



30 JAHRE
WELTERBE
BAMBERG

uni.vers Forschung Mai 2023

Historisches und kulturelles Erbe –

zwischen Bedrohung und Chance

EN

With English
abstracts

Historical and Cultural Heritage

Between threat and opportunity



Happy Birthday, Welterbe Bamberg!

**Die Uni gratuliert zum 30. Geburtstag
des UNESCO-Welterbestadt Bamberg**

Das Jahr 2023 ist für die Stadt Bamberg ein besonderes: 30 Jahre zuvor – am 11. Dezember 1993 – wurde ihr die Urkunde übergeben, mit der die „Altstadt von Bamberg“ zum UNESCO-Welterbe erklärt wurde. Dieses Ereignis wird ein Jahr lang gefeiert und mit verschiedensten Veranstaltungen und Publikationen im Welterbejahr

gewürdigt. An diesem Jubiläumsprogramm beteiligt sich auch die Universität – mit Vorträgen, der Kinder-Uni und dieser Ausgabe von uni.vers Forschung.

Das Jubiläumsprogramm finden Sie unter <https://welterbe.bamberg.de/de/projekte/jubilaeum>



Prof. Dr. Kai Fischbach,
Präsident der Universität Bamberg

Liebe Leserinnen und Leser,

30 Jahre Welterbe Bamberg – das ist ein Grund zur Freude, aber auch zur Besorgnis. Der Charme der der 1993 von der UNESCO ausgezeichneten Bamberger Altstadt trägt zweifellos erheblich zur Attraktivität unseres Universitätsstandorts bei. Studierende und Beschäftigte schätzen die Welterbestadt als Studien-, Wohn- und Arbeitsort sowie ihre zentrale Lage in der Metropolregion Nürnberg. Gleichzeitig profitiert die Bamberger Altstadt von der Universität, nicht zuletzt von ihrem Engagement für den Erhalt zahlreicher denkmalgeschützter Gebäude.

Die Bewahrung kulturellen Erbes stellt uns aber auch vor vielfältige Herausforderungen und gibt mitunter Grund zur Sorge. Denn weltweit setzen Klimawandel, Naturkatastrophen und Kriege, aber auch unkontrollierter Massentourismus und andere Entwicklungen dem historischen und kulturellen Erbe der Menschheit zu. Und auch wenn diese Problematik nicht neu ist, lenken doch aktuelle Ereignisse unser Augenmerk verstärkt auf die Gefährdung dieser bedeutsamen Orte.

Die UNESCO selbst schreibt dazu aber auch: „Welterbe bietet auch Chancen für den Umgang mit Gefährdungen.“ Denn vom Fortbestand der Welterbestätten über die Jahrhunderte hinweg und von ihrer kontinuierlichen Bedeutung für die Menschheit insgesamt und die Menschen vor Ort können wir viel über die Resilienz von Strukturen und Gemeinschaften lernen.

Diesem optimistischeren Blick auf die aktuelle Situation kultureller Güter trägt auch die vorliegende Ausgabe unseres Forschungsmagazins Rechnung. In den folgenden Beiträgen beschäftigen sich Bamberger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus verschiedenen Gesichtspunkten mit der Frage, wie kulturelles Erbe den Widrigkeiten zum Trotz erhalten und von uns weitervererbt werden kann. Besondere Einblicke kommen dabei von Forschenden, die sich im Profilschwerpunkt „Erschließung und Erhalt von Kulturgut“ zusammenschlossen und es sich zur Aufgabe gemacht haben, durch Einblicke in materielle und immaterielle kulturelle Güter vergangene Lebenswelten zu erforschen und damit auch zum Verständnis unserer gegenwärtigen Alltagskultur beizutragen.

Freuen Sie sich daher mit mir auf neue Einblicke in unser kulturelles Erbe!

*Eine erkenntnisreiche Lektüre
wünscht Ihnen*

Prof. Dr. Kai Fischbach
Präsident der Universität Bamberg

UNIVERSITÄTSBUND BAMBERG E.V.

WISSEN-
SCHAFT
GEHT
ALLE AN!



DER UNIVERSITÄTSBUND FÖRDERT

Tagungen und andere wissenschaftliche Veranstaltungen • Exkursionen und besondere Lehrveranstaltungen • Formate zum Gedanken- und Erfahrungsaustausch zwischen der Universität und der Öffentlichkeit • Unterstützung für Studierende in sozialen Notlagen • u.v.m.

WERDEN SIE MITGLIED!

Die Jahresbeiträge betragen: 15 Euro für Studierende, 30 Euro für Privatpersonen, 50 Euro für Kommunale Körperschaften und Behörden, 125 Euro für Firmen, Körperschaften etc.



www.universitaetsbund-bamberg.de

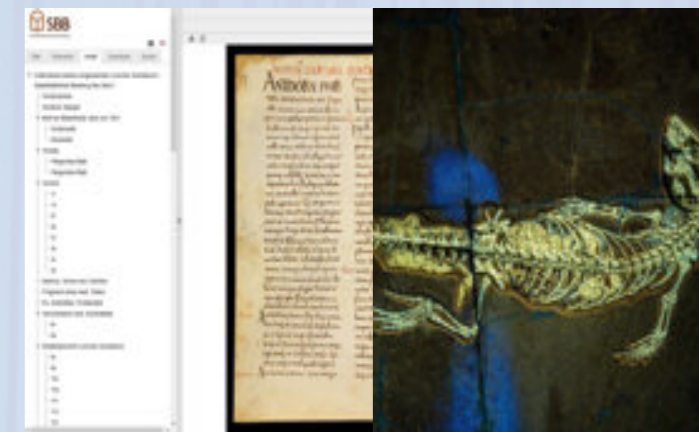
uni.vers



**Materielles Erbe
in Gefahr?**



**Kulturerbe als kulturelle
und politische Praxis**



**Digitale Möglichkeiten
für die Wissenschaft**

Das verbrannte Erbe 6

Über den Wiederaufbau der
Pariser Kathedrale Notre-Dame
Von *Stephan Albrecht*

Wenn es trocken wird 10

Kulturguterhaltung in Zeiten
des Klimawandels
Von *Kristina Holl und Paul Bellendorf*

**Was und wie erzählen wir
von der Archäologie?** 14

Warum der Schutz des Kulturerbes
eine moderne Wissenschafts-
kommunikation braucht
Von *Viviane Diederich und Rainer Schreg*

Am Beispiel des Handwerks: 18

Warum materielles nicht ohne
immaterielles Kulturerbe auskommt
Von *Barbara Wittmann*

Doing Identity! 22

Wie sich kulturelles (Welt-)Erbe
tradieren lässt
Von *Annette Scheunpflug, Julia Franz,
Marc Redepenning, Claudia Kühn,
Vincent Keldenich & Heidrun Alzheimer*

**Kulturelles Erbe als
gesellschaftliche Aufgabe** 26

Der anthropologische Turn
in den Heritage-Wissenschaften
Von *Gerhard Vinken*

**„Der Künstler zählt [...] zu den
erfolgreichsten deutschen Malern
der Gegenwart“** 30

Der Bamberger Landschaftsmaler
Fritz Bayerlein im ‚Dritten Reich‘
Von *Wolfgang Brassat*

**Bibliotheken als Partnerinnen
der Wissenschaft** 34

Das mittelalterliche Dokumentenerbe
bewahren und vermitteln
Von *Bettina Wagner*

**Forschungsdaten
FAIR veröffentlichen** 38

Eine digitale Infrastruktur eröffnet
neue Wege für die Erforschung
des kulturellen Erbes
Von *Andreas Henrich und Tobias Gradl*

Vom Sinn des Sammelns 42

Das Naturkundemuseum Bamberg
zwischen Geschichte und Zukunft
Von *Oliver Wings*

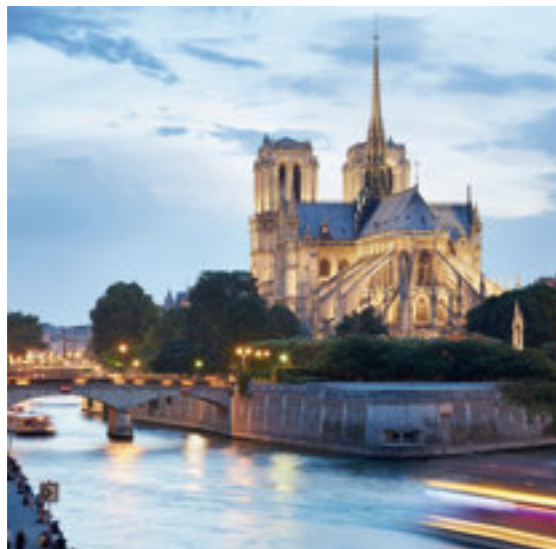
Impressum 46

Von Stephan Albrecht

Das verbrannte Erbe

Über den Wiederaufbau der Pariser Kathedrale Notre-Dame

Eine Nachricht, die weit über Frankreich hinaus für Betroffenheit sorgte: 2019 fing die Kathedrale Notre-Dame in Paris Feuer und wurde stark beschädigt. Hochwertige Scans der baulichen Substanz erlaubten es, den vollständigen Wiederaufbau des Dachstuhls als Ziel zu formulieren. An diesem gewaltigen Vorhaben ist auch die Universität Bamberg beteiligt. Darüber hinaus gewinnen die Forscherinnen und Forscher laufend neue Erkenntnisse über dieses besondere Weltkulturerbe.



Montag, 15. April 2019: Die Nachricht über den Brand der Pariser Kathedrale Notre-Dame verbreitet sich rasant über die Medien. Die Bilder des einstürzenden Turmes über der Vierung gehen ans Herz, nicht nur in Paris. Eine der berühmtesten Kathedralen der Welt steht in Flammen – lichterloh. Ist das Bauwerk noch zu retten? Der Schock sitzt tief, schließlich zählt die französische Kathedrale seit 1991 zum UNESCO-Weltkulturerbe; ein einzigartiges Bauwerk, das eine universelle Bedeutung für die gesamte Menschheit besitzt. Notre-Dame ist nicht nur touristischer Anziehungspunkt, sondern mehr noch: Sie ist das Identitätssymbol der französischen Nation und auch heute noch ein wichtiger Ort für viele Gläubige.

Inzwischen liegt der Brand, der im Dachstuhl der Kathedrale ausbrach, vier Jahre zurück. Heute befindet sich hier, im Herzen der französischen Hauptstadt, eine Denkmalpflegebaustelle mit dem größten Kran Europas. Hunderte von Arbeiterinnen und Arbeitern sind damit beschäftigt, die verletzte Dame wieder in Form zu bringen. Schließlich hat der französische Präsident Emmanuel Macron nur wenige Tage nach der Zerstörung ein großes Versprechen gegeben: 2024, rechtzeitig zu den Olympischen Spielen, soll Paris seine Kathedrale zurückhaben, und zwar „schöner denn je“! Was die einen als ‚verrückt‘ abwiegelten, machte den anderen Mut. Heute, ein Jahr vor der versprochenen Wiederaufstehung, stellt sich die entscheidende Frage: Kann Macron sein Versprechen halten? Der Druck steigt ...

Der Wiederaufbau beginnt – aber wie?

Was ist seit April 2019 in der Kathedrale passiert? In den ersten Stunden nach dem Ausbruch des Brandes galt die ganze Aufmerksamkeit den Feuerwehrleuten, die geradezu Übermenschliches leisteten. Durch schnelles und kluges Eingreifen, Mut und Entschlossenheit grenzten sie das Feuer auf den brennenden Dachstuhl ein und verhinderten Schlimmeres. Denn hätten sich die Flammen bis zur Westfassade durchgefressen, wäre das Bauwerk wohl kaum mehr zu retten gewesen. Schon wenige Tage nach dem Brand meldeten sich großzügige Geldgeber zu Wort. Sie ermöglichten es, den Wiederaufbau der Kathedrale rasch in Angriff zu nehmen. Es gründete sich eine Bauhütte, die in zwei Richtungen agiert: Zum einen wirken hier drei Architekten, zum anderen zahlreiche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Beide Abteilungen arbeiten Hand in Hand und widmen der verletzten Kathedrale jeweils die Aufmerksamkeit, die sie für ihre vollständige ‚Genesung‘ benötigt. Erforschung, Erkenntnis und Erhalt sind dabei die wichtigsten Schlagworte des Wiederaufbaus.

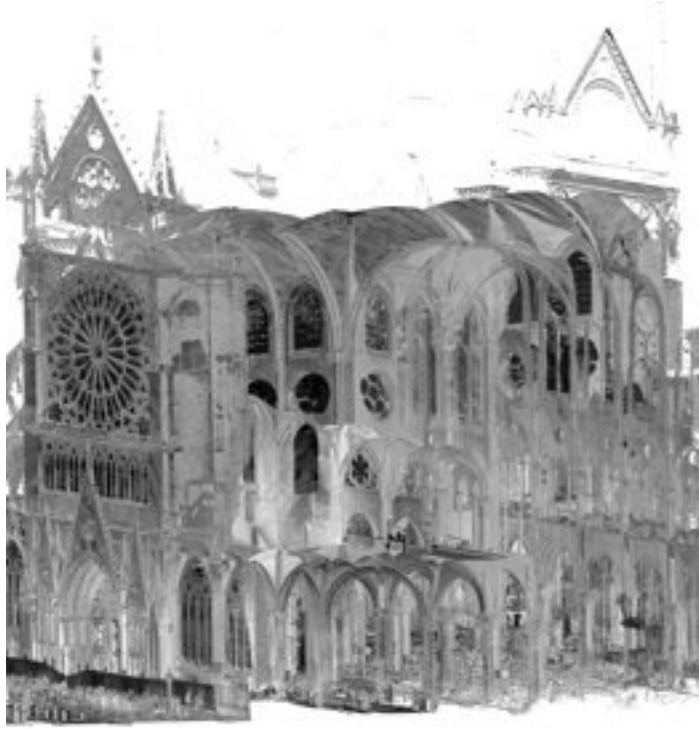
Was die Erforschung und den Erhalt der Kathedrale betrifft, leistete die Universität Bamberg schon kurz nach dem Brand einen wichtigen Beitrag. Denn – Glück im Unglück – genau die Teile des Gebäudes, die bei dem Brand zu Schaden gekommen waren, waren einige Jahre zuvor von einem Bamberger Team intensiv untersucht worden. Die



Stephan Albrecht (oben) im Kreise seiner französischen Kolleginnen und Kollegen.

Basis aller weiteren Forschungen war ein Scan, den das Forschungsteam von beiden Querhäusern, innen wie außen und nach neuester Technik, angefertigt hatte. Diese Daten stellte die Universität Bamberg den französischen Kolleginnen und Kollegen umgehend zur Verfügung.

Relativ bald nach dem Brand setzten die Diskussionen um die Art und Weise des Wiederaufbaus der Kathedrale ein. Es kursierten die abenteuerlichsten Entwürfe und Ideen über den Umgang mit diesem verbrannten Erbe der französischen Nation. Sollte die alte Kathedrale ein modernes Antlitz erhalten oder einfach ‚nur‘ ihren mittelalterlichen Dachstuhl zurückbekommen? Dass diese letzte Möglichkeit der Rekonstruktion überhaupt in Frage kam, ist einem weiteren ‚Glück-im-Unglück‘ zu verdanken, denn eine französische Firma hatte kurz zuvor den gesamten Dachstuhl eingescannt, und eine gerade abgeschlossene Dissertation lieferte die entsprechenden wissenschaftlichen Erkenntnisse.



Der Wiederaufbau als offener Prozess

In den vergangenen vier Jahren, die mit dem großen Aufräumen begannen, mit dem Ordnen der verschiedenen Materialien nach Eisen, Blei, Holz und Steinen ihren Lauf nahmen und schließlich in der umfassenden Reinigung der schwarzen Wände mündeten, hatten die Beteiligten begriffen, dass der Wiederaufbau ein offener Prozess ist, der stetig angepasst werden muss; angepasst an die neuesten Erkenntnisse der Forschung, an die Bedürfnisse des Baus und an die Taktung des Zeitplans.

Wurde anfangs noch daran gedacht, die alten Materialien so weit wie möglich wiederzuverwenden, entschieden sich die Architekten aus technischen und zeitlichen Gründen doch dagegen. Beim Wiederaufbau des Dachstuhls wird nun das frische Eichenholz dünner Stämme verwendet, weil inzwischen bekannt ist, dass sich auf diese Weise die arbeitenden Hölzer besser verkeilen können. Und tatsächlich wird beim Dachstuhl auf Vorrat gearbeitet, damit das große Gefüge am Ende rasch zu installieren ist. Dabei entspricht die Bearbeitung der Hölzer nicht dem mittelalterlichen Vorgehen, denn nun verwendet man gesägte Balken, die erst später überbeilt werden. Auf diese Weise entzündeten sich die Fasern im Falle eines Brandes nicht mehr so schnell.

Ein anderes Beispiel ist der Umgang mit den beiden Kapellen am nördlichen Langhaus. Die hatte der berühmte Denkmalpfleger und Restaurator der Kathedrale, Eugène Viollet-le-Duc, komplett mit einer Wandmalerei des 19. Jahrhunderts ausgestattet. Man entschied sich hier zu einer lückenlosen Rekonstruktion der Farb- und Goldflächen, weil sonst die umwerfende Wirkung der Malerei verloren gegangen wäre.



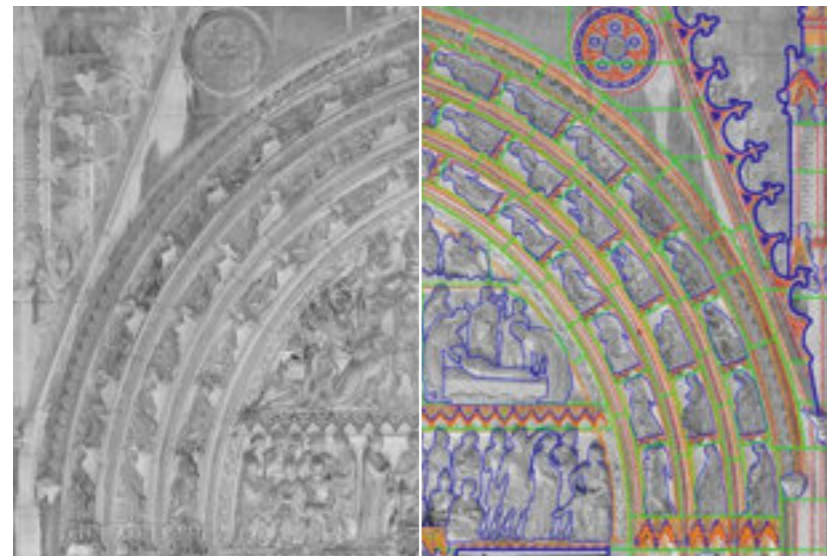
Die Katastrophe als Chance: Neue Erkenntnisse sind möglich

Die riesige Baustelle mit ihren Gerüsten und Grabungen eröffnet der Forschung beispiellose Blicke hinter die Kulissen, und dabei treten immer wieder wichtige Erkenntnisse zutage. So haben neueste Untersuchungen ergeben, dass die Kathedrale konsequent mit Eisenverankerungen gestützt worden ist. Überraschend war dabei auch der Umstand, dass das Strebewerk der Kathedrale nicht nur von Anfang an geplant war, sondern sich über das Langhaus hinaus auch auf die anderen Gebäudeteile erstreckte.

Die Universität Bamberg ist am Wiederaufbau weiterhin forschend beteiligt: So werden bei einem Vorhaben die Gerüste vor Ort genutzt, um sich mit der vom Brand nicht betroffenen Dreiportalanlage im Westen der Kathedrale zu beschäftigen. Hier stehen Konstruktion und Ikonographie auf dem Prüfstand, und erste Erkenntnisse zeigen bereits, dass sich die Sicht auf Notre-Dame und den französischen Kathedralbau noch einmal erheblich verändern könnte.

Die Katastrophe von Paris hat die Bedeutung und Berechtigung der drei Säulen des Wiederaufbaus vor Augen geführt: Erforschung, Erkenntnis und Erhalt. So ist die Katastrophe auch als Chance zu begreifen. Im Jahr 2024 wird die Kathedrale zumindest teilweise wiedereröffnet. Es ist ein Wettlauf mit der Zeit.

Ein Wettlauf mit der Zeit: 2024 soll die Pariser Kathedrale wiedereröffnet werden.



Glück im Unglück: Kurz vor dem Brand erstellte Scans ermöglichen die Rekonstruktion zum Beispiel des Dachstuhls.

Den Diskussionen zum Trotz wurde am Ende deutlich, dass die Patientin den Weg zur Genesung selbst vorgab. Alle vorhandenen Untersuchungen und Materialien samt den neuesten Beobachtungen vor Ort ließen nur einen Schluss zu: Ein vollständiger Wiederaufbau erschien nicht nur möglich, sondern alternativlos. Warum? Weil die Kathedrale Notre-Dame ein in sich geschlossenes System darstellt, das zu stark auf Veränderungen reagieren würde, wenn man tief eingreift. So hätte zum Beispiel eine Veränderung der Statik eine Veränderung der tragenden Fundamente zur Folge, der stützenden Strebepfeiler und auch der Wände. Wer wollte dieses Risiko eingehen?

Charred Heritage

On the reconstruction of the Notre Dame Cathedral in Paris

A news story that caused shock and dismay far beyond France: in 2019, a fire broke out in the Cathedral of Notre-Dame in Paris causing severe damage. High-quality structural scans of the building made a complete reconstruction of the roof truss a feasible goal. One institution participating in this monumental project is the University of Bamberg. What's more, researchers are gaining ever more insights into this exceptional world cultural heritage site.

Von Kristina Holl und Paul Bellendorf

Wenn es trocken wird

Kulturguterhaltung in Zeiten des Klimawandels

Der Klimawandel betrifft uns alle, und damit auch unser kulturelles Erbe. Bei den materiellen Kulturgütern sind die Konsequenzen messbar: Hitzeperioden und damit verbundene Dürren betreffen zunehmend historische Parkanlagen und Gärten; Gebäude bekommen Risse. Die mit hohen Temperaturen einhergehende zu geringe Luftfeuchte setzt Kunstwerken zu. Mit 3D-Scannern lassen sich diese Schadensphänomene untersuchen und darstellen – und geeignete Schutzmaßnahmen ableiten.

Unser kulturelles Erbe ist einzigartig – seine langfristige und nachhaltige Erhaltung ist von fundamentaler Bedeutung. In Zusammenhang mit dem globalen Klimawandel ist in Zukunft mit einem stärkeren Schadensrisiko zu rechnen; beispielsweise beeinträchtigen hohe Temperaturen in Kombination mit geringen Niederschlägen bereits heute massiv das kulturelle Erbe. Zu den erhaltenswerten Kulturgütern zählen historische Garten- und Parkanlagen genauso wie Gebäude und deren Ausstattung. Geringe relative Luftfeuchten können dazu führen, dass zum Beispiel Innenräume geradezu austrocknen.

Viele Kunstwerke sind hygroskopisch, das bedeutet, sie reagieren auf Änderungen des Raumklimas mit Aufnahme beziehungsweise Abgabe von Feuchtigkeit, auch Sorption genannt. Das führt dazu, dass sie sich je nach Klimaänderung ausdehnen oder schrumpfen. Die meisten Kunstwerke sind mehrschichtig und aus unterschiedlichen Materialien aufgebaut. Ein mittelalterliches Tafel-

mälde kann beispielsweise auf dem mit Leim abge-sperrten Holzträger eine oder mehrere Grundie-rungsschichten haben, danach folgt die mehrschich-tig aufgetragene Malerei, die mit einem Schutz-überzug, dem Firnis versehen ist (Abbildung 1).

Das Vorhaben: Schadensrisiken einschätzen

Welche Auswirkungen schwankendes Raumklima auf historische Ausstattung haben kann, erforschte ein Projekt der Professur für Restaurierungswissenschaften und Denkmaltechnologien (KDWT) der Universität Bamberg: *Schadensrisiko für Kulturgut aufgrund zu geringer relativer Luftfeuchte in Innenräumen von national wertvollen Kulturgütern.*

Anlass für das von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt finanzierte Vorhaben waren die trockenen Sommer in den Jahren 2018 und 2019 in Mitteldeutschland. Zusammen mit dem Institut für Diagnostik und Konservierung an Denkmalen in Sachsen und Sachsen-Anhalt (IDK) wurden für die Studie vier Objekte mit unterschiedlichen Materialverbänden ausgewählt und Musterflächen definiert: die Tafelgemälde des Hochaltars in St. Nicolai in Döbeln (1515/16), das Tafelgemälde von Lucas Cranach dem Jüngeren für den Altar in Schloss Augustusburg (1572), die barocken Ledertapeten von Schloss Moritzburg aus dem 18. Jahrhundert sowie die wandgebundene Malerei der Albrechtsburg in Meißen aus dem 19. Jahrhundert.



Abbildung 3: 3D-Scanner im Einsatz am Tafelgemälde in Schloss Augustusburg

Das Verfahren: analytisches 3D-Scannen

An allen Standorten wurde von März 2020 bis Ende 2021 die Temperatur und relative Luftfeuchte der Innenräume sowie oberflächennahe Temperaturen der Musterflächen erfasst. Ergänzt wurden diese Messungen um langjährige Klimaaufzeichnungen des IDK, aus denen die ersten Auswirkungen des Klimawandels abzulesen sind (Abbildung 2).

Um etwaige klimabedingte Bewegungen oder Veränderungen der Oberflächen zu analysieren, wurde zu definierten Zeitpunkten der Istzustand der Musterflächen mit einem hochauflösenden 3D-Scanner dokumentiert. Das verwendete Gerät verfügt über eine Projektionseinheit, die mittels einer blauen LED ein Muster aus hellen und dunklen Streifen auf die Oberfläche wirft (Abbildung 3). Eine Kameraeinheit mit einer Auflösung von 2448 mal 2050 Pixeln zeichnet das Musterbild auf und errechnet für einzelne Punkte X-, Y- und Z-Koordinaten. Beim verwendeten Gerät lassen sich die Objektive wechseln, sodass unterschiedlich große Flächen erfasst werden können.

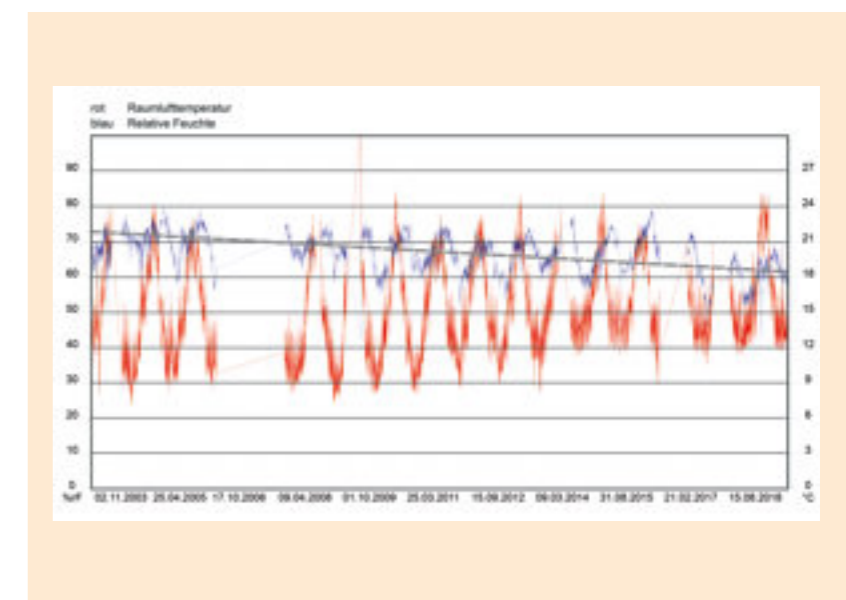


Abbildung 2: Langzeit-Klimamessung in der St. Nicolaikirche in Döbeln von 2003 bis 2020 (rot: Temperatur, blau: relative Feuchte). Ab 2013 wurde die Temperatur im Winter von circa 9 °C auf 12 °C angehoben. Die grau gestrichelte Linie zeigt die langfristige Reduktion der relativen Feuchte.

Abbildung 1: typischer Schichtaufbau eines Leinwand- oder Tafelgemäldes



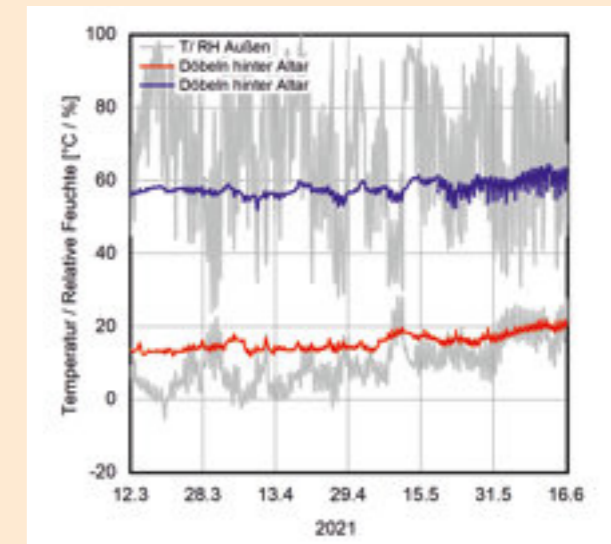
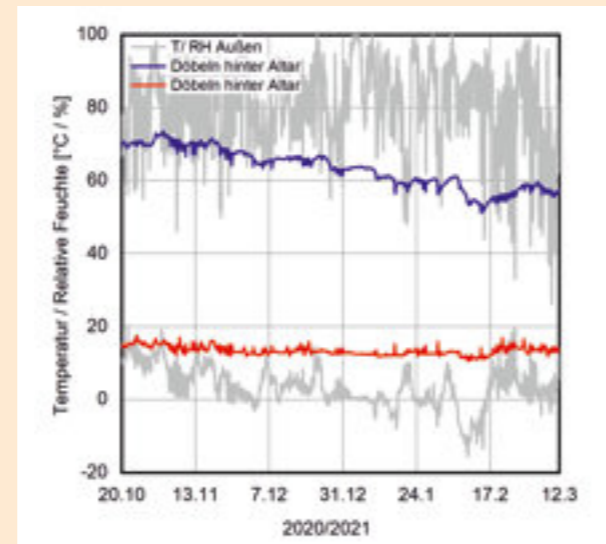
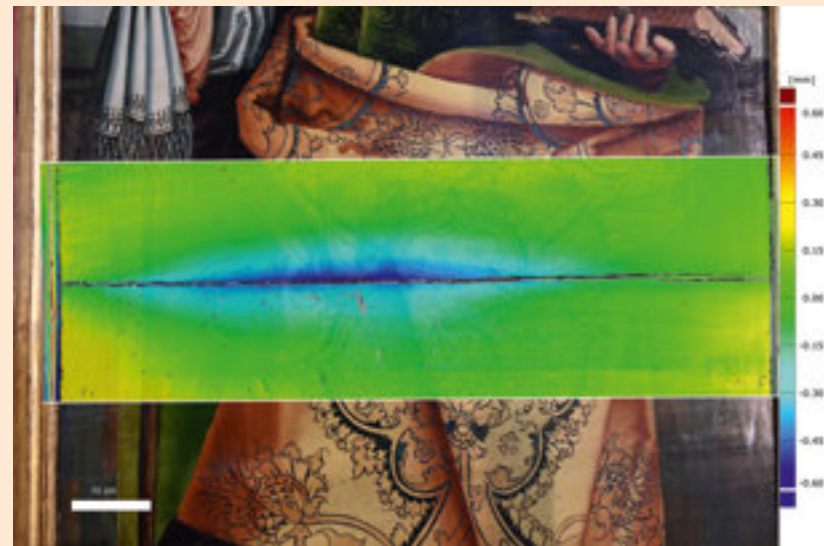


Abbildung 4: Bewegung wird sichtbar im Soll-Ist-Vergleich der 3D-Scans vom Oktober 2020 und März 2001 am Tafelgemälde in Döbeln.

Abbildung 5: Die Gegenbewegung lässt sich im Soll-Ist-Vergleich der 3D-Scans vom März und Juni 2001 am Tafelgemälde in Döbeln erkennen.

Da die Pixelanzahl der Kamera konstant ist, gilt: je kleiner die Fläche, umso dichter das Punktnetz und umso genauer das 3D-Modell. Für die vorliegende Fragestellung wurde in der Regel ein 250er Objektiv verwendet, mit welchem pro Scan eine Fläche in der Größe einer DinA4-Seite mit einem Punktabstand von 100 μm erfasst werden kann.

Die Scans wurden zu unterschiedlichen Zeitpunkten durchgeführt und bilden damit den jeweiligen Status quo der Oberflächen zum Erfassungsdatum ab. Um Veränderungen sichtbar zu machen, wurde ein so genannter Soll-Ist-Vergleich aus den Scandaten errechnet. Für diesen Prozess wird aus den Punktwolken zu den unterschiedlichen Zeitpunkten jeweils ein eigenes Dreiecksnetz generiert. Die Netze von zwei Scankampagnen können digital übereinandergelegt werden, mittels einer Software lassen sich dann Abweichungen zwischen den 3D-Modellen in Fehlfarben darstellen. (Abbildung 4).

Das Ergebnis: Es bewegt sich!

Die Untersuchungen an den Testobjekten zeigen, dass sich Oberflächen in Abhängigkeit von den Umgebungsbedingungen verändern. Anhand eines Beispiels soll dies näher verdeutlicht werden.

Abbildung 4 zeigt die Fehlfarbenanstellung der übereinandergelegten Scans vom Oktober 2020 und März 2001 von einer der Musterflächen an den Tafelgemälden des Hochaltars St. Nicolai in Döbeln. Zur besseren Veranschaulichung und Orientierung

wurde die Auswertung über ein Foto des gescannten Bereichs gelegt. Grün eingefärbte Oberflächen weisen keine Veränderung auf. Im blauen Bereich hat eine Bewegung von 0,6 mm nach hinten und im gelben von 0,3 mm nach vorne stattgefunden. Vergleicht man die Scanaufnahme vom März 2021 wiederum mit der vom Juni 2021 (Abbildung 5), so fällt eine horizontale Gegenbewegung nach vorne von bis zu 0,45 mm auf.

Dass sich das Material hier so stark bewegen kann, liegt daran, dass es sich um die Stoßfuge von zwei horizontal verlaufenden Brettern handelt. Durch die jahreszeitlichen Schwankungen des Innenraumklimas nehmen die Hölzer mehr oder weniger Feuchte auf und dehnen sich aus beziehungsweise schrumpfen. An den Stoßfugen kommt es bei der Volumenzunahme zu Spannungen im System, die zu einer Wölbung führen. Bei der Relaxation, also der ‚Entspannung‘, ist der Prozess entsprechend rückläufig.

Der Ausblick: Monitoring ist notwendig

Die Untersuchungen belegen, dass historische hygroskopische Oberflächen auf eine Veränderung der relativen Luftfeuchte reagieren. Mit Hilfe der analytischen 3D-Scantechnik können relative Bewegungen von Oberflächenbestandteilen quantitativ nachvollzogen, visualisiert und mittels parallel erfasster Klimaaufzeichnungen kontextualisiert werden.

Vor allem die klimawandelbedingt steigenden Temperaturen mit Phasen längerer Trockenheit stellen für das Kulturgut eine akute Bedrohung dar. Das gilt nicht nur für den Außenbereich, sondern auch für Innenräume mit der dortigen Ausstattung. Insbesondere hygroskopische Materialien können bei zu geringen relativen Luftfeuchten austrocknen, was in der Folge zu im schlimmsten Fall irreversiblen Schäden wie Rissbildungen oder Substanzverlusten führen kann.

An und in gebautem kulturellem Erbe ist ein langfristiges Monitoring von Temperatur und relativer Feuchte erforderlich, um überhaupt eine Aussage über die klimatischen Verhältnisse vor Ort zu erhalten. Basierend darauf und in Kombination mit Objektmonitoring-Methoden wie dem 3D-Scanning können Schadensrisiken identifiziert und Strategien zur Schadensvorbeugung beziehungsweise

-reduzierung erarbeitet werden. Um langfristige Änderungen des Raumklimas dokumentieren zu können, müssen Raumklimamessungen über mehrere Jahre laufen. Sensible Oberflächen und Objekte sollten einer regelmäßigen Wartung und Pflege unterzogen werden, sodass neu entstandene Schäden zeitnah erkannt und behoben werden können. Weiterhin ist mehr Forschung hinsichtlich der Reaktion von historischen Materialkombinationen auf sehr geringe sowie stark wechselnde Luftfeuchten erforderlich. Hierzu wurde an der Universität Bamberg ein Klimaprüfschrank installiert, in dem in Zukunft mittels der oben beschriebenen Scanmethode kontrollierte klimabedingte Materialveränderungen dokumentiert werden können. Unser kulturelles Erbe ist einzigartig – damit es erhalten bleibt, bedarf es angesichts des Klimawandels größerer Anstrengungen als zuvor.

When it Gets Dry

Preserving cultural assets in a changing climate

Climate change affects us all and thus also affects our cultural heritage. For cultural heritage items, the consequences are measurable: heat waves and associated droughts increasingly impact historic parks and gardens; buildings develop cracks. The low humidity conditions accompanying high temperatures also affect works of art. Using 3D scanners, these damage phenomena can be examined and displayed – and suitable protective measures can be devised.

EN

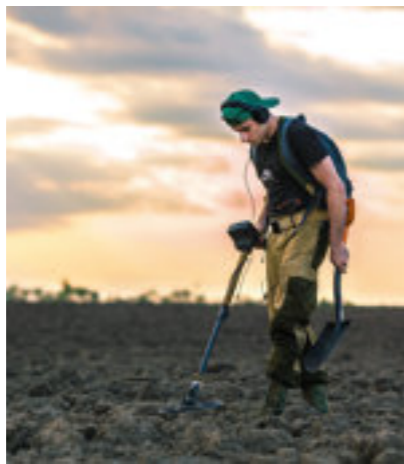
wie wir von der Archäologie?

Von Viviane Diederich
und Rainer Schreg



Warum der Schutz des Kulturerbes eine moderne Wissenschaftskommunikation braucht

Das archäologische Kulturerbe hat ein Problem: Funde werden zwar als emotionalisierendes Sammlungsobjekt geschätzt, ihr langfristiger, wissenschaftlicher und gesellschaftlicher Wert wird jedoch kaum wahrgenommen. Archäologie gilt der Öffentlichkeit und der Politik als spannend, jedoch wenig relevant. Um archäologisches Erbe adäquat zu erhalten, müssen innerhalb des Fachs und in der Lehre das Bewusstsein für Wissenschaftskommunikation und für die Bedeutung historischer Erkenntnis geschärft werden.



Funde wie die Himmelscheibe von Nebra (l.) ziehen Besuchermassen an. Schatzsucher, die auf eigene Faust unterwegs sind, zerstören nicht selten das Gesamtbild eines Fundorts.

Prinzipiell erfährt Archäologie eine positive Resonanz in der Gesellschaft: Fernsehserien, zunehmend aber auch Podcasts oder Social-Media-Kanäle finden ihr Publikum. Klassische Ausstellungen zu archäologischen Themen haben durchaus beachtliche Besucherzahlen, und immer wieder finden Sachbücher ihren Weg in die Bahnhofsbuchhandlungen und Bestsellerlisten. Die Frau oder der Mann vom Fach bekommen häufig zu hören: „Archäologie hätte ich auch gern studiert. Dinosaurier haben mich schon immer fasziniert.“ Das große Interesse des Publikums ist toll – aber auch ein Problem. Denn hier werden Halbwissen und Klischees sichtbar, die Archäologie nicht als Wissenschaft, sondern als Hobby, Abenteuer oder gar Schatzsuche

Eine wissenschaftlich betriebene Archäologie trägt
auch eine politische Verantwortung.

ausweisen. Funde dienen nur dem kurzfristigen Vergnügen, archäologie-affine Hobbies werden immer populärer: Die Inszenierung historischer Begebenheiten (*Reenactment*) oder das Suchen mit dem Metalldetektor ziehen Zehntausende an.

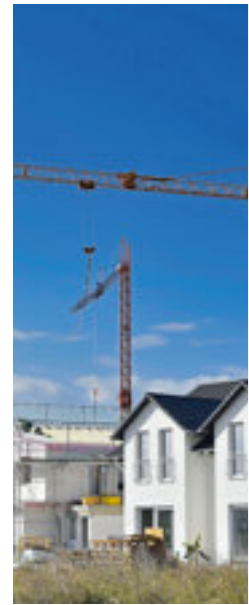
Sensationsberichterstattung über Schatzfunde beziehungsweise zu Schätzen stilisierte Funde wirkt motivierend, und so steigt die Zahl jener rasant an, die – leider zumeist illegal – mit dem Metalldetektor auf die Suche gehen und archäologische Stätten ausplündern. Inzwischen ist ein großer Markt mit archäologischen Funden, vor allem auch Münzen, entstanden, die, ihrer Provenienz beraubt, ihren wissenschaftlichen Wert weitgehend verloren haben. Vieles stammt aus den Krisengebieten des Vorderen Orients und inzwischen auch aus der Ukraine, einiges aber auch aus Franken. Schaden entsteht vor allem an den Fundstellen selbst, denn jedes Loch zerstört Fundzusammenhänge wie Schichtlagerungen oder auch Verteilungsmuster, mit denen man zum Beispiel Hausstandorte oder Siedlungsverlagerungen erkennen könnte.

Kulturerbe als Quelle historischer Erkenntnis

Funde sind keine isolierten Objekte, sondern Teil des archäologischen Quellenfundus. Dazu gehören auch Befunde wie Mauern, unscheinbare Erdschichten oder einfach räumliche Beziehungen. Erst sie geben dem Einzelobjekt eine historische Bedeutung und machen es zu einer Quelle. Letztlich geht es weder um den Topf noch um die Brosche noch um die Goldmünze. Es geht um das Verständnis vergangener Gesellschaften und damit zugleich um das Hier und Jetzt. Archäologie, wie die historischen Wissenschaften überhaupt, schafft Orientierungswissen, das uns in Krisen beispielsweise helfen kann, Risiken zu erkennen. Archäologie liefert uns bisweilen sogar konkrete Ideen für nachhaltige Techniken etwa in der Landwirtschaft oder auch im Bauwesen. Die Auseinandersetzung mit der Vergangenheit schärft zudem ein Bewusstsein für Zeitdimensionen, das Voraussetzung ist, eine nachhaltige Zukunft zu gestalten.



Archäologie ist mit ihren Aussagen stets politisch, da der Vergangenheit grundlegende Bedeutung für moderne Identitäten zukommt. Eine politische Instrumentalisierung der Vergangenheit durch Nationalisten und Populisten aller Art ist daher nicht ungewöhnlich. Die Rolle der Germanen in der NS-Ideologie ist ein warnendes Beispiel für die identitätsstiftende Aufgabe, die der Archäologie auch heute immer wieder zugewiesen wird. Aufgabe der Wissenschaft kann es allenfalls sein, Mythen zu dekonstruieren, nicht aber solche zu schaffen. Das ist leider kein forschungsgeschichtliches Thema, denn aktuell nutzt die Neue Rechte das



Baumaßnahmen und die Arbeiten in Abbaugruben führen nicht selten zu Notgrabungen, um das Bodendenkmal zu retten. Eine sensible Kommunikation ist hier wichtig.

Phänomen der *Living History* und versucht, ihre Ideen und Symbole wieder als althergebrachte ‚germanisch‘ darzustellen. Beachtet werden sollte auch, dass Vladimir Putin im Großreich der frühmittelalterlichen Kiewer Rus – bekannt nicht zuletzt durch archäologische Zeugnisse – eine Rechtfertigung seiner Eroberungspläne in der Ukraine sieht.

Nur eine wissenschaftlich betriebene Archäologie, die die Überreste als historische Quelle einer nüchternen Rekonstruktion vergangener Gesellschaften sieht, kann solchen Instrumentalisierungen etwas entgegensetzen und wird damit auch zu einem wesentlichen Element einer modernen, aufgeklärten Gesellschaft.

Gefahren für das Kulturerbe

Raubgräber sind mit ihren Aktivitäten eine Gefahr für das Kulturerbe, aber natürlich nicht die einzige. Industrie- und Neubaugebiete, außerdem Verkehrs- und Infrastrukturtrassen greifen um sich und überformen auch archäologische Stätten. Das bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz spricht von einem Flächenverbrauch allein in Bayern von 15 Fußballfeldern (10,3 ha) pro Tag.

Auch in den Städten ist das Kulturerbe bedroht. Die Struktur einer Stadt und ihrer Bauten wird fortwährend an die Bedürfnisse der Bevölkerung angepasst und ist damit ein sich stets verändernder Lebensraum. Diese Veränderungen betreffen nicht nur historische Baudenkmäler, sondern auch die unterirdisch verborgenen archäologischen Überreste, die bei Baumaßnahmen zerstört werden.

Archäologische Denkmalpflege

Seit mehr als 100 Jahren gibt es eine staatliche Denkmalpflege, die im föderalen Deutschland unter die Kulturhoheit der Länder fällt. In vielen historischen Städten wurde eine Stadtarchäologie als lokale Instanz geschaffen, die oft eng verzahnt mit der Unteren Denkmalschutzbehörde archäologische Rettungsgrabungen organisiert. Wo die Zerstörung des Bodendenkmals durch Baumaßnahmen nicht vermieden werden kann, sorgt sie wenigstens für eine Dokumentation des Bodenarchivs.

Durch das sogenannte Verursacherprinzip zieht der Gesetzgeber in den meisten Bundesländern die Bauherinnen und Bauherren als Verursacher für die Kosten der archäologischen Untersuchungen heran, die heute zumeist durch kommerzielle Grabungsfirmen übernommen werden. Problematisch an dieser kommerziellen Archäologie ist, dass für den Verursacher keine Wertschöpfung erkennbar ist. Er soll die Ausgrabung bezahlen, doch bleiben Funde und Befunde ohne eine wissenschaftliche Auswertung weitgehend bedeutungslos. Am Ende der Notgrabung steht im Regelfall kein erkennbarer Erkenntnisgewinn.

Für die Denkmalpflege entsteht daraus ein erheblicher Kommunikationsbedarf, der – will man den Bürgerinnen und Bürgern nicht nur Paragraphen vorhalten – nur bedingt von einer archäologischen Wissenschaftskommunikation zu trennen ist. Rechtfertigen lassen sich die Kosten nämlich nur durch das Forschungspotential.

Bedeutung vermitteln – Kulturgut erhalten und schützen

So bestehen heute viele neue Herausforderungen für die archäologische Wissenschaftskommunikation: Kommerzialisierung, Medialisierung, Emotionalisierung und auch eine Bürokratisierung im Umgang mit dem Kulturerbe haben neue Felder der Wissenschaftskommunikation geschaffen. Um Kulturerbe adäquat zu erhalten, muss Archäologie ergänzend zu ihren traditionellen Vermittlungsformen wie Ausstellungen und populärwissenschaftlichen Publikationen ganz grundlegend als Wissenschaft – und das Kulturerbe als historische Quelle – vermittelt werden. Es ist Aufgabe aller, die sich für Kulturgut einsetzen, den Quellenwert archäologischer Funde und deren Bedeutung für die moderne Gesellschaft aufzuzeigen, um eine Wertschätzung und den aktiven Erhalt zu unterstützen.

Deshalb muss auch im universitären Archäologiestudium für Wissenschaftskommunikation sensibilisiert werden und genau hinterfragt werden, welche Erzählstrategien den beständigen Wert des Kulturguts deutlich machen und es ermöglichen, die Komplexität und die zeitlichen Dimensionen der Vergangenheit zu vermitteln. Hier wird Wissenschaftskommunikation zur Herausforderung: Ihr Erfolg hängt entscheidend von der Bereitschaft und dem Enthusiasmus der einzelnen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ab. Moderne Wissenschaftskommunikation muss dabei nicht zwangsläufig im virtuellen Raum stattfinden: Um mit der Bevölkerung in Kontakt zu kommen, ist der Aspekt der persönlichen und räumlichen Nähe weiterhin besonders wertvoll.



What and How do We Report on Archaeology?

EN

Why the protection of cultural heritage requires modern scientific communication

Archaeological cultural heritage has a problem: while findings are indeed appreciated as emotionalising collectable objects, their long-term academic and societal value are nevertheless only scarcely perceived. For both public and political sectors, archaeology is regarded as fascinating but of little relevance. The adequate preservation of archaeological heritage requires an increase in the awareness of scientific communication and the significance of historical insight within the discipline and the teaching thereof.

Von Barbara Wittmann

Am Beispiel des Handwerks:

Warum materielles nicht ohne immaterielles Kulturerbe auskommt



Zum immateriellen Kulturerbe gehören handwerkliche Praktiken und Techniken. Das Handwerk war und ist dabei mit bestimmten gesellschaftlichen Zuschreibungen verbunden: Sie reichen von positiven Konnotationen wie *Qualität* und *Verlässlichkeit*, aber auch *Anstrengung* und *Schmutz* bis hin zu einer geringeren Wertschätzung im Vergleich zu geistiger Arbeit. Europäisch-ethnologische Feldforschungen und Interviews mit Auszubildenden zeigen die Bedeutung und identitätsstiftende Funktion des immateriellen Kulturerbes am Beispiel des Handwerks auf.

Seit einigen Jahren ist der Blick auf den Bamberger Himmelsgarten durch die Restaurierungsarbeiten in der ehemaligen Klosterkirche von St. Michael versperrt. Wo normalerweise die einzigartigen Gewölbemalereien mit ihren fast 600 verschiedenen Pflanzendarstellungen zu sehen sind, füllt derzeit ein deckenhohes Gerüst den gesamten Raum. Einheimische wie Tourist*innen haben über ein virtuelles Bautagebuch des Zentrums Welterbe Bamberg die Möglichkeit, den Fortschritt wöchentlich mitzufolgen; und wer das berühmte Herbarium zu sehr vermisst, kann sich in der Altstadt mit Himmelsgarten-Accessoires eindecken. Das Kloster St. Michael nimmt zweifelsohne eine zentrale Stellung innerhalb des durch die UNESCO ausgezeichneten Bamberger Altstadtensembles und damit auf materieller architektonischer Ebene ein.

Gleichzeitig verweist seine aufwändige Instandsetzung und deren ebenso aufwändige Vermittlung durch regelmäßig auf der Baustelle anwesende Filmteams, 3-D-Visualisierungen und beständig aktualisierte Homepage-Einträge auf

verschiedene immaterielle Bedeutungsebenen. Dazu zählen zum einen identitätsstiftende Funktionen für die Stadtgesellschaft – zumal angesichts der Verbindungen von Paradiesgarten-Darstellung und ‚Gärtnerstadt‘ Bamberg. Zum anderen vermittelt die öffentliche Dokumentation der Restaurierungsfortschritte Verlässlichkeit und Expertenwissen der daran beteiligten Berufsgruppen. Die Erfahrungen, Praxen und Traditionen von Kirchenmaler*innen, Glaser*innen oder Steinmetz*innen werden teils seit Jahrhunderten weitergegeben. Entsprechende handwerkliche Fertigkeiten sind daher wesentliche Bestandteile nationaler beziehungsweise internationaler Immaterielles Kulturerbe-Verzeichnisse und damit eine Grundlage für den Erhalt auch des materiellen Erbes.

Was ist Immaterielles Kulturerbe?

Die UNESCO-Kommission verabschiedete 2003 die sogenannte Konvention zum Erhalt des Immateriellen Kulturerbes. Darunter fallen konkret die fünf Kategorien von

- mündlich überlieferten Traditionen und Ausdrucksformen einschließlich Sprache,
- darstellenden Künsten (zum Beispiel Musik, Tanz, Theater),
- gesellschaftlichen Bräuchen, Ritualen und Festen,
- Wissen und Bräuchen in Bezug auf die Natur und das Universum sowie
- traditionellen Handwerkstechniken.

Der Prozess der Ernennung beruht auf einem Bottom-up-Verfahren. Einzelne sogenannte Trägergruppen, also die das jeweilige kulturelle Erbe ausübenden Akteur*innen, bewerben sich zunächst für die Aufnahme in nationale Listen. Aus diesen wiederum wurden bisher sieben Immaterielles-Kulturerbe-Formen in die internationale Liste der UNESCO aufgenommen. Zu den Beispielen aus Deutschland: www.unesco.de/kultur-und-natur/immaterielles-kulturerbe.

Forschungsperspektive Handwerkspraxen und -techniken

Es geht beim immateriellen Kulturerbe also – anders als bei den bereits seit 1972 regelmäßig als UNESCO-Welterbe ausgezeichneten Gebäuden, Ensembles oder archäologischen Stätten – in erster Linie um die beteiligten Menschen und damit um genuine Forschungsfelder der aus der ehemaligen Volkskunde hervorgegangenen Europäischen Ethnologie. Aus dieser Fachperspektive heraus wird kulturelles Erbe zunächst einmal als kulturelle Konstruktion verstanden, spezifische Phänomene werden durch bestimmte Akteursgruppen mit Bedeutung aufgeladen. Damit stehen weniger Fragen nach Authentizität und Ursprüngen von Kulturerbe im Mittelpunkt, sondern damit verbundene historische Kontexte, Werte und Ressourcen, ebenso wie Machtkonstellationen und Hierarchien.



Mittlerweile durch ein Gerüst verborgen: Die Gewölbemalereien im Kloster St. Michael werden restauriert.

Diese Aspekte stehen auch im Fokus der Erforschung handwerklicher Berufspraxen, die in Immaterialen-Kulturerbe-Listen aufgenommen wurden. Die gegenwärtige Situation stellt sich dabei als problematisch dar: Allein im bayerischen Handwerk gab es 2022 fast 16.000 offene Lehrstellen, die nicht besetzt werden konnten. Angesichts dieses seit Jahren zunehmenden Mangels an Fachkräften und Auszubildenden sind qualitative Studien dringend nötig. Gerade kulturelle Faktoren sind hier von Relevanz – so werden die körperlich-handwerklichen Tätigkeiten mit bestimmten gesellschaftlichen Zuschreibungen verknüpft. Das Spektrum der Konnotationen reicht von *Qualität* und *Verlässlichkeit* bis hin zu *Anstrengung* und *Schmutz*. Auch eine geringere Wertschätzung von Handwerk gegenüber geistigen Tätigkeiten ist teilweise festzustellen.

Geschichte und Gegenwart der Kirchenmalerei

Feldforschungen im Bereich der Kirchenmalerei zeigen, dass als kunsthandwerklich eingeordnete Berufe weniger von entsprechenden kulturellen Abwertungen betroffen sind. Kirchenmalerei bezeichnet ursprünglich eine spezielle Ausrichtung innerhalb des sich vor allem seit dem 10. Jahrhundert ausdifferenzierenden Malerberufs. Ihre Vertreter gehörten also zur Malerzunft – in dieser Zeit ein reiner Männerberuf. Im Laufe der Jahrhunderte lassen sich über 50 verschiedene Berufsbezeichnungen finden. Sie sind abhängig von den hauptsächlich bearbeiteten Objekten und den verwendeten Techniken und beschreiben also, worauf sich die jeweiligen Handwerker konzentrierten. Darunter waren beispielsweise Fassaden- oder Möbelmaler, Ziermaler, Schriftenmaler, Freskant, Fassmaler, Kalkmaler oder Ätzmaler.

Im 17. und 18. Jahrhundert setzte dann eine Aufteilung in künstlerisch tätige Hofmaler und als sogenannte Dekorations- und Ornamentmaler bezeichnete Handwerker ein. Vor allem in Bayern, Baden-Württemberg und Sachsen entstanden eigene Berufsbezeichnungen und Ausbildungsrichtungen zur Kirchenmalerei – der Begriff setzte sich zunehmend durch. 1999 wurden in der Bundesrepublik noch 120 Kirchenmalereibetriebe gezählt, Tendenz fallend. Die 2016 erfolgte Aufnahme der Kirchenmalerei in das *Bundesweite Verzeichnis des Immateriellen Kulturerbes* entspricht damit auch dem Schutzgedanken einer Bewahrung überlieferter Techniken.

Interviews mit Auszubildenden und Mitarbeiter*innen fördern allerdings eine große Diskrepanz zwischen Inhalten in den Berufsschulen und alltäglicher Praxis in den Betrieben zutage. Die Auszeichnung des Kirchenmalerei-Handwerks als immaterielles Kulturerbe wurde von den meisten Befragten durchaus als gesellschaftliche Wertschätzung wahrgenommen und begrüßt. Gleichzeitig gaben sie aber auch an, die für die Aufnahme in die Liste zentralen Techniken des Gravierens, Radierens oder Punzierens kaum je anzuwenden beziehungsweise sie angesichts der Konzentration auf Restaurierungsarbeiten und damit ausbleibenden Aufträgen zur Neugestaltung von Objekten selbst mittlerweile wieder verlernt zu haben.



Perspektiven Auszubildender

Fragestellungen zum Umgang mit Tradition und Innovation nicht nur in Bezug auf Arbeitspraxen, sondern auch auf soziale Aspekte ergeben sich zudem aus einem vor kurzem begonnenen Forschungsprojekt zu Auszubildenden in Bamberger Gärtnereibetrieben. Während sich der Großteil der bestehenden Forschungsliteratur hier bislang auf historische und gegenwärtige Untersuchungen zu den Gärtnerfamilien selbst und ihre Rolle in der Stadt konzentriert, weisen die Perspektiven der Mitarbeitenden teils auf starre Hierarchien, körperliche Überlastung und damit zentrale Gründe für Ausbildungsabbrüche im Handwerk hin. Europäisch-eth-

nologische Einblicke vermögen damit Bedeutung und identitätsstiftende Funktionen von immateriellem Kulturerbe ebenso wie vorhandene Problematiken und Potenziale aufzuzeigen.

Materielles kommt nicht ohne immaterielles Kulturerbe aus. In vielen Fällen ergeben sich Schnittstellen, wie auch am Beispiel der Restaurierung der Deckenmalereien in St. Michael deutlich wird. Die Bamberger Forschungsschwerpunkte in den denkmal-, geschichts- und kulturwissenschaftlichen Disziplinen wie der Europäischen Ethnologie tragen dem Rechnung – die Wissenschaftler*innen gehen in vielen Projekten Hand in Hand.

Craftsmanship as an Example:

Why tangible cultural heritage cannot exist without the intangible

Intangible Cultural Heritage includes professional craft practices and techniques. Crafts are linked to certain social attributions, ranging from positive connotations of *quality* and *reliability*, but also connotations of *effort* and *dirtiness*, to a lesser appreciation compared to intellectual work. European-ethnological field research and interviews with apprentices in the crafts sector reveal the significance and identity-forming functions of intangible cultural heritage.

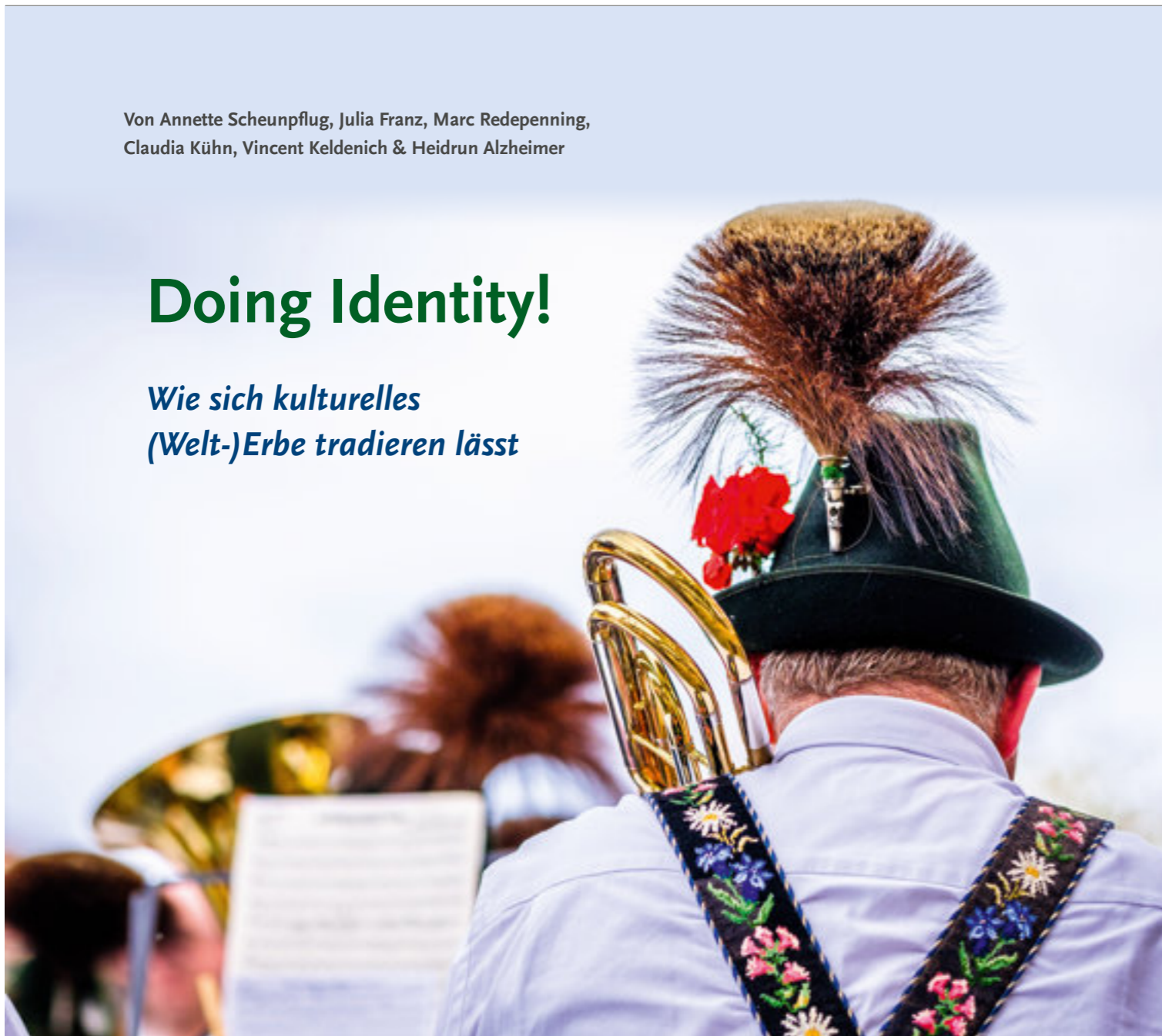
EN

Die Kirchenmalerei als Beispiel für ein altes Handwerk, das auch zukünftig zum Erhalt des Welterbes beiträgt.

Von Annette Scheunpflug, Julia Franz, Marc Redepenning,
Claudia Kühn, Vincent Keldenich & Heidrun Alzheimer

Doing Identity!

Wie sich kulturelles
(Welt-)Erbe tradieren lässt



Kulturelles (Welt-)Erbe bedarf der Erinnerung und Tradierung. So verschwindet immaterielles Kulturerbe wie die Flößerei, der Blaudruck oder das Orgelspiel, wenn es nicht mehr ausgeübt wird. Aber welche Mechanismen müssen greifen, damit in ländlichen Regionen Kultur informell tradiert wird? Welche Rahmenbedingungen sind bedeutsam, damit bestimmte Formen von Kultur von einer zur anderen Generation weitergegeben werden? Ein Forschungsprojekt der Universität Bamberg hilft dabei, Antworten zu finden.

Menschen schaffen Kultur durch die Art, wie sie leben, was sie tun und wie sie entscheiden. Diese zunächst individuellen Versuche, die Welt zu gestalten, entwickeln sich in Gruppen zu kulturellem Verhalten; zu Formen des Handelns und zu funktionalen Problemlösungen, die von einer zur nächsten Generation weitergegeben werden. Dabei müssen die Besonderheiten der räumlichen Umwelt stets mitgedacht werden. In diesem Ozean kultureller

Handlungen und Produktionen werden einige als besonders bedeutsam und bewahrenswert wahrgenommen. Ein Großteil dieser Kulturproduktion vollzieht sich in einem immateriellen Sinne, etwa über Bedeutungen, Erzählungen, Normen und Werte, aber auch spezifische Praktiken wie Riten und Bräuche, oder ein lokal wirksames Wissen.

Was schließlich als materielles und immaterielles kulturelles Erbe angesehen wird – auch



jenseits der UNESCO –, ist weitgehend ein Ergebnis raumgebundener gesellschaftlicher Aushandlungsprozesse. Diese Prozesse machen jeweils sichtbar, was erinnert und deshalb von Generation zu Generation weitergegeben werden soll.

Was macht Kultur zu einem tradierten Erbe?

Insofern ist es Aufgabe einer kultursensiblen Wissenschaft, dieser Kulturproduktion nachzuspüren, um zu verstehen, wie auch kleinräumig lokales kulturelles Erbe hergestellt wird – und zwar *im* Alltag und *für* den Alltag der Menschen vor Ort.

Damit rücken Fragen der Ver- und Aushandlung von kulturellem Erbe in den Mittelpunkt. Sie stehen im Zentrum der *critical heritage studies*.

Diesem interdisziplinären Forschungsfeld geht es darum, wie einzelne soziale Gruppen oder Gemeinschaften das konstituieren, was für ihre Lebenswelt als bewahrens- und schützenswert zu verstehen ist; eine Vorstellung von Kultur, die unter Umständen stark von jener der Expert*innen abweicht.

Diese Fragen der Tradierung von Kultur als Teil alltäglicher Praktiken stehen im Mittelpunkt eines aus Bundesmitteln geförderten Bamberger Forschungsprojekts: *Tradierung – Vergewisserung – Doing Identity*. Die Forscher*innen untersuchen, wie unterschiedliche lokale Gemeinschaften – zum Beispiel Vereine, Nachbarschaften oder Familien – auf dem Land ‚Kultur‘ verstehen und informell weitergeben. Dazu wurden Gruppendiskussionen und Interviews mit Bewohner*innen aus zwei ländlich gelegenen Gemeinden geführt und qualitativ ausgewertet. In den empirischen Ergebnissen wird deutlich, dass für die Aushandlung von kulturellem Wissen drei Muster Bedeutung haben:

1 Anspruch der Weitergabe von kulturellem Wissen in der Generationenfolge: Menschen äußern einerseits die Erwartung, dass ältere Generationen ihr alltagskulturelles Wissen in der Familie oder im Verein an die nächste Generation weitergeben sollten. Allerdings wird dabei auch deutlich, dass dieses idealtypische Muster der Tradierung aufgrund struktureller Veränderungen – etwa demografischer und regionaler Strukturwandel – nicht mehr selbstläufig funktioniert. Dies wird oft als Kränkung und Desinteresse am lokalen kulturellen Erbe erfahren.

2 Beiläufiger Austausch bei Festen als Kulturtradition: Andererseits akzentuieren Befragte die besondere Bedeutung kollektiver Aktivitäten in konkreten und oft auch öffentlichen Räumen, wie die Gestaltung von Festen und Jubiläen. Bei dieser ebenso idealtypischen Vorstellung kommen Alt und Jung zusammen, feiern miteinander und tauschen sich beiläufig über die Kultur und Geschichte der Gemeinde aus. Dabei wird auch thematisiert, dass diese temporären Räume des beiläufigen Austauschs im Dorfalltag weniger werden und oft nicht die gewünschte Wirkung entfalten.



3 Gemeinsame Praxis als Austausch von kulturellem Wissen: Das dritte Muster wird vor allem in Vereinen sichtbar, in denen das gemeinsame Tun im Mittelpunkt steht, so zum Beispiel in Diskussionen von Musikvereinsmitgliedern, die sich über das gemeinsame Proben und die Teilnahme an Auftritten austauschen. Im Gegensatz zu den anderen Mustern ist weniger vom Rückgang der Aktivitäten die Rede, der hier mit dem Wegzug von jüngeren Menschen begründet wird. Vielmehr wird über regionale Öffnungen und gemeindeübergreifende Kooperationen zum Erhalt und zur Aushandlung des kulturellen Erbes beigetragen, so etwa durch den Einbezug von Musiker*innen aus angrenzenden Dörfern. Die Generationenfrage spielt eine untergeordnete Rolle: Es geht weniger um die gerichtete intergenerationelle Tradierung kulturellen Wissens, sondern um Prozesse des gemeinsamen Lernens.

Was sind gute Bedingungen, um kulturelles Erbe zu tradieren?

Was folgt aus diesen empirischen Erkenntnissen für die Förderung materieller und immaterieller Kultur? Die Ergebnisse des Forschungsprojekts *Tradierung – Vergewisserung – Doing Identity* deuten an, dass die Tradierung regionaler Kultur häufig als Prozess der direktionalen Weitergabe (miss-)verstanden wird. In den untersuchten Gemeinden wird beschrieben, dass man durch die Eltern in Vereinsstrukturen – etwa Schützen-, Blasmusik- oder Feuerwehrverein – hineingewachsen ist und diese verantwortungsvoll weiterführt: „Des is quasi vom

Vater zum Sohn, oder vom Großvater zum Vater – Vater zum Sohn, Sohn zum wieder Sohn is des eigentlich weitergegeben worden.“ Dieses Muster basiert auf der normativen Vorstellung, dass sich die jüngeren und zuziehenden Menschen in die intergenerationelle Ordnung des Zusammenlebens einfügen müssen, wobei deren Interessen und Bedürfnisse kaum wahrgenommen werden.

Dass diese Erwartungen heute nicht mehr ohne Weiteres eingelöst werden, wird von den Betroffenen oft als schmerzhaft erlebt und findet in Defiziterzählungen Ausdruck – im Sinne eines Verlusts des reichhaltigen Kulturlebens. Es deuten sich aber auch Tradierungsvorstellungen an, die potenziell erfolgreicher sind: Dann nämlich, wenn das gemeinsame Tun und die gemeinsamen Interessen im Mittelpunkt stehen und sich Aktivitäten räumlich öffnen: „Wir sind hauptsächlich hier, um Musik zu machen. Spaß haben, alles was mit Musik zu tun



hat.“ So wird der Wandel einer einheimischen zu einer überregionalen Kapelle thematisiert, durch den die Spielfähigkeit dauerhaft sichergestellt werden kann: „Die Blaskapelle, wie sie jetzt heute spielt, ist praktisch nicht mehr eine absolut einheimische Kapelle, sondern es ist mehr eine überregionale Kapelle.“ Interessant ist die strategische regionale Öffnung des Vereins, die es ermöglicht, mit dem Nachwuchsmangel konstruktiv umzugehen.

Literaturempfehlung

Julia Franz, Annette Scheunpflug, Claudia Kühn, Vincent Keldenich, Marc Redepenning & Heidrun Alzheimer (2022): *Kulturelle Bildung als kontingente Form der Tradierung?* In: *Forschung zu kultureller Bildung in ländlichen Räumen*, S. 23–40.

Rodney Harrison, Colin Sterlin (2020): *Deterritorializing the Future: Heritage in, of and after the Anthropocene.*

Claudia Kühn, Julia Franz, Annette Scheunpflug (2022): *Informelle Tradierungsprozesse auf dem Land – Empirische Ergebnisse und Anschlussmöglichkeiten für die Erwachsenenbildung.* *Hessische Blätter der Volksbildung*, 72. Jg., H. 4, S. 35–47.

Claudia Kühn, Vincent Keldenich, Julia Franz, Annette Scheunpflug, Marc Redepenning & Heidrun Alzheimer (2023): *Kulturelle Bildung in ländlichen Räumen: Transfer, Ko-Konstruktion und Interaktion zwischen Wissenschaft und Praxis* (im Erscheinen).



Diese Erkenntnisse können dazu beitragen, eine erfolgreiche und zukunftsfähige Weitergabe von Kultur zu fördern. Es geht um ein Lernen, das sich für die Gesellschaft öffnet und die Sache in den Mittelpunkt stellt, weniger die dörfliche Herkunft und Zugehörigkeit. Vorstellungen einer unidirektionalen, also einer zielgerichteten und ‚engen‘ Weitergabe können aufgebrochen und durch mehrperspektivische Sichtweisen auf die kulturellen Alltagspraxen erweitert werden. Dazu braucht es in strategischer Hinsicht Räume für die Vergewisserung kulturellen Erbes als Teil eines öffentlichen Prozesses. Bürgerkonferenzen und Zukunftswerkstätten bieten Formate, in denen gemeinsam gelernt werden kann. So werden strukturelle Veränderungen wahrgenommen und über die eigene lokale kulturelle Identität nachgedacht – jenseits der eigenen Gemeinde und einer Idealisierung der Vergangenheit.

Doing Identity!

How cultural (world) heritage can be passed on

Cultural (world) heritage must be remembered and passed down. Thusly, immaterial cultural heritage like timber rafting, blueprinting or playing the organ disappears when it is no longer practiced. But which mechanisms must be activated for culture to be informally passed down in rural regions? What conditions are significant for the transmission of certain forms of culture from one generation to the next? A University of Bamberg research project is helping find the answers.

EN

Von Gerhard Vinken

Kulturelles Erbe als gesellschaftliche Aufgabe

Der anthropologische Turn in den Heritage-Wissenschaften

Kulturelles Erbe wird zusehends als eine soziale und kulturelle Praxis begriffen. Damit stehen nicht mehr nur Fragen nach der Erhaltung oder Konservierung eines *materiellen* Kulturerbes im Vordergrund. Gesellschaftliche und politische Aspekte der Selbstermächtigung und Zugehörigkeit werden immer wichtiger – und allgemein das Recht auf kulturelle Selbstbestimmung. Die Aufgabenteilung zwischen wissenschaftlichen Institutionen und kritischen Akteuren zu überdenken, scheint deswegen dringend geboten.

Die internationalen Debatten um das kulturelle Erbe haben eine neue Richtung genommen. Verkürzt kann man von einem *anthropological turn* in den Denkmalwissenschaften sprechen, die nicht mehr ‚alte Dinge‘, sondern zugleich das Soziale und die Akteure in den Mittelpunkt stellen. Was ist damit genau gemeint? Herkömmlicherweise wird das kulturelle Erbe – oder *Heritage*, wie es in den englischsprachigen Debatten heißt – an Werte geknüpft, die sich als gegeben, feststehend oder inhärent präsentieren und das Materielle betonen. Die deutschen Denkmalschutzgesetze etwa binden

den Erhaltungsauftrag für Denkmäler an eine geschichtliche, künstlerische, städtebauliche, wissenschaftliche oder volkskundliche Bedeutung, die durch ein wissenschaftliches Gutachten von Fachleuten festzustellen ist. Diese Regelungen waren bereits in den 1970er-Jahren, als die einschlägigen Gesetze erlassen wurden, für manche nicht mehr zeitgemäß. Lucius Burckhardt etwa, Professor an der Universität Kassel, forderte 1975 ein, Denkmalpflege als Sozialpolitik aufzufassen und Partizipation in allen Planungsbelangen zu intensivieren.

Heute ist es Konsens, dass Werturteile kulturell und sozial geprägt sind, unter anderen durch Herkunft, Geschlecht, Klasse oder Ethnizität. In einer Gesellschaft, die heterogener und vielstimmiger wird, ist es durchaus problematisch, kulturelle Bewertungen an Wissenschaft oder Ämter zu delegieren. Der Begriff einer vermeintlich homogenen *Leitkultur* wird heute vor allem vom rechten Rand her instrumentalisiert, um kulturelle Selbstbestimmung und Mitspracherechte unliebsamer Minderheiten zu beschneiden. Hierbei handelt es sich um Delegitimierungsstrategien, die dem Selbstbild einer pluralistisch-demokratisch verfassten Gesellschaft entgegenstehen.



Immaterielles Weltkulturerbe, aber nicht für jede*n der Höhepunkt des Jahres: der Kölner Straßenkarneval

Globalisierung und Politisierung: die Bedingtheit kultureller Wertzuschreibungen

Auch aus denkmalwissenschaftlicher Perspektive hat das Thema im Zuge der Globalisierung an Brisanz gewonnen. Je stärker sich die Akteure aus der Dominanz europäischer Narrative und tradierter Machtverhältnisse zu lösen vermochten, traten die unterschiedlichen Auffassungen von kulturellem Erbe deutlicher zu Tage. Der ‚klassische‘, im Europa des 19. Jahrhunderts entstandene Denkmalbegriff mit seiner Fixierung auf monumentale Architekturen erweist sich bei vorurteilsloser Betrachtung tatsächlich als ein Sonderfall. Gerade in asiatischen oder afrikanischen Gesellschaften sind die identitätsbildenden Vorstellungen von kulturellem Erbe oft stärker an Orte, Rituale und Praktiken gebunden als an konkrete Artefakte und Architekturen.

Eine Konsequenz daraus ist die inzwischen auch auf institutioneller Ebene vollzogene Aufwertung des immateriellen Erbes (*intangible heritage*), das die UNESCO 2003 in ihrem Welterbeprogramm als gleichwertige Kategorie neben das materielle (*tangible*) gestellt hat. Dies hat das Bewusstsein dafür geschärft, dass Bewertungs- und Tradierungsprozesse von kulturellem Erbe oft an bestimmte Akteurskonstellationen gebunden sind, diese werden auch *Heritage Communities* genannt. Was beim Kölner Dom möglicherweise nicht sofort ins Auge springt, wohl aber beim Kölner Karneval, ist der Umstand, dass sich der jeweilige Wert jenseits kultureller Grenzen nur schwer erschließt; und bereits einem Alemannen das Kölner Spektakel herzlich egal sein kann.



Rechtspopulistische Kräfte versuchen, Deutungshoheit über Begriffe wie Heimat, Tradition und Kultur zu erlangen: hier bei einer AfD-Demo vor der Münchner Feldherrnhalle (2016).



Denkmalwissenschaftliche Perspektiven haben sich lange Zeit zu stark auf monumentale Architekturen fokussiert.



Lange verstanden sich Museen als unpolitische Stätten der Kunst – heute wird um den Verbleib der Benin-Bronzen gestritten.

Welche Erbestände sichtbar werden, wer Gehör findet, was erhalten, tradiert werden kann und was ungesehen bleibt, marginalisiert oder zerstört wird, darin bilden sich sehr direkt Machtverhältnisse ab. Die Wut der *Black Lives Matter*-Bewegung (BLM) richtet sich nicht nur gegen die allgegenwärtige Diskriminierung der People of Color, sondern auch gegen eine Kultur- und Heritage-Politik, die die erlittene Gewalt fortschreibt. Indigene Bürger in Siedlergesellschaften kämpfen um Anerkennung, Mitsprache und Besitztitel; die Unterdrückung der turksprachigen Uiguren in China zielt über ihre politische Neutralisierung hinaus auf eine Zerstörung ihrer kulturellen Identität. Der Abriss des Berliner Palastes der Republik für den Schlossneubau wäre, um ein näherliegendes und weniger dramatisches Beispiel zu nennen, wohl unterblieben, wenn die Entscheidung von Ostdeutschen gefällt worden wäre.

Die Postkoloniale Forschung hat herausgearbeitet, dass die etablierten Vorstellungen von Kultur und kulturellem Erbe Unterdrückungs- und Ausbeutungsmechanismen unterstützen und legitimieren. Das westliche Überlegenheits- und Sendungsbewusstsein wurzelt in einem Zivilisationsbegriff,

Wer spricht: kulturelles Erbe als Abbild gesellschaftlicher Machtverhältnisse

Die Denkmalwissenschaften haben, insbesondere mit den Critical Heritage Studies, inzwischen weitreichende Konsequenzen aus den Erfahrungen und Spannungen der Globalisierung gezogen. Kulturelles Erbe wird heute allgemein nicht mehr als eine ‚Hinterlassenschaft‘ aufgefasst, sondern als eine komplexe soziale Praxis der Reklamierung, Aneignung und Tradierung. Sein Wert kann nicht unabhängig oder fachlich bestimmt werden, sondern nur im Kontext der auf dieses Erbe positiv bezogenen Gemeinschaften und deren Wissensbestände und Werturteile. Damit rückt eine zutiefst politische Dimension des kulturellen Erbes in den Vordergrund.



Etablierte Vorstellungen von Kultur bevorzugten oftmals die europäische Tradition – dies wird immer häufiger in Frage gestellt.

der die europäische Kultur in eine Reihe mit Rom und Griechenland stellt; alles andere wird als mehr oder weniger ‚unterentwickelt‘, unzivilisiert, oder gar als unzivilisierbar gebrandmarkt und damit zur Ausbeutung, Entrechtung und Vernichtung freigegeben. Wie schwer es fällt, sich von etablierten Vorstellungen zu lösen, ist an den langwierigen Restitutionsdebatten von kolonialem Raubgut wie den Benin-Bronzen zu sehen, das bis heute und lange Zeit ohne jegliches Unrechtbewusstsein ein Kernbestand der westlichen Museen ist.

Die Hinwendung zum Sozialen als eine Chance

Aus dieser Perspektive wird die Rolle von Museen, Universitäten oder Denkmalämtern, denen herkömmlicherweise eine Schlüsselrolle in der Erfassung, Erforschung und Vermittlung von kulturellem Erbe zugesprochen wird, zurecht als autoritär und affirmativ wahrgenommen. Eine Wissenschaft, die sich für diese Zusammenhänge blind stellt und mit der Autorität eines – als neutral und damit unpolitisch verstandenen – Fachwissens argumentiert, kann zu einem Instrument der Ausgrenzung werden. In Deutschland steht eine Ablösung der

skizzierten objektbezogenen Auffassung von kulturellem Erbe in der Alltagspraxis noch am Anfang. Insbesondere in der Fachdenkmalpflege ist die Einsicht relativ neu, dass ihre Handlungen grundsätzlich gesellschaftliche und politische Implikationen haben; an wichtigen gedenkpolitischen Initiativen, etwa zu Orten der Demokratieggeschichte, ist sie institutionell nicht beteiligt. Dabei bietet der *anthropological turn* in den Heritage-Wissenschaften fruchtbare Ansätze für die anstehenden gesellschaftspolitischen Konflikte einer pluralistischen Gesellschaft. Wenn kulturelles Erbe nicht als autoritärer Kanon begriffen wird, sondern als eine soziale und kulturelle Praxis, treten Werte wie *kulturelle Selbstbestimmung*, *Selbstermächtigung* und *Zugehörigkeit* in den Vordergrund. Kulturelles Erbe kann so wichtige Ressourcen aktivieren und gegenseitige Anerkennung ebenso fördern wie die Sichtbarkeit von Marginalisiertem erhöhen. In einer Zeit, in der zunehmend rechtspopulistische und demokratiefeindliche Akteure die Deutungshoheit von kulturellem Erbe für sich reklamieren, ist es dringend geboten, die Aufgabenteilung zwischen wissenschaftlichen Institutionen und kritischen Akteuren neu zu bestimmen.

Cultural Heritage as a Societal Duty

The anthropological shift in conservation studies

Cultural heritage is increasingly understood as a social and cultural practice. Thus, the focus is no longer only on questions of preservation or conservation of *material* heritage, but also on social and political issues such as empowerment and belonging, and, in general, the right to cultural self-determination. Against this background, a redefinition of the division of tasks between scientific institutions and critical actors seems urgently necessary.

Von Wolfgang Brassat

„Der Künstler zählt [...] zu den erfolgreichsten deutschen Malern der Gegenwart“

*Der Bamberger Landschaftsmaler
Fritz Bayerlein im ‚Dritten Reich‘*



Welche Kulturgüter es wert sind, bewahrt und gezeigt zu werden, und welche nicht, darüber herrscht nicht selten Dissens. Ein prägnantes Beispiel ist die jahrzehntelange Debatte um die Rathausbilder des Bamberger Landschaftsmalers Fritz Bayerlein. Er war ein bekennender Nationalsozialist der ersten Stunde und wurde in der NS-Zeit entsprechend gefördert. Im Juli 2020 beschloss der Stadtrat, seine Gemälde im Rathaus abzuhängen.

Der in Bamberg 1872 geborene und 1955 verstorbene Fritz Bayerlein war ein an der Münchener Akademie ausgebildeter traditionalistischer Landschaftsmaler. Und er war ein überzeugter Nationalsozialist, seit 1931 Mitglied der NSDAP, ein „Kämpfer der Bewegung, der er seit den ersten

Tagen angehört“, wie der *Völkische Beobachter* im März 1934 berichtete. Nach einigen Erfolgen insbesondere in der Zeit vor dem Ersten Weltkrieg, als er für Gemälde der Parkanlage von Schloss Seehof Auszeichnungen erhielt, kam er im hohen Alter von über 60 Jahren im ‚Dritten Reich‘ in den Genuss

eines späten beruflichen Aufschwungs, zu großem Ansehen und Reichtum. Damals malte er zum Beispiel im Auftrag von Fritz Todt Bilder der Reichsautobahnen, für Heinrich Himmler zwei große Gemälde für das SS-Dienstgebäude und auch drei Ansichten der Stadt Bamberg, die 1937 und 1944 im Rathaus aufgehängt wurden. Mit zwei riesigen Bildern durfte er 1937 Nazi-Deutschland auf der Weltausstellung in Paris vertreten und auf der *Großen Deutschen Kunstausstellung* präsentierte er von 1937 bis 1944 alljährlich mehrere Gemälde, insgesamt 24.



Lange als großer Sohn der Stadt verehrt, heute kritisch gesehen: Fritz Bayerlein

Der Streit um die Rathausbilder

In der Nachkriegszeit gleichwohl als Mitläufer eingestuft, war Bayerlein weiterhin erfolgreich und zählte zu den Honoratioren Bambergs, obwohl er sich bis zu seinem Lebensende 1955 zu seiner völkischen Gesinnung bekannte. Bis in die 1980er-Jahre wurde er in Ausstellungen und Vorträgen als „großer Sohn der Stadt“ gefeiert. Erst zu Beginn des folgenden Jahrzehnts setzte eine kritische Rezeption ein, und es entbrannte ein langer Streit über die insgesamt vier von ihm gemalte Veduten im Bamberger Rathaus. In einer für die NS-Kunst charakteristischen Weise zeigen diese die Stadt in einem vorindustriellen Zustand, ohne jegliche Zeugnisse der Moderne, wie zum Beispiel Schornsteine und PKWs (Abbildung).

Am 2. Dezember 1991 stellte die Stadträtin Andrea Anger im Namen der GAL-Fraktion den Antrag, die beiden Gemälde im Ratssaal abzuhängen. Dieser wurde ebenso abgelehnt wie ein weiterer, im Mai 1993 gestellter Antrag, alle öffentlich ausgestellten Gemälde Bayerleins zu archivieren. Es sollte noch fast drei Jahrzehnte dauern, bis der Stadtrat am 22. Juli 2020 mit 27 zu 16 Stimmen einem von den Fraktionen *Grünes Bamberg*, *SPD*, *BaLi*, *Die Partei*, *ÖDP* und *Volt* gestellten Antrag zustimmte, die vier Gemälde aus dem Ratssaal und dem Trauungssaal zu entfernen; zudem solle der Fall Bayerlein wissenschaftlich aufgearbeitet werden. Gemäß dieser Forderung veranstaltete der Lehrstuhl für Kunstgeschichte, insbesondere Neuere und Neueste Kunstgeschichte, in Kooperation mit der Stadt Bamberg am 21./22. Oktober 2022 die Tagung *Die Stunde der Heimatmaler. Fritz Bayerlein, die „Gottbegnadeten“ und die NS-Kulturpolitik*.



Programmatisch im Sinne der NS-Ideologie:
die Landschaftsmalerien des Bamberger Künstlers

Zu Bestimmungsort und Funktion der Rathausbilder

Insbesondere den beiden 1936 bestellten Gemälden kam aufgrund des Bildortes eine besondere Bedeutung zu. Denn in Ratssälen hingen traditionell Bilder, welche die Ratsherren anhielten, nach dem Beispiel vorbildlicher Regenten oder Richter und nach höchsten moralischen Normen zum Wohle der Stadt zu handeln. Die Veduten Bayerleins waren zudem Zeichen der Aneignung des Gebäudes am Maxplatz, des ehemaligen, zwischen 1732 und 1737 von Michael Küchel und Justus Heinrich Dientzenhofer nach Entwürfen von Balthasar Neumann errichteten Priesterseminars. Dieses Haus der Kirche wurde 1928, nach dem Umzug des Seminars in den Neubau am Heinrichsdamm, von der Stadt übernommen und als Neues Rathaus genutzt, an dem in den 1930er-Jahren die Hakenkreuzfahne wehen sollte. Die Aufhängung der großformatigen Stadtveduten am 20. Januar 1937 in dem als Ratssaal genutzten ehemaligen Refektorium war ein Akt der Umwidmung dieser Architektur, dem erst 1939 bis 1943 ihre Umgestaltung und Erweiterung nach den Plänen des Architekten Peter Keh folgte.

Wie diese Gemälde damals rezipiert wurden, beziehungsweise rezipiert werden sollten, zeigt die Ausgabe der *Bamberger Jahresblätter* von 1937. In ihr

erklärte ein gewisser Dr. Fehn in seinem Beitrag *Fritz Bayerlein der große deutsche Barockmaler aus Bamberg*, dem ein Foto des an der Stadtansicht von Westen arbeitenden Malers beigefügt war (Abbildung S. 33): Mit diesem Auftrag habe „die jetzige Stadtverwaltung [...] unter der Führung von Lorenz Zahneisen eine Ehrenpflicht erfüllt“. Die Bilder zeigten das, „was man *deutsche Barocklandschaft* nennt. [...] Diese Gemälde sind in ihrer Gesamtheit zugleich Werbemittel hochkünstlerischer, edelster Art, also Seeleneigentum der Bamberger Bevölkerung, die ein erdegebundener und überlieferungstreuer Bestandteil des deutschen Kulturvolkes bildet (sic!)“.

Zweifellos klingt hier mit dem Attribut *erdegebunden* die Blut-und-Boden-Ideologie der Nationalsozialisten an, die Bayerlein in seinem Gemälde *Arbeit, Heimat, Familienglück und Fruchtbarkeit* (Abbildung S. 32), das 1944 von der Stadt für 10.000 Reichsmark erworben und im Trauungsaal aufgehängt wurde, in dem Motiv der stillenden Mutter und des seine Sense schärfenden Vaters noch expliziter visualisieren sollte. Die Gemälde haben also durchaus programmatischen Charakter: Die Künste waren längst gleichgeschaltet, nur zweifelsfrei gesinnungstreue Künstler, die Mitglied der *Reichskammer der Bildenden Künste* waren, bekamen noch solche Aufträge, und es galt die Doktrin einer ‚artgerechten‘ Kunst, der die Rathausbilder entsprachen.

Bayerlein als Repräsentant des NS-Regimes

Man hat Bayerlein als „profitierende[n] Mitläufer“ bezeichnet. Tatsächlich ist der Maler in der NS-Zeit ein reicher Mann geworden. Doch er war nicht nur ein Nutznießer, sondern ein Repräsentant des NS-Regimes. Er war nach eigener Aussage schon in den 1920er-Jahren in München „bis zu den höchsten Stellen hinauf“ als Anhänger Hitlers bekannt, den er einen „herrlichen Menschen“ nannte. Er hat sich völlig mit der NS-Diktatur identifiziert, war ihr zu Diensten und hat von ihr profitiert, zum Beispiel als 1943 der berühmte NSDAP-Oberbürgermeister Lorenz Zahneisen ihm und seiner Frau den Einzug ins repräsentative Böttingerhaus ermöglichte. Dessen letzte Besitzerin, die Jüdin Mina Barthel, hatte es 1937 der Stadt verkaufen müssen und war im



Hofrat Landmann Fritz Bayerlein, der kürzlich seinen 65. Geburtstag feiern konnte, erhielt von seiner Vaterstadt Bamberg zwei Werkgemälde für den neuen Rathausaal in Auftrag.

Bayerlein war Nutznießer und Repräsentant der NS-Diktatur.

November 1941 als eine der ersten 160 Bamberger Jüdinnen und Juden nach Riga deportiert und ermordet worden.

Bayerleins Name steht selbstverständlich auch auf der 1944 erstellten Liste der „Gottbegnadeten“, die als „unabkömmlich“ und „dienstverpflichtet“ galten, von Arbeitseinsatz und Militärdienst befreit waren und steuerliche Vergünstigungen bekamen. Er muss auch schon 1939 auf der weitgehend identischen, von Hitler, Goebbels und Göring zusammengestellten sogenannten „Führerliste“ gestanden haben, denn schließlich erhielt der Maler in diesem Jahr, am 50. Geburtstag des ‚Führers‘, den Professorentitel.

Auch die Bamberger Presse hat damals immer wieder über „unseren Landsmann“ Fritz Bayerlein, seine Gesinnung und seine Malerei berichtet. Aus einem Artikel im *Völkischer Beobachter* vom 18. März 1934 wurde im *Bamberger Tagblatt* am 14. April der Satz zitiert: „Es ist nicht nur eine Selbstverständlichkeit, sondern auch eine hohe Pflicht, eine Künstlerpersönlichkeit wie Fritz Bayerlein, dessen Denken und Fühlen genauso deutsch ist wie seine Kunst, der Öffentlichkeit in Erinnerung zu bringen.“

Damals wussten die Bamberger also, wessen Gemälde 1937 und 1944 im Rathaus aufgehängt wurden und wes Geistes Kind sie sind. Sie wurden selbstverständlich nicht als autonome Kunstwerke präsentiert, sondern als Zeichen der Umnutzung des Priesterseminars und als Bekenntnis zur Weltanschauung der neuen Machthaber und ihrer Kunst doktrin. Daher war ihre Entfernung aus dem Rathaus dringend geboten.

Literaturempfehlung

Der Band zur Bamberger Tagung *Die Stunde der Heimatmaler. Fritz Bayerlein, die „Gottbegnadeten“ und die NS-Kulturpolitik* erscheint in diesem Jahr im Imhof Verlag.

“The artist is among the most successful contemporary German painters”

EN

Fritz Bayerlein in the Third Reich

It's not unusual to encounter disagreement on the question of which cultural assets are worthy of preservation and exhibition and which are not. One particularly succinct example is the decades-long debate concerning the town hall paintings of the Bamberg landscape artist Fritz Bayerlein. From the earliest days, he was an avowed National Socialist and was supported accordingly throughout the Nazi era. In July 2020, the city council decided to take down his paintings in the city hall.



Historische Räume, moderne Aufgaben:
die Bamberger Staatsbibliothek

Bibliotheken als Partnerinnen der Wissenschaft

Von Bettina Wagner

Das mittelalterliche Dokumentenerbe bewahren und vermitteln

Bibliotheken stehen vor der Herausforderung, historische Quellen für nachfolgende Generationen zu bewahren, aber zugleich die Benutzung in Forschung und Lehre zu ermöglichen. Es gilt, eine Balance zwischen konservatorischen Anforderungen und dem berechtigten Wunsch zur Arbeit mit den Quellen zu finden. Digitale Angebote ermöglichen den komfortablen Zugriff auf die Inhalte und erleichtern die Recherche. Aber der Zugang zu den Originalen bleibt weiterhin unerlässlich.

Das schriftliche Kulturerbe der Menschheit war und ist vielfältigen Bedrohungen ausgesetzt. Im Laufe der Jahrhunderte sind zahllose Dokumente verloren gegangen; von manchen mittelalterlichen Werken kennt man heute nur noch den Titel, aber nicht den Inhalt. Handschriften wurden zerschnitten und ‚recycelt‘, wenn man den Text nicht mehr lesen konnte oder eine neuere Abschrift existierte.

Ein berühmtes Beispiel dafür sind die Livius-Fragmente der Staatsbibliothek Bamberg (Abbildung): Nur drei Textzeugen der vierten Dekade des monumentalen Werks zur römischen Geschichte überstanden die Umbruchszeit der Spätantike und lagen der mittelalterlichen Überlieferung zugrunde. Doch die älteste Bamberger Handschrift aus dem 5. Jahrhundert zerschneidet ein Buchbinder in schmale Streifen, nachdem man im 11. Jahrhundert von ihr

eine Abschrift angefertigt hatte, die leichter zu lesen war als die archaisch wirkende unziale Schrift ohne Worttrennung und Satzzeichen. Erhalten haben sich vom spätantiken Codex daher nur vier Fragmente.

Bewusste, absichtsvolle Zerstörung ist das eine Problem, und sie geschieht, wie das Beispiel zeigt, bei weitem nicht nur in Zeiten militärischer Konflikte oder ideologischer Säuberungen. Die andere Schwierigkeit liegt im Material selbst. Im Mittelalter notierte man Texte auf organischen Stoffen wie Pergament aus getrockneten Tierhäuten oder Papier aus Pflanzenfasern, bisweilen auch auf Wachstafeln aus Holz oder Knochen. Als Gedächtnisinstitutionen müssen Bibliotheken das ihnen anvertraute Schriftgut bewahren und Lagerungsbedingungen schaffen, die den optimalen Schutz der Materialien vor Schäden gewährleisten.

Konservatorische Aufgaben

Während in mittelalterlichen Klosterbibliotheken zwar Ketten die Bücher vor Dieben sicherten, aber Mäuse und Holzwürmer ungehinderten Zutritt hatten, verhindern heute Alarmanlagen und *integrated pest management* unerwünschtes Eindringen. Die kontinuierliche Überwachung des Raumklimas in Ausstellungsräumen und Handschriftentresoren ist selbstverständlich, auch wenn eine vollständige Klimatisierung in historischen Gebäuden weder machbar noch – zumal in Zeiten der Energiekrise – finanzierbar ist. Aber zumindest ist dafür zu sorgen, dass die Raumtemperatur keinen großen Schwankungen unterliegt und die maximal zulässige Luftfeuchtigkeit nicht überschritten wird, sonst besteht das Risiko, dass sich das Pergament wellt, Farbschichten der Buchmalerei abplatzen oder Papier und Ledereinbände zu schimmeln beginnen.

Angesichts dieser Gefährdungen gilt es, Kompromisse zwischen den Bedürfnissen der Benutzerinnen und Benutzer und dem Erhalt der Objekte zu finden. Abzuwägen ist zwischen der langfristigen Aufgabe der Erhaltung von Wissen über Generationen hinweg und den aktuellen Anliegen von Wissenschaft und Lehre. Die technischen Möglichkeiten des digitalen Zeitalters haben hier enorme

Erleichterungen gebracht. Während früher nur ausgewählte Spitzenstücke mittelalterlicher Buchkunst in originalgetreuen Farbfaksimiles einsehbar waren, machen heute alle bedeutenden Bibliotheken bereits große Teile ihrer historischen Bestände in hochwertigen Digitalisaten online zugänglich – und das kostenfrei zum Herunterladen und mit komfortablen Navigationsmöglichkeiten.

Digitale Angebote

Von den tausend mittelalterlichen Handschriften, die in der Staatsbibliothek Bamberg gehütet werden, ist aktuell etwa ein Drittel im Internet einsehbar. Als im Jahr 2008 mit der Digitalisierung begonnen wurde, standen zunächst die ältesten und kostbarsten Codices im Mittelpunkt: die 165 Handschriften, die im Zuge der Bistumsgründung durch Kaiser Heinrich II. am Anfang des 11. Jahrhunderts nach Bamberg gelangt waren. Zu ihnen gehören drei herausragende Zeugnisse der mittelalterlichen



In Streifen geschnitten: Die Livius-Fragmente zeugen von den Gefährdungen, denen historische Dokumente ausgesetzt sind.

Buchmalerei und Wissenschaft. Die *Bamberger Apokalypse* (Abbildung) und der Kommentar zum Hohelied mit Miniaturen aus der berühmten Malerwerkstatt auf der Reichenau im Bodensee bilden den Höhepunkt der ottonischen Buchkunst und wurden daher im Jahr 2003 zusammen mit acht anderen Codices aus diesem Skriptorium in das *Memory of the World Programme* der UNESCO aufgenommen. Das karolingische Arzneibuch aus dem Benediktinerkloster Lorsch (Abbildung) folgte 2013; es gilt als das älteste medizinisch-pharmazeutische Buch des abendländischen Frühmittelalters.

In den vergangenen Jahren wurde das Angebot an Digitalisaten sukzessive erweitert. Auf den Internetseiten der *Bamberger Schätze* finden sich nun auch Handschriften aus dem 1015 gegründeten Benediktinerkloster auf dem Michaelsberg, der prachtvoll illuminierte *Bamberger Psalter* aus Zeit um 1230 und Raritäten des Buchdrucks wie von Holztafeln gedruckte Blockbücher des 15. Jahrhunderts und vieles mehr.

Wissen vermitteln

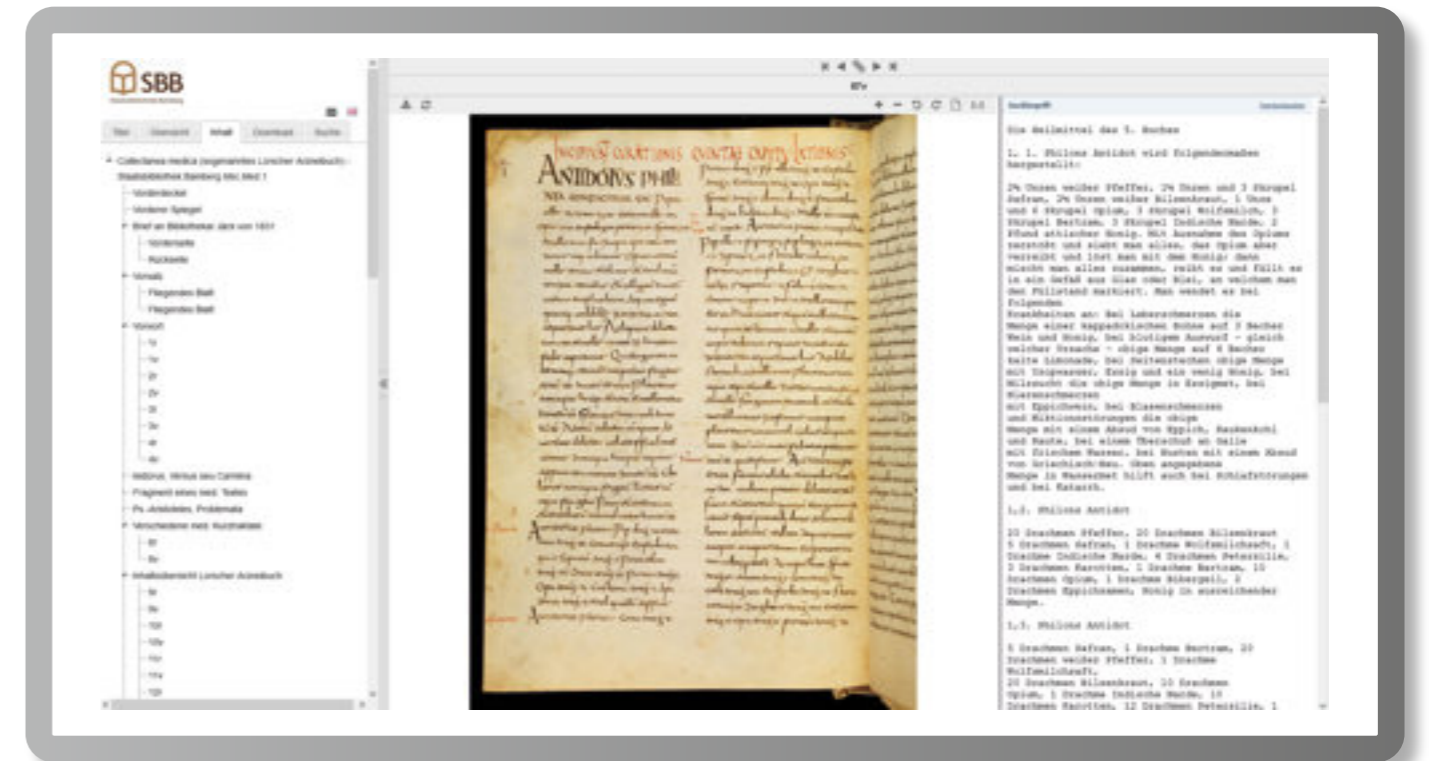
So stellt sich nur noch die Frage: Wie bringt man möglichst vielen Interessenten historische Dokumente nahe? Erklärungsbedürftig ist manches: Die Schriften sind ungewohnt und schwer lesbar; Sprachen wie Latein oder gar Griechisch stehen nur noch in wenigen Gymnasien auf dem Lehrplan; die Bildthemen der Illustrationen gehören nicht mehr zum selbstverständlichen Bildungskanon einer Gesellschaft, in der nur noch eine Minderheit mit christlichen Erzählungen vertraut ist. Man muss also einiges an Mühe investieren, um sich die Inhalte der Bücher und ihren historischen Kontext zu erschließen.

Beim Zugang zu den Inhalten leisten Bibliotheken vielfältige Hilfe. Die Digitalisate sind mit Informationen angereichert, die die Navigation erleichtern. So können Benutzer*innen gezielt zu bestimmten Textstellen springen; manchmal – wie beim Lorscher Arzneibuch – sind die Inhalte sogar als Volltext in deutscher Übersetzung zugänglich und können durchsucht und gelesen werden. Für die Miniaturen der *Bamberger Apokalypse* und andere Buchillustrationen gibt es Bilderklärungen. Die Informationen basieren auf wissenschaftlichen Editionen oder eigenen Erschließungsprojekten der Staatsbibliothek. So werden die mittelalterlichen Handschriften mit Buchmalerei seit den 1990er-Jahren mit Förderung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) kunsthistorisch bearbeitet.

Neben dem Zugang über das Internet ist aber weiterhin die Einsicht in die Originale für Forschung und Lehre unverzichtbar. Die Materialität der Handschriften ermöglicht Erkenntnisse, die auch das beste Digitalisat nicht vermitteln kann. So ist schon die Größe eines Buchs ein Indiz dafür, ob es für die gemeinschaftliche oder für die private Lektüre diene. Wasserzeichen im Papier können Aufschluss darüber geben, wann ein Text niedergeschrieben wurde. In den Räumen der Staatsbibliothek Bamberg finden regelmäßig universitäre Lehrveranstaltungen statt, bei denen originale Quellen analysiert werden und der schonende Umgang mit ihnen vermittelt wird. Bisweilen fließen sogar studentische Ideen in die Konzeption von Ausstellungen ein oder Praktikant*innen gestalten virtuelle Ausstellungen.



Die apokalyptische Frau entkommt dem wasserspeienden Drachen: eine Bildseite aus der *Bamberger Apokalypse* (circa 1010 n. Chr.).



Die Auseinandersetzung mit historischen Büchern öffnet den Blick dafür, mit welchen Problemen Menschen in früheren Zeiten konfrontiert waren und wie sie sie zu lösen versuchten. Und vielleicht erkennt dann doch der eine oder die andere, dass die Tätigkeit in einer Bibliothek, einem Archiv oder Museum nicht den lebenslangen Kampf gegen Staub und Bücherwürmer bedeutet, sondern vor allem dazu anregt, Fragen zu stellen und Antworten zu finden. Wer hat dieses Dokument wann und wo geschrieben? Wem gehörte dieses Buch? Was wollte der Künstler mit diesem Bild zum Ausdruck bringen? Und: Warum ist das für uns heute noch relevant? Wenn man das versteht, wird man alte Bücher nicht ungelesen als Altpapier entsorgen.



Digitalisate bieten zusätzlich Erklärungen, Übersetzungen und eine bequeme Navigation an: ein Blatt aus dem *Lorscher Arzneibuch* (um 800 n. Chr.)

Libraries as Partners in Scholarship

Preserving and disseminating medieval documentary heritage

Libraries are facing the challenge of preserving historical sources for posterity, but also of making them accessible for research and teaching. It is essential to find a balance between the needs of conservation and the legitimate desire to work with source materials. Digital resources allow comfortable access to the contents and facilitate research. Yet access to the original materials remains indispensable.

EN



Forschungsdaten FAIR veröffentlichen

Von Andreas Henrich
und Tobias Gradl

Eine digitale Infrastruktur eröffnet neue Wege für die Erforschung des kulturellen Erbes

Forschungsergebnisse werden in Büchern oder Fachartikeln publiziert. Was ist aber mit den Daten, die diesen Forschungen zugrunde liegen? Diese ebenfalls zu veröffentlichen, erleichtert neue Vorhaben und die Kommunikation unter den Wissenschaftler*innen. Seit 2020 wird daher in Deutschland eine *Nationale Forschungsdateninfrastruktur* NFDI aufgebaut. Ziel ist es, Daten nach den FAIR-Prinzipien digital bereitzustellen: Dies bedeutet neue Möglichkeiten auch für die Erforschung des kulturellen Erbes.

Wenn man von Forschung spricht, kommen einem als *Ergebnis* der Forschung unmittelbar Veröffentlichungen in den Sinn. Diese Veröffentlichungen werden über Verlage, Bibliotheken und Nachweissysteme zur Verfügung gestellt; eine entsprechende Recherche ist relativ gut möglich. Eine wesentliche Grundlage und auch ein Ergebnis der Forschung sind aber Forschungsdaten. In dieser Ausgabe von *uni.vers* werden in verschiedenen Beiträgen konkrete Beispiele für Forschungsdaten im Kontext des historischen und kulturellen Erbes beschrieben. Forschung basiert auf bestehenden Forschungsdaten, sie erzeugt aber auch Forschungsdaten oder rei-

chert diese an. Das Bewusstsein für die Bedeutung der Daten und ihrer nachhaltigen Bereitstellung und Archivierung ist dabei in den letzten Jahren gestiegen.

Über den Umgang mit Forschungsdaten

Je nach Fachgebiet und Erkenntnisinteresse stehen sehr unterschiedliche Arten von Forschungsdaten im Vordergrund. Als Beispiele zählt die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) in ihren *Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten* „Messdaten, Laborwerte, audiovisuelle Informationen, Texte, Surveydaten, Objekte aus Sammlungen oder

Bei der Verwaltung der Forschungsdaten werden allgemein die sogenannten FAIR-Prinzipien als Ziele angesehen. FAIR steht für auffindbar (findable), zugänglich (accessible), interoperabel (interoperable) und wiederverwendbar (reusable). Um dies zu erreichen, ist unter anderem die Verwendung qualitätsgesicherter Metadaten, die freie Zugänglichkeit – zumindest der Metadaten – sowie die Verwendung von Standardformaten und Normdaten sicherzustellen. Neben den FAIR-Prinzipien sind dabei auch die CARE-Standards für den Umgang mit Daten (*Data Governance*) relevant, die den *kollektiven Nutzen, Autorität zur Kontrolle, Verantwortung* und *Ethik* betonen.

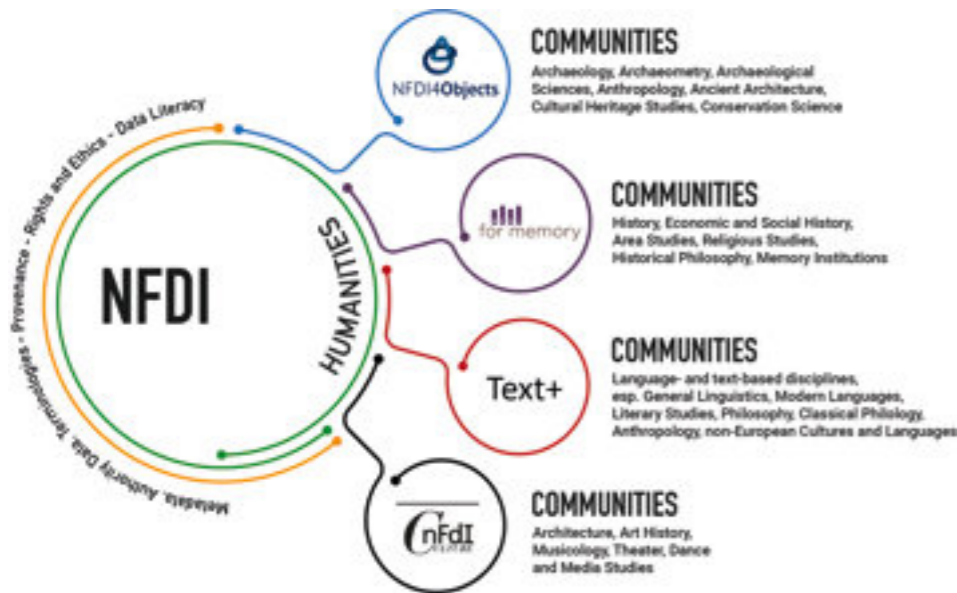
Die Nationale Forschungsdateninfrastruktur

Durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung wird seit 2020 die Entwicklung der NFDI gefördert. Dabei hat man sich entschlossen, auf themenbezogene Konsortien zu setzen, um eine gute Ausrichtung am Bedarf der Forscherinnen und Forscher zu erreichen. In drei Ausschreibungsrunden begann die Förderung von 26 fachbezogenen Konsortien und einem querschnittlichen Konsortium für Basisdienste. Die fachlichen Konsortien adressieren Aspekte wie Biodiversität, Physik, Energiesystemforschung und vieles mehr. Zur Koordination der Fachkonsortien wurde der NFDI-Verein gegründet, in dem die einzelnen Konsortien und nutzende Institutionen wie die Universität Bamberg Mitglieder sind. Dieser Verein organisiert sich in verschiedenen Sektionen, zum Beispiel zu ethischen Fragen, zu Metadatenstandards oder zur Aus- und Weiterbildung im Bereich der Forschungsdaten.

Proben, die in der wissenschaftlichen Arbeit entstehen, entwickelt oder ausgewertet werden“, auf (DFG, 2015). Für die Reproduzierbarkeit von Forschungsergebnissen ist die Publikation von Forschungsdaten wichtig. Die Daten, die zum Beispiel einem wissenschaftlichen Artikel zugrunde liegen, sollten dauerhaft bereitgestellt werden. Nur so kann weitere Forschung effektiv auf bisherigen Arbeiten aufsetzen.

Die Möglichkeiten hierzu werden aktuell auf verschiedenen Ebenen etabliert. Als Einstiegsmöglichkeit für die Publikation und Verwaltung von Forschungsdaten werden etwa institutionelle Repositorien, also zentrale Dokumentenserver, eingerichtet. Ein Beispiel ist – in Analogie zur University of Bamberg Press (UBP) – das Repositorium der Universität Bamberg, das Teil umfassenderer Arbeiten zum Forschungsdatenmanagement (FDM) ist. Daneben existieren fachbezogene Repositorien, in denen Daten aus einem bestimmten Themenbereich abgelegt und mit fachüblichen Meta- und Provenienzdaten auffindbar gemacht werden. Um eine institutions- und fachübergreifende Nutzung von Forschungsdaten zu ermöglichen, hat der Rat für Informationsinfrastrukturen (RfII) 2016 den Aufbau einer nationalen Forschungsdateninfrastruktur gefordert. Aus diesen Überlegungen ging 2020 die NFDI hervor.





Die Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) vernetzt bestehende Forschungsdatenservices und Forschungscommunities – hier am Beispiel der Geistes- und Kulturwissenschaften.

Im engeren Bereich der Geistes- und Kulturwissenschaften werden vier Konsortien gefördert:

- **NFDI4Culture** für Forschungsdaten zu materiellem und immateriellem kulturellem Erbe,
- **Text+** als sprach- und textbasierte Forschungsdateninfrastruktur,
- **NFDI4Memory** für historisch arbeitende Geisteswissenschaften und
- **NFDI4Objects** für die materiellen Hinterlassenschaften der Menschheitsgeschichte.

Digitale Hilfe für die Erforschung des kulturellen Erbes

Wie können nun Wissenschaftler*innen, die das kulturelle Erbe der Menschheit erforschen, von der NFDI profitieren? Die Infrastruktur lebt von ihrer Nutzung. Die Nutzung kann zum einen dadurch geschehen, dass Ressourcen und Dienste, die von einzelnen Konsortien bereitgestellt werden, in der Forschung verwendet werden. Zum anderen ist auch das Einstellen von Forschungsdaten in die NFDI eine Möglichkeit der Partizipation.

Dabei wird sich in Zukunft eine Praxis entwickeln müssen, in der das Zusammenspiel und die Aufgabenverteilung zwischen institutionellen Repositorien, Fachportalen, die neben der NFDI existieren, und der NFDI selbst funktionieren kann. Eine weitere Frage ergibt sich im Hinblick auf das Konzept einer *nationalen* Forschungsdateninfrastruktur in Zeiten, in denen der *internationale* Austausch immer wichtiger wird. Dazu steht die NFDI im regen Austausch mit der europäischen und internationalen Community, um zumindest entsprechende Anbindungen und gegenseitige Referenzierungen zu ermöglichen.

Für die Erforschung des historischen und kulturellen Erbes bietet die NFDI die Chance, wichtige Ressourcen qualitätsgesichert und FAIR bereitzustellen, so dass Forschende in ihrer Arbeit von der Digitalisierung profitieren können.

Für die Universität Bamberg spielen alle diese Konsortien eine wichtige Rolle, so sind zum Beispiel die Denkmalwissenschaften an NFDI4Objects beteiligt. Von besonderer Bedeutung ist aufgrund der Themenschwerpunkte der Universität das Konsortium Text+, in dem der Lehrstuhl Medieninformatik der Universität Bamberg zur technischen Infrastruktur mit beiträgt.



Am Beispiel: Text+

Drei Datendomänen werden in diesem Konsortium der NFDI aufgebaut: Sammlungen, lexikalische Ressourcen und Editionen historischer und aktueller Texte. Daneben werden Beratung, Schulungen und fachlicher Austausch angeboten.

Flankiert werden die Aktivitäten in den Datendomänen durch den Bereich *Infrastructure/Operations*. Hier sind Arbeitspakete angesiedelt, die sich insbesondere mit der Konzeption und Umsetzung von Aktivitäten zu den FAIR-Prinzipien beschäftigen. Die Bamberger Medieninformatik übernimmt in Text+ vorrangig Aufgaben in diesem Bereich. Mitarbeitende des Lehrstuhls arbeiten derzeit beispielsweise an einer Lösung zur nachhaltigen Verzeichnung und Vernetzung text- und sprachwissenschaftlicher Ressourcen. Durch den zentralen Nachweis von Editionen, Sammlungen und lexikalischen Ressourcen wird zunächst eine Übersicht in Text+ und – über Schnittstellen hinweg – auch in der gesamten NFDI möglich.



Ein Beispiel für den Nutzen von Text+ wird daher die verbesserte übergreifende Suche in historischen Zeitungen und Zeitschriften sein, die bisher an den verschiedenen Standorten einzeln durchsucht werden müssen. Auf der Seite der Datenbereitstellung erlaubt Text+ den Wissenschaftler*innen, ihre erarbeiteten Forschungsdaten über die Datenzentren von Text+ dauerhaft verfügbar zu machen oder alternativ selbst ein Datenzentrum im Verbund zu etablieren. Anlaufstelle hierzu ist das Text+-Helpdesk sowie das ab Mitte 2023 verfügbare Webportal von Text+.

Literaturempfehlung

Markus Putnings, Heike Neuroth und Janna Neumann (2021): *Praxishandbuch Forschungsdatenmanagement*. Berlin, Boston.

Andreas Henrich und Tobias Gradl (2021): *The Integration of Research Data. How Can Research Infrastructures Help?* In: *Innovation in der Bauwirtschaft: Wesersandstein vom 16. bis 19. Jahrhundert*. Berlin, Boston, S. 763–786.

Thomas Eckart, Tobias Gradl, Robin Jegan, Eliza Margaretha, Antonina Werthmann, Felix Helfer und Stefan Buddenbohm (2021): *CLARIAH-DE Cross-Service Search: Prospects and Benefits of Merging Subject-specific Services*. Göttingen (DARIAH-DE working papers 41).

FAIR Publication of Research Data

EN

A digital infrastructure striking new paths in cultural heritage research

Research findings are published in books or in scholarly articles. But what about the data on which this research is based? The additional publication of this data facilitates new projects and eases communication among scholars. For this reason, a German National Research Data Infrastructure has been under development since 2020. The objective is to make data available according to the FAIR principles – and this will mean new opportunities that will also benefit research on cultural heritage.

Von Oliver Wings

Vom Sinn des Sammelns

Das Naturkundemuseum Bamberg zwischen Geschichte und Zukunft



Ein Archiv des Lebens: Die naturkundlichen Sammlungen in Bamberg machen der Forschung, aber auch der Öffentlichkeit biologische und geologische Kostbarkeiten zugänglich. Moderne Methoden wie die DNA-Analyse oder die Computertomographie eröffnen neue Einblicke in die Zusammenhänge der Natur. Für den zukünftigen Erhalt dieses Kulturguts zu sorgen, ist zugleich eine anspruchsvolle Aufgabe.

Naturkundliche Sammlungen wie die des Naturkundemuseums Bamberg (NKMB) haben eine grundsätzliche Bedeutung als Kulturgut, wie allein der unter Denkmalschutz stehende Vogelssaal mit seinen über 2.000 zum Großteil historischen Exponaten beweist. Seine Objekte zeigen nicht nur den Umgang mit der Natur in historischer Zeit, sondern erlauben auch Einblicke in damalige Erkenntnisprozesse und Wissensvermittlung. Letztendlich zeigen die Exponate heute wie schon vor über 230 Jahren bei der Gründung des Museums die schier unendliche Vielfalt des Lebens und machen exotische Natur hautnah erlebbar.

Als der damalige Fürstbischof Franz Ludwig von Erthal im Jahre 1791 den Grundstein für das heutige Naturkundemuseum Bamberg legte, war kaum daran zu denken, welchen Nutzen naturhistorische Sammlungen in der heutigen Zeit besitzen würden. Im Laufe der Zeit, durch alle Wirren der Geschichte, wuchsen die Sammlungsbestände aus



Biologische Objekte wie dieser Östliche Kaiseradler machen die unendliche Vielfalt des Lebens erfahrbar.

Der frühklassizistische Vogelssaal des Naturkundemuseums Bamberg überstand nahezu unverändert mehr als 200 Jahre.

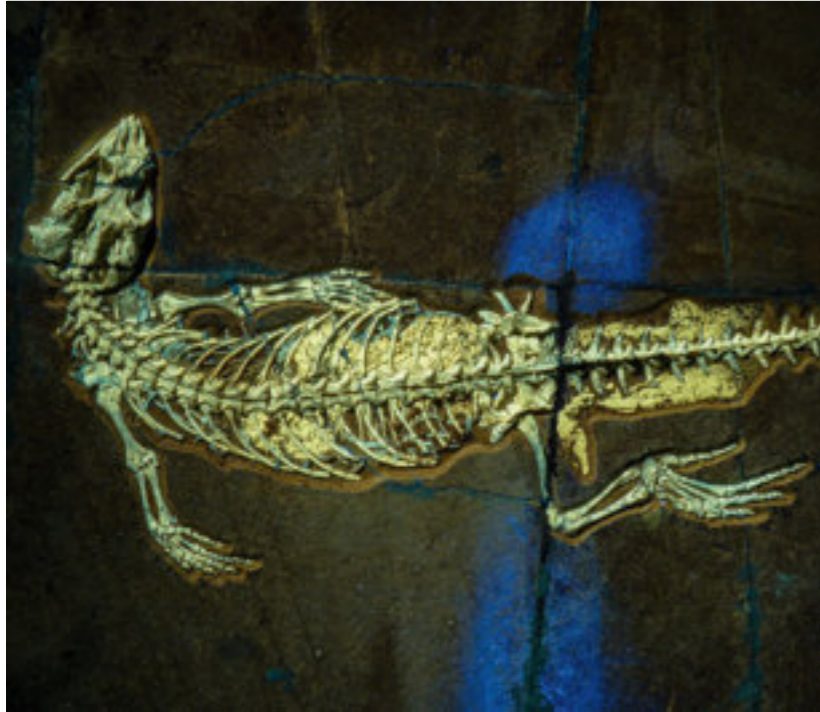
biologischen und geologischen Objekten kontinuierlich an. Heute umfassen die Sammlungen des NKMB knapp 200.000 Objekte, darunter aus der Biologie unzählige Tierpräparate wie Insekten, Dermoplastiken, Skelette, Nasspräparate, Konchilien und aus der Geologie viele tausend Minerale, Fossilien und Gesteine. Schwerpunkte der Sammlungen sind über 1.300 Vogelpräparate, regionale Insekten-sammlungen und hervorragend erhaltene, 154 Millionen Jahre alte Plattenkalkfossilien aus Watten-dorf, die in museumseigenen Grabungen der letzten 20 Jahre geborgen worden sind.

Vom Nutzen naturkundlicher Sammlungen

Sammlungen sind die Kernstücke eines jeden Museums und zwingende Voraussetzung für Forschung und Ausstellungen. Der ursprüngliche Zweck des Naturalienkabinetts, das von Erthal als „besondere Lehrschule für die Naturgeschichte“ bezeichnete, hat heute nur noch eine randliche Bedeutung. Sammlungen sind in erster Linie ein unerschöpfliches Archiv des Lebens, welches entscheidend zum besseren Verständnis der verflochtenen Vorgänge in der Natur beiträgt.



Bis heute sind die äußerst komplexen Zusammenhänge der Kreisläufe auf unserem Planeten und insbesondere zwischen Bio- und Geosphäre nur in Ansätzen verstanden. Die Rekonstruktion von Evolution und Biogeographie ist dabei nur einer der möglichen Anwendungsbereiche. Die Dokumentation von Umweltveränderungen wie Insektensterben oder des Verlustes von Biomasse im Zuge der Klimaerwärmung und unseres weltweit ungebremsten Raubbaus an der Natur durch Abholzung und



Moderne Methoden in der Paläontologie: Unter kurzweiligem UV-Licht beginnen fossilisierte Weichteile hellgelb zu leuchten. Bei dieser 154 Millionen Jahre alten Wattenandorfer Brückenechse der Gattung *Sapheosaurus* werden so der Mageninhalt und die Hauterhaltung am vorderen Schwanzbereich klar erkennbar.

industrielle Landwirtschaft werden nur durch Sammlungen nachvollziehbar und sind essentiell für Prognosen zukünftiger Entwicklungen.

Dabei geht der Nutzen naturkundlicher Sammlungen weit über die Dokumentation der Biodiversität und ihrer Veränderungen oder die bloße Rohstoffsuche hinaus. Neue Forschungsansätze und -methoden zeigen das sehr eindrucksvoll. So waren zum Beispiel viele heutige Standardmethoden in den Bio- und Geowissenschaften wie DNA-Analysen, Molekulargenetik, Computertomographie, UV-Licht-Analyse oder auch Isotopenuntersuchungen bis vor wenigen Jahrzehnten noch nicht einmal vorstellbar und eröffneten bereits völlig neue Einblicke in die Zusammenhänge der Natur.

Vom (zukünftigen) Erhalt der Bamberger Sammlungen

Naturkundliche Sammlungen sollen idealerweise für die Ewigkeit zur Verfügung stehen. Leider macht die Vergänglichkeit insbesondere biologischer Exponate, aber auch bestimmter Minerale, dem einen Strich durch die Rechnung. Dementsprechend muss bei der Sammlungspflege darauf geachtet werden, dass gewisse Mindestanforderungen bei der Unterbringung und Pflege eingehalten werden. Dazu gehört, dass die Sammlungen

zugänglich, inventarisiert, beschrieben und an einem sicheren Ort unter je nach Objekt geeigneten klimatischen Bedingungen untergebracht werden. Auch am NKMB gibt es im Hinblick auf diese Anforderungen noch einiges zu tun: Eine angemessene Klimatisierung und der Schutz vor Wasser in den Kellerdepots des NKMB ist derzeit nicht gewährleistet. Feuer ist ebenfalls eine reale Bedrohung von Sammlungen, wie der Brand der naturkundlichen Sammlungen des Nationalmuseums in Rio de Janeiro vor einigen Jahren schmerzlich zeigte. Die Brennbarkeit der Alkoholpräparate in den sogenannten Nasssammlungen ist hier von besonderer Bedeutung und erfordert spezielle Anforderungen an den Brandschutz. Bei anderen Objekten, die zusätzliche spezifische Anforderungen etwa an Lichtschutz stellen, kommt teilweise sogar schon jede Hilfe zu spät. Wer aufmerksam durch den Vogelsaal geht, findet dort einige ‚Albino‘-Fledermäuse, die ihre ursprüngliche Farbgebung durch den bleichenden Effekt des UV-Anteils im Sonnenlicht bereits komplett verloren haben. Solche Verluste gilt es in Zukunft zu verhindern.

Ein sehr großes Thema ist der Schutz biologischer Objekte vor Befall durch Schadinsekten. Früher wurden in der zoologischen Präparation zum Erhalt der Exponate zahlreiche Gifte wie Pestizide oder Arsen verwendet, deren Einsatz heute nicht mehr erlaubt ist. Stattdessen kommt nun die integrierte Schädlingsbekämpfung (*Integrated Pest Management*) zum Einsatz. Präventionsmaßnahmen sollen den Zugang für Schädlinge erschweren, hinzu kommen ein Monitoring zum Beispiel durch Pheromonfallen und alternative Bekämpfungsmethoden wie die Begasung von Objekten in Stickstoffkammern.

Die digitale Erfassung in Datenbanken steht erst am Anfang. Die Bestände neu zu inventarisieren und fotografisch zu erfassen, wird im nächsten Jahrzehnt im NKMB Priorität haben. Der Einsatz etablierter Standards für Erhalt, Pflege, Aufbewahrung, Konservierung, Restaurierung und Präsentation der Objekte ist dabei selbstverständlich. Dabei müssen auch Kleinigkeiten berücksichtigt werden, wie zum Beispiel der Einsatz von säurefreiem Archivpapier für neue Sammlungsetiketten.

Sammlungsgeschichte: Die ersten Objekte waren Fälschungen!

Die mutmaßlich ersten Sammlungsobjekte wurden bereits vor 300 Jahren gesammelt und sind heute weltberühmt: Die Würzburger Lügensteine sind Fossilfälschungen, die in den 1720er-Jahren dem Würzburger Professor Johann Beringer untergeschoben wurden. Die Geologie stand damals noch am Anfang ihrer Entwicklung zu einer modernen Naturwissenschaft und Beringer publizierte die Stücke aufwändig als echte Fossilien. Als die Fälschungen schließlich herauskamen, versuchte der Professor, die gesamte Auflage seines Buches zurückzukaufen. Von den ursprünglich wohl über 2.000 Stücken haben sich in Museen bis heute circa 600 dieser Fälschungen erhalten, darunter 54 im Naturkundemu-



seum Bamberg. Aufgrund der großen Aufmerksamkeit, die diese Sache damals erfuhr, ist der Erwerb dieser Stücke zeitlich sehr gut einzuordnen, was leider nur auf sehr wenige Objekte der historischen Sammlungsbestände in Bamberg zutrifft. Im Laufe der Jahrhunderte und durch wiederholte Umräumen und teilweise auch Vernachlässigung oder sogar Plünderung der Bestände – insbesondere in Kriegszeiten – sind viele Objekte beziehungsweise Informationen dazu heute nicht mehr präsent.

Naturwissenschaftliche Sammlungen leben von ihrer kontinuierlichen Erweiterung. Wie viele andere Naturkundemuseen hat allerdings auch das NKMB ein Platzproblem und benötigt dringend mehr Depotfläche. Nur so wird in Zukunft der Sammlungszuwachs durch eigene Ausgrabungen, die Übernahme weiterer öffentlicher oder privater Sammlungen oder auch der Ankauf besonderer Objekte überhaupt noch möglich sein. Erste Planungen für neu zu errichtende, adäquat ausgestattete Depoträume laufen bereits. Damit die naturkundlichen Sammlungen in Bamberg auch für zukünftige Generationen nutzbar bleiben, sind noch viele Herausforderungen zu meistern.



Der Schutz der Exponate, zum Beispiel vor Schädlingen, ist aufwändig. Auch dieses historische Fischpräparat eines Braunen Drachenkopfs braucht weiterhin viel Aufmerksamkeit.

On the Significance of Collecting

The Bamberg Natural History Museum between history and the future

An archive of life: Bamberg's natural history collections make biological and geological treasures accessible to both researchers and the public. Modern methods like DNA analysis or computer tomography reveal new insights into nature's interrelationships. At the same time, ensuring the future preservation of these cultural assets is a formidable challenge.

EN



uni.vers Forschung
Das Magazin der Otto-Friedrich-Universität
Bamberg, 2023

All rights reserved by uni.vers

Herausgeber

Der Präsident der Universität Bamberg
Prof. Dr. Kai Fischbach

Redaktion

Patricia Achter, Dr. Martin Beyer,
Samira Rosenbaum,

Redaktionsanschrift

Dezernat Kommunikation & Alumni
Otto-Friedrich-Universität Bamberg
Kapuzinerstr. 18 · 96047 Bamberg
www.uni-bamberg.de
kommunikation@uni-bamberg.de

Übersetzungen

Benjamin Wilson, Übersetzungsbüro

Layout

Roether | Huwald GbR
www.roether-huwald.com

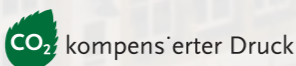
Druck

wir-machen-Druck

Erscheinungsweise

jährlich, Auflage 3.500 Exemplare
Schutzgebühr 2 Euro
ISSN 1618-9019

Nachdruck nur mit Genehmigung des Herausgebers. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinungen von Herausgeber und Redaktion wieder.



Abbildungsverzeichnis:

Titel: An-T/stock.adobe.com (oben), Pintau Studio/stock.adobe.com (Mitte), K. Holl KDWT (unten), ecstk22/stock.adobe.com (Hintergrund), (blauer Punkt) Alexander Mak/stock.adobe.com; S. 2 Rawpixel.com/stock.adobe.com; S. 3 Matthias Hoch/Universität Bamberg; S. 4/5 Gerald Raab/Staatsbibliothek Bamberg (Hintergrund); S. 4 Martina/stock.adobe.com (links), Stimmungsbilder1/stock.adobe.com (rechts); S. 5 fottoo/stock.adobe.com (links), Bamberg. Unsere schöne Stadt. Jahreskalender 1937. Hrsg. vom Verkehrs- und Verschönerungsverein, Bamberg 1937 (Mitte links), Helmut Tischlinger/Matthias Mäuser (rechts); S. 6 Martina/stock.adobe.com (oben), anders/photostock.adobe.com; S. 7 Arbeitsgruppe der Initiative Chantier Notre-Dame; S. 8 Stephan Albrecht / Universität Bamberg (oben); An-T/stock.adobe.com (unten); S. 9 Arbeitsgruppe der Initiative Chantier Notre-Dame; S. 10 Anna Pliego/stock.adobe.com (Hintergrund), K. Holl KDWT; S. 11 K. Holl KDWT (oben), T. Löther IDK/K. Holl KDWT (unten); S. 12/13 alle Abb. K. Holl KDWT; S. 14/15 Jürgen Schabel/Universität Bamberg; S. 14 Rainer Schreg (links), Evgeniy Kozlov/stock.adobe.com; S. 15 Jürgen Schabel/Universität Bamberg; S. 16 pb press/stock.adobe.com (links), Birgit Reitz-Hofmann/stock.adobe.com (Mitte), Stimmungsbilder1/stock.adobe.com (rechts); S. 17 Mangostar/stock.adobe.com; S. 18 Kzenon/stock.adobe.com (oben), Vitold Muratov/commons.wikimedia.org; S. 19 jenyateua/stock.adobe.com; S. 21 auremar/stock.adobe.com (links), Monkey business/stock.adobe.com; S. 22 fottoo/stock.adobe.com; S. 23 johnkruger1_stock.adobe.com (oben), Heltal/stock.adobe.com (Mitte), Pintau Studio/stock.adobe.com (unten); S. 24 fottoo/stock.adobe.com (oben), JosiahS/stock.adobe.com (Mitte), hayo/stock.adobe.com (unten); S. 25 Gerhard Seybert/stock.adobe.com; S. 26 Magryt/stock.adobe.com (links), ajr_images/stock.adobe.com; S. 27 Raymond / commons.wikimedia.org (links), Sachele Babbar ZUMA Press, Inc./Alamy Stock Photo (rechts), Happy Moments/stock.adobe.com (unten); S. 28 Dennis/stock.adobe.com; S. 29 Halfpoint/stock.adobe.com; S. 30-33 Jürgen Schraudner/Stadtarchiv Bamberg; S. 33 Bamberg. Unsere schöne Stadt. Jahreskalender 1937. Hrsg. vom Verkehrs- und Verschönerungsverein, Bamberg 1937; S. 34-37 alle Abb.: Gerald Raab/Staatsbibliothek Bamberg; S. 38 alphaspirt/stock.adobe.com; S. 39 elmar gubisch/stock.adobe.com; S. 40 Miha Creative/stock.adobe.com (oben); alphaspirt/stock.adobe.com; S. 42-43 Karina Hagemann/SNSB; S. 44 Helmut Tischlinger/Matthias Mäuser; S. 45 Karina Hagemann/SNSB; S. 46 Jürgen Schabel/Universität Bamberg; S. 47 Johannes Titzte/Universität Bamberg (oben), Jürgen Schabel/Universität Bamberg (unten). Alle nicht nachgewiesenen Bilder: © Universität Bamberg

Schon gesehen & gehört?



Multimedia-Reportagen zu den Bamberger Forschungsschwerpunkten



Digitale Geistes-, Sozial- und Humanwissenschaften

Künstliche Intelligenz begleitet uns im Alltag und hilft Forschenden bei der Arbeit. Die Universität Bamberg gehört zu den wenigen Hochschulen in Deutschland, die Informatik bewusst mit anderen Fächern in der Forschung und Lehre zusammenbringt. Sehen Sie selbst, welche Zukunftsfragen Forschende bearbeiten.



Empirische Sozialforschung zu Bildung und Arbeit

Lebenswege verlaufen unterschiedlich, etwa in den Bereichen Beruf und Familie. Bamberger Forschende ergründen, wie sich Menschen, Organisationen oder Gesellschaften entwickeln. Sie arbeiten fächerübergreifend, international und praxisnah. Scrollen Sie durch unsere Reportage für aktuelle Studien und Einschätzungen!



Kultur und Gesellschaft im Mittelalter

Ist das Mittelalter finster – oder romantisch? Was bedeutet Richard Löwenherz für die heutige Zeit? Wagen Sie eine Reise ins Mittelalter: Texte, Filme und Bilder präsentieren, was Bamberger Forschende bereits herausgefunden haben. Aber Achtung, vielleicht verändert die Reportage Ihre bisherigen Vorstellungen.



Erschließung und Erhalt von Kulturgut

Die Welt ist eine wahre Schatztruhe: Es gibt unzählige Kulturgüter der Menschheit wie die Adam-Statue in der Pariser Kathedrale Notre-Dame. Bamberger Forschende dokumentieren und analysieren sie weltweit. Bildergalerien und Filme zeigen ihre Arbeit. Staunen Sie über die Vielfalt, die so bewahrt wird!



www.uni-bamberg.de

