

Schlüsselbefunde

Digitale Sammlung von Primärquellen der Bauforschung



Abb. 01: Stiftskirche Walbeck, Auffindungszustand eines ottonischen Fensters in der südlichen Chorwand [Breitling 2001].

Leitung:	Prof. Dr.-Ing Stefan Breitling, Dr.-Ing. Tobias Arera-Rütenik
Bearbeitung:	alle Mitarbeiter des Arbeitsbereichs und Fachgebiets
Laufzeit:	seit 2017
Finanzierung:	KDWT-Eigenmittel

Nicht nur für die Bauforschung sind Befunde am Bau als primäre Quelle des Erkenntnisgewinns und für die Planung des praktischen Umgangs mit dem Denkmal unerlässlich. Für alle Denkmalwissenschaften als objektorientierte Disziplinen dient das Sachzeugnis selbst als allererste Grundlage jeglicher fachlicher Auseinandersetzung.

Innerhalb der Bauforschung sind seit den 1980er Jahren zahlreiche Methodenwerke erschienen, die gleichsam ‚Grammatiken‘ der Wissenschaft darstellen. Thematisch, topographisch oder chronologisch sortierte, bauwerks- oder bauteilübergreifende Befundübersichten fehlen jedoch vollständig. Es mangelt also am ‚Vokabular‘, respektive den ‚Wörterbüchern‘ des Faches.

Selbstverständlich werden im Rahmen von Einzeldokumentationen zahllose Befunde erhoben, auf Formblättern dargestellt und in systematisch gegliederten Katalogen zusammengetragen, die schließlich in den Archiven der Landesdenkmalämter abgelegt sind. Auch die mehr als 1.000 Abschlussarbeiten im Denkmalpflegestudiengang der Otto-Friedrich-Universität in Bamberg haben in vielen Fällen umfangreiche Raumbücher mit Baubefunden erarbeitet, denn die saubere Befundansprache gehört zu den Qualitätsmerkmalen der Bamberger Ausbildung in diesem Bereich.

Doch aufgrund des beschränkten Platzes in Publikationen oder aufgrund gänzlich ausbleibender Veröffentlichungen im Bereich der Bauforschung findet nur ein Bruchteil dieses wertvollen Wissens seinen Weg in die Fachcommunity geschweige denn in die Öffentlichkeit. Weil Baubefunde nicht umfänglich recherchierbar sind, dadurch kaum Querbezüge hergestellt werden können, bleibt die Kenntnis zu Bautechniken, Datierungen und bauwerksübergreifenden Vergleichen schließlich auch zur Relevanz eines Phänomens bzw. zu den damit verbundenen Erhaltungsstrategien allein dem ‚persönlichen‘ Wissen eines erfahrenen Bauforschers in einer bestimmten Region vorbehalten. Deshalb widmet sich der Arbeitsbereich Bauforschung am KDWT gemeinsam mit seinen Partnern in der Restaurierungswissenschaft der systematischen Zusammenstellung solcher Befunde. Die Bauforschung beschäftigt sich hierbei speziell mit konstruktionsgeschichtlichen Befunden des Mittelalters und der frühen Neuzeit. Ein weiterer Schwerpunkt liegt beim Thema konstruktiver Bauerhalt und Reparatur (siehe auch die Einzeldarstellung des gleichnamigen Themas).

Anwendung digitaler Technologien

Die Anwendung von EDV-Technologien, insbesondere die Nutzung moderner Datenbanksysteme erlaubt dabei heute ganz neue Möglichkeiten der Befunddokumentation bzw. der Befundansprache,

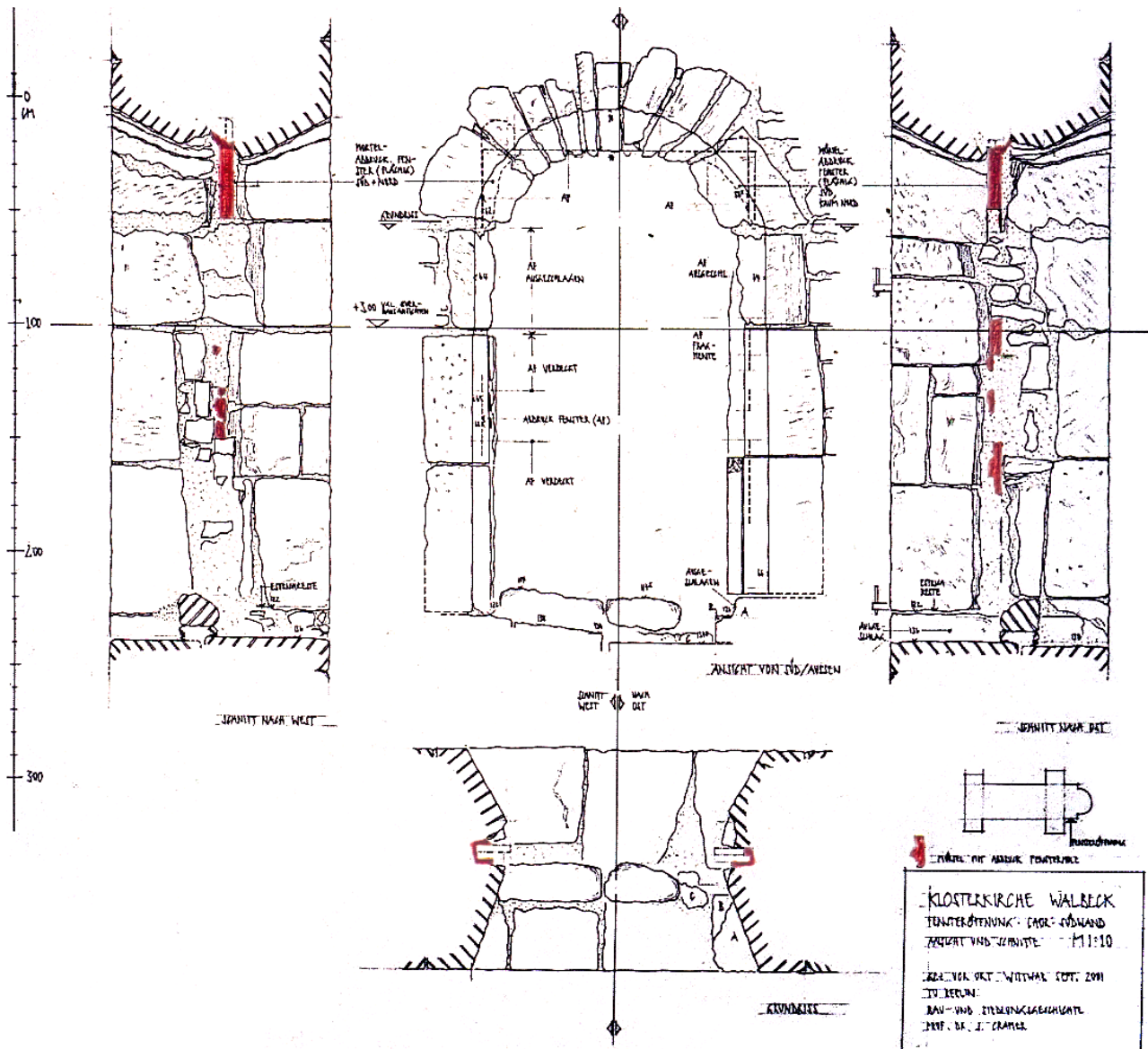


Abb. 2: Stiftskirche Walbeck; formtreue, maßstabgerechte, zeichnerische Befunddokumentation des ottonischen Fensters aus Abb. 1 mit Markierung des durch Abdrücke belegten ehemaligen Holzrahmens [Wittwar 2001].

denn mit Hilfe solcher Verfahren lassen sich die Baubefunde semantisch annotieren bzw. modellieren. Der bauteil-, raum- und wandbezogenen, linearen Ablage von Befunden in analogen, klassischen Raumbüchern tritt die Möglichkeit vielfältiger Sortierungs- und Filterungsmechanismen im digitalen Material gegenüber. Eine reichhaltige Verschlagwortung zu bautechnischen Verfahren, verwendeten Materialien, der Verortung am Gebäude, den beteiligten Gewerken, der geographischen Lage und zeitlichen Zuordnung erleichtert das Auffinden des ‚Unbeschreibbaren‘. Die Ablage des Einzelbefunds innerhalb einer virtuellen Gebäudestruktur ermöglicht gleichsam automatisch Querverbindungen zu Bauphasen sowie Bauteilen und erlaubt die Generierung von ‚klassischen‘ Befundplänen und Raumbüchern ohne zusätzliche

Arbeit. Verschiedene Darstellungsweisen wie interaktive Karten oder Diagramme illustrieren die geographische und zeitliche Verbreitung von Befundgruppen mit ähnlichen Merkmalen (siehe auch Zusammenführung von Dokumentations- und Darstellungsmethoden).

Datierung

Den entscheidenden Mehrwert bieten digitale Technologien in diesem Zusammenhang jedoch für die Datierung des Befundmaterials – die Herausarbeitung von Schlüsselbefunden.

In der Bauforschung wird grundsätzlich zwischen zwei verschiedenen Arten der Datierung unterschieden: eine relative und eine absolute. Die relative Chronologie wird aus dem stratigraphischen Gesamtzusammenhang abgeleitet. Sie beschreibt,

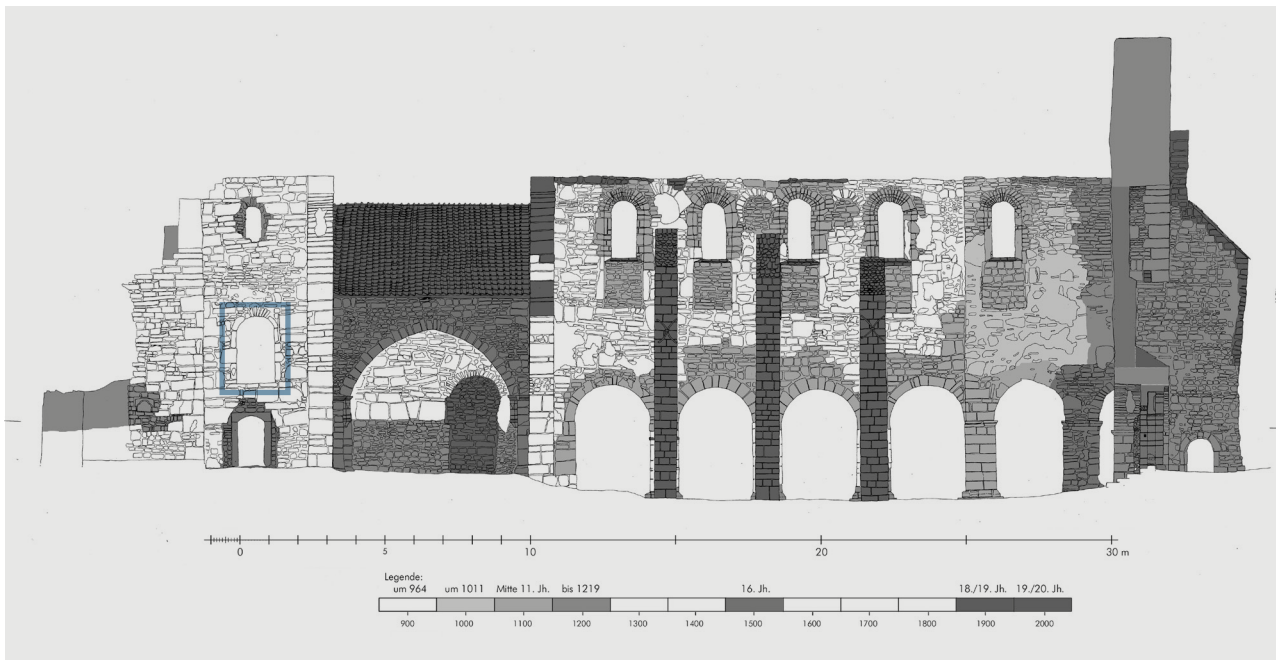


Abb. 3: Stiftskirche Walbeck, Baualtersplan im Längsschnitt nach Süden; Die Datierung des Befundes erfolgt durch seine Stellung im stratigraphischen Gefüge; Das ottonische Fenster gehört demnach in Bauphase I, die durch ein überliefertes Weihedatum auf um 964 datiert werden kann [Breitling / Cramer 2001].

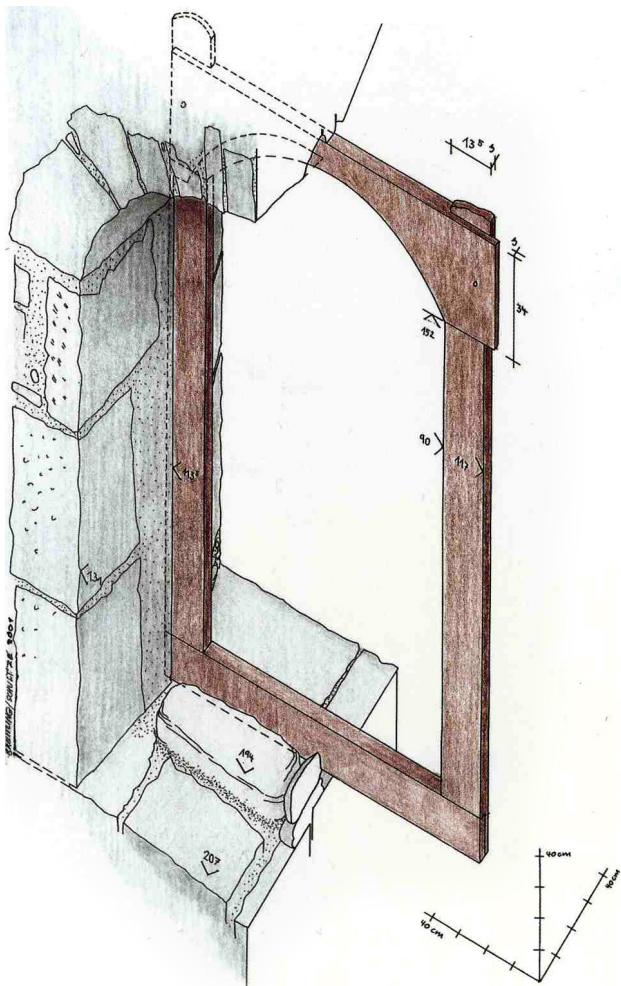


Abb. 4: Stiftskirche Walbeck; axonometrische Rekonstruktion des ottonischen Fensters auf Grundlage der Befundaufnahme in Abb. 2 [Breitling 2001].

vereinfacht gesagt zwei Zeitpunkte, vor und nach dem ein bestimmter Befund zeitlich zu verorten ist, ohne dass ein genaues Datum angegeben werden kann. Die absolute Datierung stützt sich hingegen meist auf schriftliche Quellen, wie Überlieferungen in Archivalien oder Bauinschriften bzw. historische Abbildungen oder aber auf Vergleiche an einem anderen Bau, der ähnliche Merkmale aufweist, besser datiert ist und deshalb als Analogie herangezogen werden kann. Analogieschlüsse können aufgrund formaler oder bautechnischer Ähnlichkeiten erfolgen.

Weil relative Chronologien nicht eindimensional sind, sondern oft Ketten von Abhängigkeiten bilden, die zudem an einem dreidimensionalen Objekt verortet sind, weil Analogieschlüsse beim Referenzbau (oder den Referenzbauten) wiederum auf relativchronologische Abfolgen treffen können und schließlich weil ein bestimmter Befund manchmal nicht durch sich selbst, sondern durch ein benachbartes Phänomen innerhalb der gleichen zeitlichen Entität datiert werden kann (und hier wiederum durch Vergleich mit einem Referenzbau ähnlicher Problematik), ergeben sich höchst komplexe Zusammenhänge, die schon an einem umfangreichen Einzelgebäude kaum noch durch den menschlichen Geist zu überblicken sind. Ganz abgesehen davon liefern auch historische Quellen kein fixes Datum out of the box sondern sind desgleichen das Ergebnis langer Forschungsarbeit in den Geschichtswissenschaften.



Abb. 5: Stiftskirche Walbeck, Rekonstruktionsmodell des Zustands um 964 (weiß: erhaltene Originalsubstanz); Der Schlüsselbefund dient auch der Rekonstruktion verlorener Fenster am Bau [Breitling / Cramer 2001].

Es ist deshalb kaum verwunderlich, dass sich der Einfachheit halber bestimmte Lehrmeinungen bezüglich der zeitlichen Einordnung bestimmter Merkmale durchgesetzt haben und in der Fachliteratur tradiert werden, obwohl kaum noch deren Ursprungsdatierung zu ermitteln ist, bzw. aktiv reflektiert und kritisch hinterfragt wird.

Genau hier bilden die digitalen Technologien ihren wesentlichen Mehrwert im Sinne der fachwissenschaftlichen Aussagekraft. Mit ihrer Hilfe lässt sich das komplexe Geflecht der Datierungsbedingungen durchsuchen und die am sichersten belegte zeitliche Einordnung – der ‚Schlüsselbefund‘ – herausfiltern. Es findet also gleichsam eine semi-automatische Befundbewertung statt. Dieses Verfahren nähert sich gewissermaßen der absoluten Chronologie an. Doch darüber hinaus lassen sich rein relativchronologisch datierte Befunde mit ähnlichen Merkmalen an unterschiedlichen Gebäuden als Instanzen einer ‚Schlüsselbefundgruppe‘ auffassen. Auch wenn hier ein absolutes Datum vollständig fehlt, kann durch Überlagerung der Datierungsbedingungen der stratigraphisch gewonnene, mitunter recht weitläufige zeitliche Bereich eines Einzelbefundes mehr und mehr eingeschränkt werden, je größer die Menge beigetretener einzelner Instanzen ist.

Damit solche überaus wirkungsvollen Datierungsmethoden für die Bauforschung tatsächlich umgesetzt werden können, bedarf es künftig der Kooperation mit der Informatik sowie den statistischen mathematischen Wissenschaften.

Referenzierung

Zuletzt sei noch auf einen Punkt hingewiesen, der die Wissenschaftlichkeit des Arbeitens mit Baubefunden betrifft. Als primäre Quelle jeglicher fachlicher Argumentation bedarf es selbstverständlich der Referenzierbarkeit bzw. Zitierbarkeit des Schlüsselbefundes. Die Technologien des Semantic-Web ermöglichen die Vergabe von eindeutigen Identifikatoren bzw. Permalinks, die die dauerhafte Ansprache eines Schlüsselbefundes auch langfristig garantieren. Bei Ausschöpfung der technischen Möglichkeiten können dann künftig in Plänen, Auswertungsberichten und Befundinterpretationen sichere Belege durch eindeutigen Verweis auf Schlüsselbefunde angeführt werden.

Innerhalb des Beziehungsgeflechts der Befundsammlung spielt die Referenzierung von Autorenschaften und Quellen insbesondere für Datierungen ebenfalls eine wichtige Rolle. Nur wenn bekannt ist, wer welches Datum auf Grundlage welcher Methodik vorschlägt, lässt sich die Sicherheit einer zeitlichen Einordnung zuverlässig belegen und bewerten.

Durch den Ausbau der technischen Kompetenz am KDWT wird mit der Einrichtung einer digitalen Sammlung von Schlüsselbefunden ein Wissensnetz aufgebaut, das sich einem Kernthema der Bauforschung widmet, Forschungsergebnisse verfügbar macht und so die wissenschaftlich-methodische Qualität der Architekturgeschichtsforschung entscheidend verbessert.

(Tobias Arera-Rütenik)