

Andrea Klotz

Sehen und Tasten im Dialog: *die Stadtkirche St. Reinoldi in Dortmund*

Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Fakultät für Kunst-
und Sportwissenschaften der Technischen Universität Dortmund

vorgelegt von

Andrea Klotz

Dortmund im Dezember 2020



Die fünf Tastmodelle der Reinoldikirche in der Modellbauerwerkstatt. (© ff)

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT UND DANK	1
Einleitung	
SEHEN UND TASTEN IM DIALOG – EIN KUNSTHISTORISCHER WEG ZUR INKLUSION UND KULTURELLEN TEILHABE AM BEISPIEL DER REINOLDIKIRCHE IN DORTMUND?	3
<i>Theoretischer Teil</i>	
Kapitel 1	
KUNSTGESCHICHTE UND BAUKULTURELLES BILDUNGSWISSEN: »DEN RAUM LESEN« ALS INKLUSIVE VERMITTLUNGSMETHODE	13
»DEN RAUM LESEN« – ARCHITEKTUR UND KUNSTHISTORISCHES FACHWISSEN	15
»DEN RAUM INKLUSIV LESEN« – KULTURELLE TEILHABE UND KUNST-HISTORISCHER BEITRAG	24
Kapitel 2	
KUNSTGESCHICHTE UND RAUMWAHRNEHMUNG: SEHEN UND TASTEN IN BEWEGUNG	33
WAHRNEHMEN DURCH BEWEGUNG: DAS »GANZKÖPER-SEHEN«	39
SEHEN UND TASTEN IN BEWEGUNG: RAUMANEIGNUNG DURCH VISUELLE NAVIGATION	48
Kapitel 3	
DAS ARCHITEKTURMODELL ALS MEDIUM ZWISCHEN SEHEN UND TASTEN	58
»BITTE NICHT BERÜHREN!« – DAS ARCHITEKTURMODELL ALS VISUELLES MEDIUM	62
»BERÜHREN ERLAUBT!« – DAS ARCHITEKTURMODELL ALS ENTWURFSMEDIUM	66
»BITTE BERÜHREN!« – DAS ARCHITEKTURMODELL ALS HAPTISCHES MEDIUM	72
<i>Praktischer Teil</i>	
Kapitel 4	
DIE REINOLDIKIRCHE IN DORTMUND DURCH BAUNÄHTE UND BAUWERKNARBEN ALS ERINNERUNGORT SEHEN UND ERTASTEN	80
DIE REINOLDIKIRCHE ALS VERANKERTE DREHSCHIEBE DER DORTMUNDER INNENSTADT: DEN ARCHITEKTONISCHEN ERINNERUNGORT SEHEN UND ERTASTEN	83
REINOLDIS VERORTUNGSPUNKTE: SICHT- UND TASTBARE NÄHTE UND NARBEN ALS GESCHICHTSPUREN DER ZERSTÖRUNG UND DES WIEDERAUFBAUS	91

Kapitel 5	
DIE REINOLDI-TASTMODELLE ALS MEDIALES BINDEGLIED ZWISCHEN ARCHIVALISCHER ÜBERLIEFERUNG DES WIEDERAUFBAUS UND AUSGEFÜHRTEN BAUWERK	113
REDUZIERUNG UND ERGÄNZUNG ALS MEDIALE NOTWENDIGKEIT	124
ERHÖHUNG DES ABSTRAKTIONSGRADES ALS KOMPLEXE VERMITTLUNGSMETHODE	142
 Kapitel 6	
SEHEN UND TASTEN IM DIALOG: DIE STADTKIRCHE SANKT REINOLDI IN DORTMUND	153
DAS DIALOGTHEMA ALS VERMITTLUNGSGRUNDLAGE FÜR SEH- UND TASTBEFUNDE	160
DIE THEMENBEZOGENE UMSETZUNG DES DIALOGES ZWISCHEN SEHEN UND TASTEN	169
 Ausblick	
SEHEN UND TASTEN IM DIALOG – EIN ERSTER KUNSTHISTORISCHER WEG ZU EINEM INKLUSIVEN BAUKULTURELLEN WEGENETZ IN DORTMUND	190
 Bibliographien & Videos & mehr	
LITERATURVERZEICHNIS	203
QUELLEN	203
SEKUNDÄRLITERATUR	203
ONLINE-SEITEN INKLUSIVE AUDIODATEIEN	219
FILMBEITRÄGE ZUM THEMA »BLINDHEIT«	223
PRIVATE E-MAILS ZU <i>CATHEDRALS THROUGH TOUCH AND HEARING</i>	224
 <i>Bildmaterial</i>	
 Fotos & Pläne	
ABBILDUNGEN	225
 Copyrights	
ABBILDUNGSNACHWEIS	266

VORWORT UND DANK

Die vorliegende Arbeit ist meine 2020 an der Universität Dortmund eingereichte Dissertation, die für die Veröffentlichung lediglich durch Vorwort und Dank ergänzt wurde. Im Nachhinein erschienene Schriften wurden nicht berücksichtigt. Die im Text verwendeten Gendersternchen entsprechen dem Anspruch, den Diversitätsgedanken zu stärken.

Die Dissertation ist das Ergebnis einer kritischen Auseinandersetzung der eigenen Fachkompetenz im Bereich *Kunstgeschichte*, die vor allem durch die Betreuung durch Prof. Dr. Barbara Welzel möglich war. Ihr danke ich besonders für die Gelegenheit, das Tandem-Fellowship *Kulturelle Teilhabe und Heterogenität. Kunstgeschichte trifft Rehabilitationswissenschaften* kunstwissenschaftlich zu begleiten. Weiter danke ich Prof. Dr. Wolfgang Sonne für die Übernahme der Zweitkorrektur, die mir auch fachinterne Einblicke in die Fakultät *Architektur und Bauingenieurwesen* ermöglichte.

Ebenso bedanke ich mich bei Prof. Dr. Renate Walthes, Dr. Carsten Bender und Dr. Birgit Drolshagen, die mir mit ihren rehabilitationswissenschaftlichen Expertisen zur Wahrnehmung aus ihrem Fachbereich *Sehen, Sehbeeinträchtigung und Blindheit* das Potential des Tastens näher brachten. Regina Wittmann, der Archivleiterin des Bereichs *Sammlung*, danke ich für den vollständigen und unkomplizierten Zugang zum Planbestand des Dortmunder Architekten Herwarth Schulte im Baukunstarchiv NRW.

Ebenso bedanke ich mich bei Achim Vogt, der mir die Modellbaupläne anfertigte und mir seine Fotografien zur Verfügung gestellt hat. Auch Franziska Braun danke ich für ihre Fotografien, aber auch für ihre Fachkenntnisse zum Baumaterial *Sandstein*.

Ohne die Modellbauwerkstatt der TU Dortmund wären die Reinoldi-Tastmodelle niemals realisiert worden. Daher danke ich besonders Dirk von Kölln und Felix Florian für ihre Fertigkeiten und Engagement.

Erprobt und als „haptisch geeignet“ bezeichnet wurden die Reinoldi-Tastmodelle durch Richard Schmidt und Manuela Kürpick, zwei erfahrenen

Mitgliedern des Blinden- und Sehbehindertenvereins Westfalen e. V. in Dortmund. Ihnen danke ich herzlich für ihre Zeit und Geduld.

Mein letzter, aber nicht minder aufrechter Dank geht an Pfarrer Michael Küstermann und den Mitarbeitenden der Reinoldikirche, die die Begehung des Kirchenraums, das Tasten und das Fotografieren zuließen und unterstützten.

Tag der Disputation: 19.04.2021

Gutachter*in: Prof. Dr. Barbara Welzel

Prof. Dr. Wolfgang Sonne

Mai 2021

Einleitung

SEHEN UND TASTEN IM DIALOG – EIN KUNSTHISTORISCHER WEG ZUR INKLUSION UND KULTURELLEN TEILHABE AM BEISPIEL DER REINOLDKIRCHE IN DORTMUND?

Die Grundvoraussetzung der Raumwahrnehmung, das *Wahrnehmen durch Bewegung*¹, unterstützt das experimentelle Vorhaben, auch dem Tasten die Untersuchungsmethoden der visuellen Disziplin *Kunstgeschichte* aus „wahrnehmen, beschreiben, analysieren, deuten und (be)werten“² zu vermitteln. Bei dem Projekt *Sehen und Tasten im Dialog* wird dafür das kunsthistorische „Fachwissen über Architektur in ihrer raumkonstruierenden und raumstrukturierenden Funktion“³ bereitgestellt, um am Beispiel der Reinoldikirche in Dortmund die „Baukunst als Teil des kulturellen Erbes“⁴ zu untersuchen. Die Kunstgeschichte als visuelle Disziplin bietet „mit ihren Bauanalyseverfahren und Visualisierungsformen“⁵ den Impuls für einen inklusiven Dialog zwischen professionalisiertem Sehen und informativen Tasten, um kulturelle Teilhabe zu ermöglichen. Zur Kompensation der fehlenden Expertise in Bezug auf das Erforschen eines Kunstobjektes durch die Hände tritt die Kunstgeschichte als Disziplin in einen Diversitätsdialog mit den Rehabilitationswissenschaften (Fachgebiet Sehen, Sehbeeinträchtigung und Blindheit) an der Technischen Universität Dortmund. Ziel ist, das informative ertasten von fachbezogenen Sehbefunden des baukulturellen Wissens von Seiten der Kunstgeschichte zu garantieren. Zur Umsetzung dieses Ziels wird der Rückgriff auf Literatur aus den Rehabilitationswissenschaften erforderlich, die zum Verständnis über Tastbedarfe und Raumorientierung abseits von visuellen Reizen beiträgt⁶. Ebenfalls flossen Erkenntnisse des Kooperationsprojektes *Kulturelle Teilhabe und Heterogenität an der*

¹ Walthes (2014³): S.45. / Jonak (2015): S. 114.

² Welzel (2010): S. 117.

³ Klotz (2016): S. 221.

⁴ Ebd.

⁵ Ebd.

⁶ Einen fundierten Einblick in das Arbeitsfeld der Rehabilitationswissenschaften mit Fachgebiet Sehen, Sehbeeinträchtigung und Blindheit bietet die Einführung von Renate Walthes [(2014³): Einführung in die Pädagogik bei Blindheit und Sehbeeinträchtigung, München, Basel]. Eine unerlässliche Publikation zur „blinden“ Raumwahrnehmung bietet Siegfried Saerberg [(2006): "Geradeaus ist einfach immer geradeaus". Eine lebensweltliche Ethnographie blinder Raumorientierung, Konstanz].

Technischen Universität Dortmund ein, das vom Sommersemester 2015 bis Wintersemester 2016/17 durchgeführt wurde⁷. Der Forschungsstand über die Reinoldikirche ist in Zusammenhang mit dem Archivbestand Herwarth Schulte im Baukunstarchiv NRW durch weitere universitätsinterne Diversitätsdialoge zwischen der Fakultät *Architektur und Ingenieurwesen* und dem *Seminar für Kunst und Kunstwissenschaft* vorangetrieben worden. Ein fachübergreifendes Ergebnis dieser Kooperation ist die Publikation *St. Reinoldi in Dortmund: Forschen – Lehren – Partizipieren* (2016)⁸, die die denkmalpflegerische LWL-Forschungsarbeit *Die westfälische Denkmalpflege der Nachkriegszeit* (2008)⁹ mit aktuellen Befunden zur Dortmunder Hauptkirche ergänzt.

Ein kunsthistorischer Weg zur Inklusion und zur kulturellen Teilhabe befähigt, Architektur multisensorisch wahrzunehmen und sich Orte durch zweckdienliche Hilfsmedien anzueignen. Für den inklusiven Zugang ist eine *gemeinsame Wahrnehmungssituation* an einem Ort zu schaffen¹⁰, die einen zielgerichteten Dialog zwischen Sehen und Tasten ermöglicht. Denn bislang gilt trotz erzielter Fortschritte nach über zehn Jahren UN-Behindertenrechtskonvention in Deutschland¹¹: „Wer Inklusion will, sucht Wege, wer sie verhindern will, sucht

⁷ Die verantwortlichen Dozent*in waren Prof. Dr. Barbara Welzel (Seminar für Kunst und Kunstwissenschaften) und Dr. Carsten Bender (damals Lehrgebiet Rehabilitation und Pädagogik bei Blindheit und Sehbehinderung).

⁸ Sonne / Welzel (Hg., 2018): *St. Reinoldi in Dortmund. Forschen – Lehren – Partizipieren*, Oberhausen.

⁹ Dietrich (2008): *Die westfälische Denkmalpflege der Nachkriegszeit* (Denkmalpflege und Forschung in Westfalen, Band 48), Mainz, Münster.

¹⁰ Diesen Begriff prägte in diesem Zusammenhang der Rehabilitationswissenschaftler Carsten Bender während des Kooperationsprojektes „Kulturelle Teilhabe und Heterogenität“ der Technischen Universität Dortmund.

Bender (2019): S. 80.

¹¹ Am 26. März 2019 jährte sich das Inkrafttreten der UN-Behindertenrechtskonvention in Deutschland zum zehnten Mal. Um Inklusion als Menschenrecht in allen gesellschaftspolitischen Bereichen zu gewährleisten, wurde die UN-BRK am 30. März 2007 von der deutschen Regierung unterschrieben, am 24. Februar 2009 ratifiziert und trat offiziell am 26. März 2009 in Kraft.

Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Pressemitteilung online vom 25. März 2019: „Ein Meilenstein, aber lange noch kein Schlussstein“ – UN-Behindertenrechtskonvention zehn Jahre in Deutschland in Kraft.

<https://www.bmas.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2019/10-jahre-un-behindertenrechtskonvention.html> (Stand: 03.06.2019)

Begründungen.“¹² Das kunsthistorische Projekt *Sehen und Tasten im Dialog* versteht sich als einen dieser Wege, um das Potential von Inklusion und kultureller Teilhabe darzulegen. Die Rahmenbedingungen für die Notwendigkeit von Inklusion hat die UN-Behindertenrechtskonvention (UN-BRK, 2006) geschaffen, um unmissverständlich mit dem Artikel 30, Absatz 1, den kunsthistorischen Bildungsauftrag für das Recht auf Teilhabe am kulturellen Leben sowie an Erholung, Freizeit und Sport einzufordern¹³. Ambitionierte Projekte wie das der *Kultur mit allen Sinnen* wurden in Kooperation mit dem Deutschen Blinden- und Sehbehindertenverband e. V. (DBSV) bislang in Deutschland umgesetzt, die sich vor allem auf das barrierefreie Museum als Kulturort konzentrieren¹⁴.

Den durch die UN-BRK unter Artikel 30, 1a) geforderten „Zugang zu kulturellem Material in zugänglichen Formaten“¹⁵ werden beispielsweise durch Tastpläne, Tastmodelle und Reliefbücher samt Audiodatei für blinde und sehbeeinträchtigte Personen entsprochen. Die bisherigen Tastmodelle von

¹² Hubert Hüpkes Zitat (2011) anlässlich des bevorstehenden Starts der Kampagne „Deutschland wird inklusiv – wir sind dabei!“.

Beauftragter der Bundesregierung für die Belange von Menschen mit Behinderung, Pressemitteilung vom 07.03.2011.

https://www.behindertenbeauftragter.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2011/PM10_Inklusionskampagne_kk.html (Stand 16.09.2020)

¹³ UN-Behindertenrechtskonvention, Online PDF-Datei, S. 18.

https://treaties.un.org/doc/source/docs/A_RES_61_106-E.pdf (Stand: 04.06.2019)

¹⁴ Seit Oktober 2017 ist die Dauerausstellung "Kunst in Berlin 1880-1980" der Berlinischen Galerie für blinde und sehbeeinträchtigte Menschen durch Tastmedien, durch ein durchgehendes taktilen Leitsystem und eine Museums-App eigenständig möglich. Auf dem Weg zum barrierefreien Museum, Online 16.11.2017

<https://www.dbsv.org/museum.html> und

<https://www.berlinischegalerie.de/bildung/projekte/kultur-mit-allen-sinnen/> sowie

<https://ibk-kubia.de/angebote/termine/auf-dem-weg-zum-barrierefreien-museum/> (Stand: 05.06.2019)

Das Staatliche Museum für Archäologie Chemnitz strebt als „Museum für Alle“ für seine Dauerausstellung an, die Geschichte und die Entwicklung Sachsens mit mehreren Sinnen erlebbar zu präsentieren. Die Bundeskunsthalle in Bonn stattete die Ausstellung „Wetterbericht. Über Wetterkultur und Klimawissenschaft“ (07.10.2017 – 04.03.2018) mit multisensorischen und multiperspektivischen inklusiven Stationen aus.

Schoder (2017): Kulturblog von mus.er.me.ku

<https://musermeku.org/barrierefreiheit-im-museum/> (Stand: 05.05.2019)

LWL-Museum in der Kaiserpfalz in Paderborn bewirbt seine Sonntagsführung für „Menschen mit besonderen Bedürfnissen“, bei der „originale Objekte und aufwändig gearbeitete Nachbildungen mittelalterlicher Alltagskultur“ ertastbar sind.

LWL-Newsroom (02.11.18)

https://www.lwl.org/pressemitteilungen/nr_mitteilung.php?urlID=46451 (Stand: 05.05.2019)

Homepage Kaiserpfalz Paderborn

<https://www.kaiserpfalz-paderborn.de/de/fuehrungen-co/menschen-mit-handicaps/> (Stand: 05.05.2019)

¹⁵ UN-Behindertenrechtskonvention, Online PDF-Datei, S. 18.

https://treaties.un.org/doc/source/docs/A_RES_61_106-E.pdf (Stand: 04.06.2019)

Bauwerken oder von tastbaren Umgebungsplänen im öffentlichen Raum geben als Orientierungshilfen architektonische und bauliche Strukturen wieder, verbleiben aber hinter dem Potential eines inklusiven Dialoges zwischen Sehenden und Nicht-Sehenden zurück. Denn diese Tastmodelle werden gruppenspezifisch genutzt, um sich die Struktur eines Ortes oder eines Bauwerkes abseits des Sehens vorzustellen und nicht, um sich diese *gemeinsam* durch Sehen und Tasten kunsthistorisch zu erarbeiten und anzueignen.

Die bisherigen Wege zur kulturellen Teilhabe für Menschen „mit besonderen Bedürfnissen“¹⁶ verbleiben als engagierte Einzelprojekte hinter ihrem Potential als inklusionsfördernde Programme zurück. Trotz Kooperation mit dem DBSV wird bisher bei den musealen Projekten keine einheitliche architektonische Tastformsprache in den unterschiedlichen Bildungseinrichtungen gelehrt, die wie die Braille-Schrift verbindliche Standards setzt. Deswegen werden diese Tastmodelle in Kombination mit Führungen, Braille-Beschriftung und / oder Audio-Dateien vorrangig präsentiert und erklärt. Während die Braille-Beschriftung den komprimierten Tastraum weiter eingeschränkt¹⁷, erweitern Audio-Dateien sowie Führungen den Informationsgehalt über das Dargestellte. Das Projekt *Sehen und Tasten im Dialog* ist der Auftakt zu der Suche nach einer verbindlichen architektonischen Tastformsprache aus kunsthistorischer Sicht, die wie die Braille-Schrift durch entsprechende Bildungseinrichtungen gelehrt und gelernt wird. Architektonische Tastmodelle beinhalten durch den Rückgriff auf ausschließlich visuelle Ausgangsmedien immer auch das visuelle Basiswissen über Orte und Bauwerke¹⁸. Für das Tasten ist daher eine weitreichende Filterung der visuellen Ausgangsinformationen erforderlich, die durch Reduzierungen erzielt werden. Durch diese Reduzierungen werden Freiräume für das barrierefreie Tasten erschaffen, die in diesem Ausmaß für das Sehen nicht zwingend notwendig sind. Inwieweit eine visuelle Information beibehalten oder ausgelassen wird, um die Lesbarkeit für das Tasten ohne

¹⁶ Das LWL-Museum Paderborn bewirbt seine „Angebote für Menschen mit besonderen Bedürfnissen“ auf der Homepage.
<https://www.kaiserpfalz-paderborn.de/de/fuehrungen-co/menschen-mit-handicaps/> (Stand: 13.09.2020)

¹⁷ Saerberg (2006): S. 88, Anmerkung 92.

¹⁸ Bandmann (1949): S. 6.

verfälschenden Charakter zu unterstützen, ist eine der Hauptfragen bei der Gestaltung dieser Hilfsmedien. Das setzt wiederum am Beispiel der Reinoldikirche voraus, dass wichtige Informationen über ihre Baugeschichte und Architektur bekannt sind und diese durch die Tastmodelle als themenbezogene Informationsfilter abgebildet werden.

Ein kunsthistorischer Weg zur Kulturellen Teilhabe berücksichtigt folglich, dass Sehen und Tasten unterschiedliche, voneinander unabhängige, aber doch aufeinander aufbauende sensorische Zugangsweisen sind, die über die unmittelbare Umgebung informieren und der Orientierung dienen¹⁹. Die Bewegung des Körpers ist dabei die stärkste verbindende Grundvoraussetzung für das sensorische Wahrnehmen²⁰, das im Laufe des Lebens durch Erfahrung und Wissen einen selektiven Charakter entwickelt²¹. Nur das, was man weiß, wird vorrangig wahrgenommen²², das Unbekannte demnach ausgeblendet. Wegen der Grundvoraussetzung *Bewegung* eignen sich Architektur und Architekturmodelle besonders zur gemeinsamen Untersuchung eines Ortes und eines Bauwerks, wobei auf das *Wahrnehmen durch Bewegung* auch Kontraste in Bezug auf Material, Formen und Distanzen Einfluss nehmen²³. Um dieses komplexe Wahrnehmungsgefüge vor Ort und nicht in einem Museum nachzuvollziehen, greift das Projekt *Sehen und Tasten im Dialog* auf erprobte kunstwissenschaftlichen Vermittlungswege der Stadtpäher-Projekte an der Technischen Universität Dortmund zurück und entwickelt diese interdisziplinär angelegten Konzepte am Beispiel der Reinoldikirche auch für blinde und sehbeeinträchtigte Späher*innen weiter. Die Stadtpäher-Projekte nutzen den kunstwissenschaftlichen Fachstandard aus „Wahrnehmen – Beschreiben – Analysieren – Empfinden [hier: *Ertasten*] – Deuten – Werten“²⁴ zum Erkunden der zu untersuchenden Orte. Die tastenden und sehenden Stadtpäher*innen bewegen sich entsprechend dieses Standards im dynamischen Spannungsfeld zwischen Sehen, professionalisiertem Sehen, Tasten und informativem Tasten.

¹⁹ Walthes (2014³): S. 44f.

²⁰ Ebd.: S.45.

²¹ Ebd.: S. 44f.

²² In Anlehnung an die baukulturelle These „Nur was man weiß, sieht man!“ des Kunsthistorikers Günter Bandmann (1949, S. 6).

Klotz (2016): S. 221.

²³ Mühleis (2005): S. 168, 174. / Seyler (2003): S. 180f.

²⁴ Welzel (2010): Bildende Kunst, S. 117.

Während das Sehen und Tasten vorrangig das Wahrnehmen und Beschreiben umfasst, übernimmt das professionalisierte Sehen und informative Tasten das Analysieren, Deuten und (Be)Werten. Der Wechsel zwischen diesen Wahrnehmungsstilen wird – soweit es den Spähenden möglich ist – im Bauwerk und an den Tastmodellen eingefordert.

Um die visuelle Dominanz bei kunsthistorischen Themen – soweit möglich – zugunsten der Inklusion abzuschwächen, ist die Beschäftigung mit *Wahrnehmungsstilen*²⁵ ohne Zuhilfenahme des Sehannes ein spannender Exkurs für das professionalisierte Sehen. Bis auf die subjektive Untersuchung des Soziologen Siegfried Heinz Xaver Saerberg, die er 2006 in seiner Publikation *"Geradeaus ist einfach immer geradeaus" Eine lebensweltliche Ethnographie blinder Raumorientierung* veröffentlichte, fehlen bislang weitere fundierte Erkenntnisse zur Raumwahrnehmung blinder und sehbeeinträchtiger Menschen. Jedoch bieten gerade einige der darin verfassten Thesen die notwendigen Ansatzmöglichkeiten, um den Dialog zwischen Sehen und Tasten unter Anleitung gelingen zu lassen. Besonders die in einer Anmerkung geäußerte Kritik an der Unleserlichkeit tastbarer Pläne für blinde Rezipient*innen²⁶, bezeugt die Notwendigkeit, durch einen Dialog die notwendigen Tastbedarfe zu ermitteln. Den ersten standardisierten Versuch, Tastkonventionen für Architekturelemente zugunsten einer blinden Raumwahrnehmung festzulegen, hat John Martin Hull mit seinen Projekt *Cathedrals Thought Touch and Hearing* in den 1980er Jahren in Großbritannien verwirklicht. Für das selbständige und selbstbestimmte Erkunden gotischer Kathedralen sind Tastensembles aus Grundriss und Ansichtsmodell für blinde und sehbeeinträchtigte Menschen aus Holz in Kombination mit Audio-Guides erstellt worden²⁷. Dieses Projekt führte zwar noch nicht zu allgemeingültigen Taststandards für Architekturmodelle, die an Bildungseinrichtungen gelehrt werden. Jedoch wurden durch diese

²⁵ Saerberg (2006): S. 55ff.

²⁶ Ebd.: S. 88, Anmerkung 92.

²⁷ Alle 42 Kathedralen sollten vernetzt werden. 16 Kathedralen erhielten die multimedialen Informationsmedien, für zwei teilnehmende Standorte blieben die geplanten Konzepte unvollendet.

<http://calmview.bham.ac.uk/Record.aspx?src=CalmView.Catalog&id=XMS886&pos=1> (Stand 19.06.2019)

Tastensembles damals 16 Kathedralen für das Tasten und Hören blinder Kulturinteressierter vergleichbar; zu einem Dialog zwischen Sehenden und Tastenden führten sie bewusst nicht. Jedoch stellten die sensorischen Informationsmedien aus Tastmodellen und Audio-Guide des britischen Projektes sicher, dass die Wahrnehmung von Architektur durch eine Begehung der Kathedralen an der Bausubstanz realisiert wurde. Die Vermittlung findet durch diese Hilfsmedien vor Ort und nicht in einem Museum statt.

Das professionalisierte Sehen als kunsthistorisches Untersuchungsinstrument stellt sicher, dass in dem inklusiven Dialog auf erprobte Konzepte wie *Cathedrals Thought Touch and Hearing* fachspezifisch zurückgegriffen und vorhandene Erkenntnisse der (blinden) Raumwahrnehmung im Sinne Saerbergs soweit wie möglich berücksichtigt wird. Um das baukulturelle Wissen über die Reinoldikirche zu vermitteln, wird der Planbestand des Baukunstarchives NRW²⁸, Nachlass Herwarth Schulte, über den Wiederaufbau der Stadtkirche verwendet und zugunsten des Tastsinns in entsprechende Modelle übersetzt. Somit ist durch die Tastmodelle der „Zugang zu kulturellem Material in zugänglichen Formaten“²⁹ der UN-BRK gewährleistet, die nicht nur charakteristische Architekturelemente des Bauwerks, sondern auch ein Highlight-Bauprojekt des Archivbestandes von einem Dortmunder Architekten präsentieren. Die Tastmodelle als Hilfsmedien werden im Dialog ausschließlich dazu eingesetzt, um tastferne Bereiche erfahrbar zu machen. Denn die Begehung des Ortes ist das eigentliche Ziel, um einen gemeinsamen inklusiven Lehr- und Lernraum für die tastenden und sehenden Stadtspäher*innen in der Reinoldikirche zu öffnen.

²⁸ Die Nachlassunterlagen zum Wiederaufbau umfassen unter anderem 182 Planzeichnungen sowie 22 Bild- bzw. Fototafeln, 83 Dias sowie 20 Mappen mit Schriftgut und Fotografien und werden als Projekt 0001 verzeichnet.

Wittmann (2016): Die Überlieferung, S. 62.

²⁹ UN-BRK, Artikel 30, 1a), UN-Behindertenrechtskonvention, Online PDF-Datei, S. 18. https://treaties.un.org/doc/source/docs/A_RES_61_106-E.pdf (Stand: 04.06.2019)

Die Botschaft „Wer Inklusion will, sucht Wege, wer sie verhindern will, sucht Begründungen.“³⁰ verlangt nach positiv formulierten Fragestellungen, die das Erkunden von möglichen Wegen zur Inklusion und kulturellen Teilhabe bejahend voraussetzen. Das kunsthistorische Projekt *Sehen und Tasten im Dialog* wird im Bezug auf das Umsetzungspotential für Inklusion durch drei Hauptfragen begleitet:

Wie gelingt die baukulturelle Wissensvermittlung an blinde und sehbeeinträchtigte Menschen durch eine ausschließlich visuelle Disziplin?

Wie gelingt das Ertasten eines auf das Sehen ausgerichteten Bauwerkes?

Wie wird ein inklusiver Dialog zwischen tastenden und sehenden Rezipient*innen gesichert?

Die letzte dieser allgemein formulierten Fragen verlangt nach einem Ort, an dem dieser inklusive Dialog zwischen Sehen und Tasten stattfindet. Die Reinoldikirche in Dortmund bietet als doppelt codierter³¹ Erinnerungsort – sowohl in ihrer Funktion als Sakralraum als auch als Kulturdenkmal – die dazu notwendige Voraussetzung. So wird der zweifach besetzte Raum mit seiner charakteristischen Architektur durch zwei Wahrnehmungsstile erkundet, die sich themenbezogen austauschen. Das baukulturelle Wissen über den Dortmunder Erinnerungsort kreist ebenfalls um drei Fragen nach dem Gelingen von kultureller Teilhabe:

Wie funktionieren Baunähte und Bauwerknarben des (doppelt codierten) Erinnerungsorts abseits der visuellen Erkundung?

Wie werden die tastfernen, aber bedeutenden Architekturelemente des Bauwerks auch für die tastenden Stadtspäher*innen vermittelbar?

Wie wird sowohl tastend als auch sehend der (doppelt codierte) Architekturraum mit seinen baukulturellen Merkmalen angeeignet?

³⁰ Hubert Hüppe [Beauftragter der Bundesregierung für die Belange von Menschen mit Behinderung], zitiert in der Pressemitteilung vom 07.03.2011. https://www.behindertenbeauftragter.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2011/PM10_Inklusionskampagne_kk.html (Stand 16.09.2020)

³¹ Welzel (2013): S. 67.

Der in dieser Forschungsarbeit erarbeitete kunsthistorische Vermittlungsweg zum Dialog zwischen Sehen und Tasten beinhaltet daher einen allgemeinen theoretischen Teil, der im anschließenden praktischen Teil am Beispiel der Reinoldikirche in Dortmund konkretisiert wird. Beide umfassen jeweils drei Kapitel, die sich anhand verschiedener Schwerpunkte mit dem Potential von Sehbefunden für Tasterfahrungen kritisch beschäftigen.

Der theoretische Teil (Kapitel 1-3) befasst sich vorrangig mit dem professionalisierten Sehen als kunsthistorische Raumanweisungsmethode, die durch das baukulturelle Wissen Wahrnehmungs- und Bewegungsprozesse steuert. Die durch den Kunsthistoriker Günter Bandmann (1917-1975) prägnant formulierte Maxime des professionalisierten Sehens „Nur was man weiß, sieht man!“³², begleitet dabei immer wieder die Beschäftigung mit dem Raumbegriff und der Architekturerezeption.

Im dazugehörigen Kapitel *Kunstgeschichte und baukulturelles Bildungswissen – »Den Raum lesen« als inklusive Vermittlungsmethode* wird der Frage nachgegangen, ob die Kunstgeschichte als visuelle Objektwissenschaft überhaupt die kulturelle Teilhabe für blinde und sehbeeinträchtigte Menschen sicherstellen und voranzubringen weiß. Dabei wird das Potential des kunsthistorischen Raumlesens als einen inklusiven Vorgang aufgezeigt. Das Kapitel *Kunstgeschichte und Raumwahrnehmung: Sehen und Tasten in Bewegung* hinterfragt danach, wie die kunstgeschichtliche visuelle Raumanweisung ohne fachlichen Wissensverlust modifizierbar wird. Dabei steht auch im Fokus, welche Zusatzerkenntnisse die Kunstgeschichte im Gegenzug durch das Tasten erlangt. Das den ersten Teil abschließende Kapitel *Das Architekturmodell als Medium zwischen Sehen und Tasten* zeigt das Verwendungspotential von Architekturmodellen auf, deren mediale Einsatzmöglichkeit von „Nicht berühren!“ über „Berühren erlaubt!“ bis „Bitte berühren!“ reicht.

Der praktische Teil (Kapitel 4-6) schließt nahtlos an den theoretischen an, indem das baukulturelle Wissen über die Reinoldikirche als doppelt codierten³³ Erinnerungsort mit seiner „gotischen Architektur in zwei Stilstufen“³⁴ behandelt

³² Bandmann (1949): S. 6.

³³ Welzel (2013): S. 67.

³⁴ Dies. (2016): Die Stadtkirche St. Reinoldi, S. 32.

wird. Das Kapitel *Die Reinoldikirche in Dortmund durch Baunähte und Bauwerk narben als Erinnerungsort sehen und ertasten* legt dar, was in der Stadtkirche baukulturell zu entdecken und inwieweit dieses baukulturelle Wissen für den Tastsinn zugänglich ist. Danach werden die erstellten inklusiven Hilfsmedien im Kapitel *Die Reinoldi-Tastmodelle als mediales Bindeglied zwischen archivalischer Überlieferung des Wiederaufbaus und ausgeführtem Bauwerk* vorgestellt. Dabei wird aufgezeigt, inwieweit sich die Tastmodelle durch übersetzungsbedingte Reduzierungen und Ergänzungen von den Originalen im Archiv und vom Bauwerk entfernen. Das letzte Kapitel *Sehen und Tasten im Dialog. Die Stadtkirche Sankt Reinoldi in Dortmund* bietet Ansätze, wie die Stadtpäher*innen auch zu tastende Erkundungen des Bauwerkes durch Tastmodelle und an der Bauwerkssubstanz angeregt werden. Denn wie weit der Weg zur Inklusion in Bezug auf baukulturelle Teilhabe wird, hängt nicht nur mit der Bereitschaft zusammen, sich auf kunsthistorische Dialoge zwischen Sehen und Tasten einzulassen. Sondern ist auch davon abhängig, welche Orte für das gemeinsame Erforschen geöffnet werden. Durch diese Forschungsarbeit ist der erste Schritt auf diesen inklusiven Weg für die (bau)kulturelle Teilhabe in der Reinoldikirche gemacht.

Kapitel 1

KUNSTGESCHICHTE UND BAUKULTURELLES BILDUNGSWISSEN: »DEN RAUM LESEN« ALS INKLUSIVE VERMITTLUNGSMETHODE³⁵

Kunstgeschichte als eine visuelle Objektwissenschaft bietet die Chance, den Inklusionsgedanken in Bezug auf die baukulturelle Bildung umzusetzen. Dabei wird *Inklusion*³⁶ als selbstverständliches Grundprinzip des sozialen Zusammenlebens angesehen, das „allen Menschen auf Basis gleicher Rechte die volle und wirksame Teilhabe an der Gesellschaft ermöglichen soll“³⁷. Diese Teilhabe erfolgt ohne das Befolgen fremdbestimmter Anforderungen und ohne hinderliche Zugangsbeschränkungen. Das Ziel ist ein gemeinsames baukulturelles Bildungswissen für alle und keine gruppenspezifische Isolation in Form eines Sonderkonzeptes für nicht-sehende, das parallel zu den Vermittlungsmethoden für eine sehende Zielgruppe besteht. Gleichzeitig werden unterstützende Hilfsmedien bei Bedarf geboten, die eine aktive Teilhabe ermöglichen, um die in der Kunstgeschichte vorherrschende methodische Zugangsvoraussetzung *Sehen* für andere Wahrnehmungsstile wie das Tasten zu öffnen.

Da bei Bauprojekten Funktions- und Nutzungsaspekte mitgedacht werden, verkörpern Bauwerke kulturpolitisch relevante gesellschaftliche Auffassungen³⁸. Um einen inklusiven Dialog zwischen Sehen und Tasten zu ermöglichen, ist Fachwissen über Architektur in ihrer raumkonstruierenden und -strukturierenden Funktion nötig³⁹. Dabei liefert die Baukunst als Teil des kulturellen Erbes den Inhalt, während die Kunstgeschichte als Disziplin das Fachwissen mit den notwendigen Bauanalyseverfahren und Visualisierungsformen bereitstellt⁴⁰.

Durch diese fachinternen Methoden werden Bautypen und -stile auch unter Berücksichtigung sozialer und gesellschaftspolitischer Aspekte beschrieben,

³⁵ Eine Veröffentlichung von Teilaspekten dieses Kapitels liegt bereits in der Publikation *St. Reinoldi in Dortmund. Forschen – Lehren – Partizipieren* vor [Klotz (2016)].

³⁶ Abgeleitet vom lateinischen Wort *inclusio* (Einschließung, Einbeziehung).

³⁷ Wansing (2012): S. 94.

³⁸ Klotz (2016): S. 221.

³⁹ Ebd.

⁴⁰ Ebd.

analysiert und systematisiert⁴¹. Diese wissenschaftliche Vorgehensweise entspricht dem sinnbildlichen Gedanken, den Raum zu lesen. *Lesen* meint die dargestellten oder dargelegten Informationen aus dem Gesamt mit dem Verstand zu erfassen, wobei durch Übung der Leseprozess durch die Anwendung verschiedener Methoden verinnerlicht wird. Obwohl beispielsweise ein qualitativer Unterschied zwischen einem dreidimensionalen Architekturraum und einem Text besteht, erfordert die fundierte Analyse ein jeweils spezifisches (Fach-)Wissen und ein eingeübtes beziehungsweise erlerntes Erfahrungswissen.

Der Prozess des *Raumlesens*⁴² benötigt Zeit für das analytische Sehen und Beschreiben von Architektur sowie das baukulturelle Bildungswissen über das, was *gelesen* werden kann. Da das Raumwahrnehmen vor Ort auch durch Bewegung erfolgt, ist die zum Lesen benötigte Zeitspanne größer als bei Textarbeiten. Schicht für Schicht wird der Raum gelesen, wobei der Begriff *Schicht* nicht nur materielle, sondern auch zeithistorische Ebenen bezeichnet. Durch den kunsthistorischen Dialog zwischen Sehen und Tasten wird ein inklusives Raumlesen angestrebt, bei dem das Tasten eine weitere Zugangsmöglichkeit zur Baukultur eröffnet und eine Erweiterung des Bildungswissens bietet. Das *Lesen* erfolgt bei der Textarbeit durch die taktile Brailleschrift über die Haut der Fingerkuppen und – bezogen auf den dreidimensionalen Raum – durch die Nerven der gesamten Handfläche im Zusammenspiel mit den Fingern. Den Raum inklusiv zu lesen, ist das vorrangige Ziel der gemeinsamen baukulturellen Teilhabe.

Welches Potential das Raumlesen generell besitzt und wie daraus ein inklusiver Vorgang wird, sind die zwei Denkansätze dieses Kapitels. Dabei werden zunächst die für das bessere Verständnis notwendigen Begriffe des Architekturraums mit seinen *Ort-* und *Weg-Räumen* sowie ihr Bezug zum *kollektiven Gedächtnis* beziehungsweise zum *Bildungswissen* geklärt. Danach wird aufgezeigt, welchen Nutzen das Raumlesen für den Inklusionsgedanken

⁴¹ Klotz (2016): S. 221.

⁴² Die Formulierung „Den Raum lesen“ ist ein Verweis auf die Publikation *Im Raum lesen wir die Zeit* [Schlögel (2003)] des Historikers Karl Schlögel. Bevor das (vergangene) Zeitgeschehen im Raum gelesen wird, ist das Lesen (Analysieren) des Raumes notwendig.

und für die kulturelle Teilhabe birgt, um die Umsetzung der normativen, gesetzlichen Bestimmungen zu unterstützen.

»DEN RAUM LESEN« – ARCHITEKTUR UND KUNSTHISTORISCHES FACHWISSEN

Im baukulturellen Zusammenhang ist der Begriff des Raumes mit dem der Architektur als Baukunst verbunden. Der Raum wird durch Architektur mit ihren technischen Gestaltungsmöglichkeiten erschaffen beziehungsweise begrenzt, wobei das Innen und Außen definiert und durch eine Raumfolge strukturiert wird⁴³. Das zentrale Thema der Raumgestaltung sind die Wegführung und Hierarchie von Orten und Wege. Durch architektonische Durchlässe und Barrieren werden Bewegungen im (bebauten) Raum gesteuert. Die Intensivierung dieser vorgegebenen Bewegungsrichtungen erfolgt zum Beispiel durch Stufen, Rampen und Vorsprünge als ein durchdachtes, systematisches *Leitsystem* durch die bebaute Umwelt. Für den baukulturell Unkundigen leitet dieses System zum Beispiel unbemerkt durch ein städtisches Umfeld oder Gebäude. Im ungünstigsten Fall wird das geplante Leitsystem für Menschen mit eingeschränkter Motorik samt Gehilfen beziehungsweise Rollstuhl zum ungewollten und quälenden Hindernisparcours, sodass das Leitsystem zu einer Behinderung der Teilhabe führt beziehungsweise beiträgt. Weitere Beispiele für gezielt eingesetzte Gestaltungsprinzipien, die Einfluss auf die Raumwahrnehmung und den Bewegungsrhythmus nehmen, sind die Lichtinszenierung aus hellen und dunklen Bereichen sowie die wechselnde Materialstruktur⁴⁴. Gerade durch wahrnehmbare Kontraste wird der Bewegungsablauf gesteuert, wobei jedoch der Raum hauptsächlich für das Sehen als dominanter Wahrnehmungsstil konstruiert wird. Dabei bedingen sich Wahrnehmung und Erinnerung stets gegenseitig. Nur das wird wahrgenommen, „an das wir uns schon irgendwann einmal als Wahrgenommenes erinnern“⁴⁵ oder auf das unsere Aufmerksamkeit – auch kurzfristig – gerichtet wird. Diese Aufmerksamkeit wird durch unerwartete Ereignisse wie Warnsignale, durch

⁴³ Samsó (2011): S. 18ff.

⁴⁴ Ebd.: S. 22.

⁴⁵ Jonak (2015): S. 113.

mehrdeutige Wegeleitsysteme oder optionale Entscheidungsalternativen geweckt. Die sonst zielgerichtete alltägliche Raumwahrnehmung ist plötzlich gestört, was unmittelbar bemerkt wird. Um dieser Irritation zu begegnen, wird die neue Wahrnehmungserfahrung in das eigene Erinnern integriert.

Für die architektonische Gestaltung wird zwischen Ort-Räumen *relativer Bewegungsruhe* und Weg-Räume mit *gerichteter Bewegungsführung* unterschieden⁴⁶. Während der Ort-Raum zum zeitlich begrenzten Verweilen auffordert, ist der Weg-Raum auf ein Ziel konzentriert und durch eine ständige Bewegung der Person gekennzeichnet.

Da die Raumwahrnehmung durch Bewegung erfolgt, sind solche Weg-Räume für unser Lernen und Erinnern unerlässlich⁴⁷. Durchquert werden sie durch das Bewegen der Augenmuskeln, das Drehen des Kopfes oder die Positionsänderung des gesamten Körpers. Auch wenn die Raumwahrnehmung unsere alltägliche Orientierungsstrategie prägt, werden aufgrund der zielgerichteten Bewegung und der unbewussten Informationsverarbeitung nicht alle Raumeigenschaften gleichermaßen bemerkt⁴⁸. Sobald die Bewegung durch einen Raum ausschließlich zielgerichtet erfolgt, werden alle Informationen, die nicht im direkten Zusammenhang mit dem Erreichen dieses Ziels stehen, ausgeblendet. Dabei bestimmt der Grad der Vorkenntnisse über den jeweiligen Weg-Raum die Orientierungsstrategie: beispielsweise erfolgt eine Adresssuche im unbekanntem Raum meist nach vorgegebenen Beschilderungen oder Leitsystemen, während bekannte Wege im Bezug auf den eigenen Orientierungsstil Freiräume schaffen, durch die weitere Raumeigenschaften wie architektonische Besonderheiten registriert werden.

Um diese zuvor nicht wahrgenommenen Raumeigenschaften zu erkennen, ist das Stehenbleiben und Verweilen an Ort-Räumen mit entsprechendem Fachwissen nötig.

⁴⁶ Samsó (2011): S. 22.

⁴⁷ Jonak (2015): S. 114.

⁴⁸ Exner / Pressel (2009): S. 11.

Solche Ort-Räume werden durch (un)bewegliche⁴⁹ Ausstattungsgegenstände wie beispielsweise Sitzgelegenheiten im öffentlichen oder privaten Bereich geschaffen. Für das Raumlesen und das dazu gehörige baukulturelle Fachwissen sind solche Ort-Räume erforderlich, um Objekte die ungeteilte Aufmerksamkeit einzuräumen und sie somit „zum Sprechen zu bringen“⁵⁰. Durch das Verweilen an einem Ort wird sich der Bewegung entzogen und der Wechsel zu einer bewussten Raumbetrachtung vollzogen, bei der das kunsthistorische Fachwissen mit seinem begrifflichen Regelwerk die Art und Weise des Lesens samt der Leserichtung vorgibt. Das erlernte Fachwissen beinhaltet jedoch ein „abstraktes [nicht selbst erlebtes] Erinnern“⁵¹, das auf Erkenntnissen anderer beruht. Da eigene Erlebnisse einprägsamer als Fremderfahrungen sind, ist die Überprüfung des Fachwissens vor Ort immer empfehlenswert.

Das Erinnern ist mit dem Begriff des Gedächtnisses verbunden, wobei das biologische Gedächtnis mit seinem zentralen Nervensystem die Grundvoraussetzung von Wahrnehmung und Erinnerung ist⁵². Dieses individuelle Erinnerungsvermögen entwickelt sich durch jeden sozialen Kontakt im Austausch mit anderen weiter, sodass letztendlich ein wechselseitiges soziales Gedächtnis geteilt wird. Dieses ist jedoch noch zeitlich an den unmittelbaren Personenkreis gebunden und koordiniert ausschließlich die individuellen Erinnerungen der einzelnen Gruppenmitglieder. Erst durch materielle Objekte als anerkannte Datenträger in Archiven und Museen oder durch Erinnerungsorte wird das kollektive beziehungsweise kulturelle Gedächtnis geschaffen⁵³. Dabei wird gesellschaftlich ausgehandelt und festgelegt, welche Aspekte des sozialen Gedächtnisses in das kollektive

⁴⁹ Ob ein Ausstattungsobjekt beweglich oder unbeweglich ist, richtet sich nach der Frage, ob es mit dem Baukörper verschmolzen ist oder nicht. Kirchenbänke, die mit dem Untergrund verankert sind, gelten als unbeweglich. Bänke, die solche Merkmale nicht aufweisen, gehören zum beweglichen Rauminventar – trotz ihres Eigengewichts ist ein Umstellen ohne baumaßnahmliche Veränderungen möglich.

⁵⁰ Schlögel (2003): S. 273.

⁵¹ Jonak (2015): S. 113.

⁵² Aleida Assmann unterscheidet zwischen neuronalem (biologischen), sozialen und kulturellem (kollektiven) Gedächtnis.

Assmann (2006): S. 31f.

⁵³ Ebd.: S. 34, 217.

beziehungsweise kulturelle überführt werden⁵⁴. Das kollektive Gedächtnis ist somit eine gemeinsame Erinnerungsleistung an eine komplexe gesellschaftspolitische Entscheidung. Das kulturelle Gedächtnis dokumentiert das Selbstbild dieser Gruppe und ihrer Entscheidungen. Beides wird durch Bildung beziehungsweise Teilhabe über Generationen weiter vermittelt⁵⁵. Da in unserer Gesellschaft das Sehen den dominanten Wahrnehmungsstil darstellt, ist unser gemeinsames Gedächtnis dementsprechend ausgerichtet. So wird auch das Raumlesen vorrangig als Sehprozess verstanden, da das dazu gespeicherte Wissen auch auf Seherfahrungen beruht. Durch Teilhabe wird dieses generationenübergreifende Gedächtnis als identitätsstiftende gemeinsame Basis in Form des Bildungswissens angeeignet und weitergegeben⁵⁶. Das Lesen von historischen Quellen wie zum Beispiel von Textdokumenten ist dabei Grundvoraussetzung der Aneignung, deren bildungswissenschaftlicher Inhalt für die jeweilige Zielgruppe aufbereitet wird. Neben literarischen Überlieferungen existieren dreidimensionale Quellen in Form von Objekten oder ortsgebundene Bauwerke oder Bauensembles. Sobald diese Denkmale als Erinnerungs- beziehungsweise Gedächtnisorte anerkannt sind, werden sie generationsübergreifend als Identifikationsmonument wahrgenommen. Die Stadtkirche Sankt Reinoldi übernimmt als mittelalterlicher Repräsentationsbau der europäischen Kulturgeschichte die identitätsstiftende Rolle für Dortmund. Jeder Gedächtnisort ist mit tatsächlichen historischen Ereignissen und seiner gesellschaftlichen Deutung besetzt, die durch das zielgruppenorientierte Bildungswissen generationsübergreifend weitergegeben, aber auch verändert wird. Die Reinoldikirche als Erinnerungsort bietet als baukultureller Vermittlungsraum gleichzeitig die Möglichkeit für den Dialog zwischen Sehen

⁵⁴ Assmann (2006): S. 55.

⁵⁵ Ebd.: S. 60.

⁵⁶ Das kulturelle Gedächtnis umfasst drei Wissensformen: das individuelle Erfahrungswissen, das erlernte Sach- und das identitätsstiftende Bildungswissen. Sach- und Bildungswissen sind durch wissenschaftliche Forschungen objektivierte und erlernbare Erkenntnisse, während das individuelle Erfahrungswissen subjektiv, aber auch identitätsstiftend ist. Durch die allgemeine Vermittlung wird das Bildungswissen zur gemeinsamen Identitätsstiftung genutzt. Assmann (2001): S. 15ff.

und Tasten⁵⁷. Die im kollektiven beziehungsweise kulturellen Gedächtnis gespeicherten Informationen werden für das angestrebte inklusive Raumlesen zusätzlich auf tastbare Wahrnehmungskriterien untersucht und ausgewählt⁵⁸. Das Sehen ist bislang die strukturelle Ordnungsmethode von Informationen beziehungsweise Quellen, sodass das Erfahrungswissen Nicht-Sehender im kunsthistorischen Dialog in Bezug auf das Tasten neu eingebracht wird. Das vorhandene baukulturelle Bildungswissen bietet zum einen ein verbindliches objektives Regelwerk für die Kommunikation⁵⁹. Zum anderen ermöglicht es, das Erlernte auch für das vergleichende Lesen beziehungsweise Wahrnehmen anzuwenden. Wenn bewusst ist, welche Informationen zur Deutung und Einordnung relevant sind, wird die Wahrnehmung dementsprechend gesteuert: denn nur was man weiß, nimmt man wahr⁶⁰. Das, was man weiß und weitergibt, ist das erlernte und durch gesellschaftspolitische Entscheidungen gesetzte Bildungswissen, das sich aufgrund seiner wachsenden Komplexität in verschiedene Fachgebiete aufteilt. Das Raumlesen als Dialog zwischen Sehen und Tasten basiert auf kunst- beziehungsweise architekturhistorisches Fachwissen, das Bestandteil der Wissenschaftstradition ist.

Während das Lesen eines Textes Zeile für Zeile erfolgt, vollzieht sich das Lesen des Raumes Schicht für Schicht, wobei hier nicht die archäologische Schichtabtragung von oben nach unten gemeint ist. Von dem jeweiligen Raumbegriff abhängig werden *Schichten* im Sinne von thematischen beziehungsweise wissenschaftlichen Annäherungen an den jeweiligen Raum verstanden.

⁵⁷ Aleida Assmann unterscheidet zwischen Raum und Ort: „Wenn wir über die lokale Dimension des Gedächtnisses nachdenken, können wir beginnen mit der Unterscheidung zwischen den Begriffen Raum und Ort. [...] Einen Gegensatz zum abstrakten Raum als einer Dimension menschlichen Planens, Handelns und Verfügens bilden die konkreten Orte, an denen bereits gehandelt wurde und die durch Namen und Geschichten individualisiert sind.“ Assmann (2006): S. 218.

⁵⁸ Aleida Assmann referiert über die durch das wissenschaftliche und historische Wissen anwachsende Informationen, die ungefiltert in das Speichergedächtnis aufgenommen werden. Währenddessen wird durch das Funktionsgedächtnis eine Auswahl hinsichtlich Identitäts- und Orientierungsangebot durch gesellschaftspolitische Entscheidungsträger getroffen. Assmann (2001): S. 22.

⁵⁹ Jonak (2012): S.22.

⁶⁰ Der Kunsthistoriker Günter Bandmann (1917-1975) formuliert den Gedanken: „Nur was man weiß, sieht man!“ Bandmann (1949): S. 6.

Für den baukulturellen Bereich bietet sich die Architektur mit ihren Formen und Stilen als Annäherungsschwerpunkt an, mit deren Hilfe ein Baukörper wie die Reinoldikirche mit ihren optisch-unterscheidbaren Teil-Baukörpern wie Turm, Lang- beziehungsweise Querhaus sowie Chor *gelesen* wird. Die Leseweise erfolgt Außen und Innen von dem funktionellen Ganzen (Gesamt-Baukörper) zum architektonischen Besonderen (Teil-Baukörper mit eigener Gliederung bis hin zu Details). Diese Teilräume werden zunächst in ihrem Aufbau separat betrachtet, um abschließend in ihrer Einheit eine einordnende Gesamtaussage über das komplette Bauwerk zu treffen. Die Lesart und -weise der Schichten wird dem Vermittlungsinhalt jeweils angepasst und variiert dementsprechend.

In dem Grundgedanken, im Raum die Zeit zu lesen, wird der historische Fokus auf das Zeitgeschehen gerichtet, das sich durch und im Erinnerungsort ausdrückt⁶¹. Kunsthistorisch liegt der Schwerpunkt auf dem Beschreiben, Einordnen und Interpretieren eines Erinnerungsortes aufgrund seines funktionsbedingten sichtbaren Aufbaus, seiner Beschaffenheit und seinen Eigenschaften. Im Vergleich mit ähnlichen Objekten lässt er dann Rückschlüsse auf das baukulturelle Zeitgeschehen zu.

Liegt das Hauptaugenmerk des Raumlesens auf dem historischen Zeitaspekt, wird häufig der sinnbildliche Begriff des *Palimpsests*⁶² verwendet.

Die Kulturwissenschaftlerin Aleida Assmann prägt den Palimpsest-Gedanken in Bezug auf die Bausubstanz Berlins, die durch Kriegszerstörungen großen Veränderungen unterworfen war. Zerstörte Gebäude wurden wieder aufgebaut, als Ruinendenkmal wie die Gedächtniskirche belassen, oder durch andere Bauwerke ersetzt. Vorhandene Plätze wurden umgewidmet und Freiflächen endeten teilweise auch als Baulücke. Das Wissen um den veränderten Charakter solcher *überschriebener* Orte bezeichnet sie als das „Gleichzeitige

⁶¹ Aleida Assmann bezeichnet den Gedächtnisort beziehungsweise das Denkmal als „steinernes Äquivalent zu einem Knoten im Taschentuch“. Karl Schlögel spricht in dem Zusammenhang von der „Vergegenwärtigung von Vergangenheit in räumlichen Koordinaten“. Assmann (2001): S. 25. / Schlögel (2003): S. 302.

⁶² Der Begriff stammt aus der Handschriftenkunde und bezeichnet ein überbeschriebenes Pergament, dessen ursprünglicher Text weitestgehend entfernt wurde und nur noch in Spuren und Fragmenten in und unter dem neuen Überschreibungstext sichtbar ist.
online: <http://filmlexikon.uni-kiel.de/index.php?action=lexikon&tag=det&id=3566> (Stand: 21.11.2017)

des Ungleichzeitigen“⁶³. Nach dieser Ansicht erfolgt die Sichtbarmachung der verlorenen Bausubstanz durch das zeithistorische Bildungswissen des kollektiven Gedächtnisses. Dabei ist Aleida Assmann der Auffassung, dass die Vergangenheit und Gegenwart immer durch das gespeicherte Wissen gleichzeitig im gleichen Ausmaß wahrnehmbar sind wie die vorherige Beschriftung eines Palimpsests durch chemische Prozesse wieder sichtbar gemacht wird. Diese sinnbildliche Verwendung des Begriffs *Palimpsest* ist aus kunsthistorischer Sicht problematisch: Einerseits kennzeichnet das *Palimpsest* als festgesetzter Fachbegriff ein untersuchungswürdiges Schriftstück. Andererseits entspricht das zeithistorische Wissen über vergangene Geschehnisse nicht der greifbaren Sichtbarmachung verlorener oder überbauter Bausubstanz in der Gegenwart. Das, was im baukulturellen Gedächtnis präsent ist, macht Verlorengegangenes aber erinnerbar und nützt der Erforschung von Veränderungen im Raum. Die auf das dokumentierte Zeitgeschehen konzentrierte Person forscht hierfür nach Dokumenten über das nicht mehr Vorhandene, um zu erklären, warum bauliche Veränderungen vorliegen. Die objektbezogene interessierte Person sucht nach vergleichbaren⁶⁴ noch existierenden Objekten, durch deren Analyse und im Abgleich mit den archivierten Dokumenten zeithistorische Rückschlüsse gezogen werden.

Die Kunstgeschichte stellt somit greif- beziehungsweise sichtbare Objekte in dem Mittelpunkt ihrer fachlichen Forschung und spricht in diesem Zusammenhang von einem materiellem Umbau oder einer Überbauung der historischen Substanz: das Vorherige, nun Fehlende kann nicht mehr materiell sichtbar gemacht werden, da es unwiderruflich verloren ging. Das Wissen über das baukulturelle Zeitgeschehen, das in Archiven und Sammlungen dokumentiert wird, macht das nicht mehr sichtbare vor Ort wieder erinner- und vor allem vermittelbar. Vergleichbare noch existierende Objekte dienen dabei der Anschauung und als wahrnehmbare Erinnerungsstütze. Eine zentrale Rolle bei der Überlieferung übernehmen Archive als Speicherorte des Wissens. Auch im Fall des Wiederaufbauprojektes der Reinoldikirche sind die Entscheidungsprozesse des Dortmunder Stadtrates, der Bevölkerung, der

⁶³ Assmann (2007): S. 112.

⁶⁴ Diese Bauwerke sind nur ähnlich im Aufbau, nicht identisch.

Baudezernenten, des Architekten und weiterer Beteiligter archiviert, die Aufschluss darüber geben, was aufgrund der Kriegszerstörungen nicht mehr existiert oder durch bautechnische Maßnahmen gesichert wurde⁶⁵. Diese Entscheidungen sind wiederum an und in der Architektur von Reinoldi vor allem durch kenntlich gemachte Veränderungen oder Brüche an der Bausubstanz ablesbar.

Für das Raumlesen wird hier der sinnbildliche Begriff des Codierens oder Codes verwendet, den die Kunsthistorikerin Barbara Welzel im Bezug auf christliche Kirchen in europäischen Städten prägt, um diese Monumenten als *Erbe aller Menschen* zu sichern⁶⁶. Das baukulturelle Gedächtnis beinhaltet das Wissen über diesen Code, der auch den Dialog zwischen Sehen und Tasten ermöglicht. Das Bildungs- beziehungsweise Fachwissen vermittelt dieses Codesystem mit seinen kommunikativen Regeln und Beschränkungen. Denn aufgrund der Überbauungen und architektonischen Sichtbarrieren sind bei der Betrachtung eines Gebäudes nicht alle Informationen direkt zugänglich. Die nicht mehr vorhandenen Bauelemente werden nur durch die Wissensvermittlung über diese baugeschichtlichen Veränderungen präsent. Währenddessen sind die baulichen Sichtbarrieren durch eine Positionsveränderung zu umgehen.

Unter *Raumlesen* wird hier das individuelle Wahrnehmen des Erinnerungsortes durch das Sehen oder Tasten verstanden, wobei das gemeinsam geteilte Bildungswissen über die einzelnen Architekturelemente das Lesen beziehungsweise Entschlüsseln (Decodieren) ermöglicht. Das Bewusstsein über die historischen Ereignisse und über bauliche Veränderungen lassen die Interpretation und Einordnung des Ortes innerhalb des kollektiven beziehungsweise kulturellen Gedächtnisses zu. Wer beispielsweise gotische Stilelemente kennt, wird Besonderheiten bei abweichenden Elementen wahrnehmen und deuten.

Das schichtweise Lesen der Bauelemente benötigt Zeit und lässt ebenso Rückschlüsse auf das überlieferte Zeitgeschehen zu. Je komplexer die

⁶⁵ Nähere Informationen über das Wiederaufbauprojekt erfolgen in dem Kapitel Die Reinoldikirche in Dortmund durch Baunähte und Bauwerknarben als Erinnerungsort sehen und ertasten.

⁶⁶ Welzel (2013):Kunstgeschichte, S. 67.

Codierung, desto zeit-intensiver ist das Lesen. Durch jeden Vermittlungsprozess werden sowohl die Geschichte von Erinnerungsorten als auch das kollektive beziehungsweise kulturelle Gedächtnis kontinuierlich weitergeschrieben, auch wenn nicht alle gespeicherten Erkenntnisse in das Bildungswissen aufgenommen werden.

Die Herausforderung des Raumlesens an einem doppelt codierten Ort wie der Reinoldikirche liegt in der bewussten Wahrnehmung von zwei simultanen Schichten: einerseits ist sie ein gottesdienstlicher Raum, andererseits ein in der Deutung *säkulares* Kulturdenkmal⁶⁷. Einzig die Architektur mit ihrer raumgestaltenden Wirkung bleibt für beide Codes verbindlich. Beide Schichten sind somit oberflächlich identisch, nur im Nutzungsschwerpunkt liegt der Unterschied. Die gedankliche Trennung zwischen *Kulturdenkmal* und *gottesdienstlichem Raum* vollzieht sich zum einen in der individuellen Erwartungshaltung der Besucherin beziehungsweise des Besuchers, die / der sich bewusst für eine der beiden Nutzungsmöglichkeiten entscheidet. Wer als Gemeindemitglied den Gottesdienst besucht, erwartet eine theologisch fundierte Predigt. Die Gruppe, die ein Konzert besucht, verlangt nach einem von der Religion unabhängiges, säkulares Programm, auch wenn der Veranstaltungsort eine Kirche ist.

Zum anderen wird der jeweilige Nutzungszugang zeitlich begrenzt, indem es für den Gottesdienst oder Seelsorge und für säkulare Veranstaltungen spezifische Zeiträume gibt, die die Erwartungshaltung bei dem Betreten des Raumes mit beeinflussen. Zusätzlich existieren Übergangszeiten, bei denen keine Vorgabe zur Nutzung vorliegen und beide Schichten aufeinandertreffen: Gläubige und Kulturdenkmalinteressierte teilen sich gleichzeitig einen gemeinsamen Raum. Das Raumlesen umfasst beide Schichten, da doppelt codierte Orte diese Lesart einfordern. Wichtig ist in diesem Zusammenhang die Erwartungshaltung zu klären und sich auf eine Nutzung zu verständigen. Aus kunsthistorischer Sicht ist das Kulturdenkmal vorherrschend, aber aufgrund seiner Funktion wird auch der religiöse Raum ohne theologisches Bekenntnis benannt und erklärt. Dauerhafte Umbau- und Überbauungsmaßnahmen des Ortes betreffen immer beide Schichten, während das Umstellen oder Entfernen der beweglichen

⁶⁷ Welzel (2013): Kunstgeschichte, S. 67.

Ausstattungsgegenstände zeitlich begrenzt zugunsten einer der beiden Schichten erfolgt. Denn jede temporäre Veränderung zieht eine Umgestaltung der Ort- beziehungsweise Weg-Räume mit sich, die den Gottesdienst oder die kulturelle Veranstaltung betreffen. Daher beinhaltet das Raumlesen der Reinoldikirche auch immer einer Aktualisierung und Einbeziehung der beiden Codes, die durch das architekturhistorische Wissen entschlüsselt werden.

Das Raumlesen erfolgt bislang ausschließlich durch das Sehen, das durch das Fachwissen eine Professionalisierung erfährt. Die individuelle Seherfahrung wird durch das Wissen über die relevanten Codes gesteuert. Dadurch, dass das kunsthistorische Fachwissen Bestandteil des Bildungswissen und des gemeinsam geteilten kulturellen Gedächtnisses ist, gilt dieses *erlernte professionalisierte Sehen* als objektiv.

Haptische Hilfsmittel, die zum Raumlesen eingesetzt werden, basieren auf diese im kollektiven Gedächtnis gespeicherten Seherfahrungen, werden jedoch aufgrund anderer sensorischer Anforderungen für das Tasten abgewandelt. Um aus dem Raumlesen einen inklusiven Vorgang zu machen, ist der Dialog zwischen Sehen und Tasten notwendig.

»DEN RAUM INKLUSIV LESEN« – KULTURELLE TEILHABE UND KUNSTHISTORISCHER BEITRAG

Der Begriff *Inklusion*⁶⁸ ist seit der Verabschiedung des *Übereinkommens über die Rechte von Menschen mit Behinderung* (UN-Behindertenrechtskonvention,

⁶⁸ Die Rehabilitationssoziologin Gudrun Wansing bietet in ihrem Beitrag „Der Inklusionsbegriff in der Behindertenrechtskonvention“ [Wansing (2012)] ein umfassendes Resümee über den Ursprung des Inklusionsbegriffes, seine Wechselbeziehung zur Teilhabe beziehungsweise Autonomie sowie seine Bedeutung in der Behindertenrechtskonvention.

2006) durch die Vereinten Nationen in 182⁶⁹ Staaten ein anerkanntes gesellschaftliches Grundprinzip⁷⁰.

Der inklusive Gedanke sichert den generellen Anspruch jedes Menschen auf den uneingeschränkten Zugang zu allen gesellschaftlichen Leistungen und kennzeichnet die Art und Weise, wie Personen in den verschiedenen Gesellschaftsbereichen berücksichtigt werden. Prinzipiell stellt Inklusion kein ausschließliches Thema für oder über Menschen mit Beeinträchtigung, sondern „ein rechtlich gesichertes Prinzip der sozialen Einbeziehung der ganzen Bevölkerung“⁷¹ dar. Inklusion ist untrennbar mit dem Grundsatz der „vollen und wirksamen Teilhabe“⁷² verbunden, wodurch sich eine handelnde Person als aktives Mitglied entsprechend den eigenen Fähigkeiten in die Gesellschaft einbringt. Das angestrebte Ziel von Inklusion und Teilhabe ist die Anerkennung von menschlicher Vielfalt, wobei eine Beeinträchtigung als eine Variante akzeptiert wird⁷³. Der Inklusionsgedanke ermöglicht eine kritische Analyse bestehender sozialer Verhältnisse und zielt auf einen umfassenden gesellschaftlichen Wandel⁷⁴, der vor allem durch Bildung vorangetrieben wird. Den Raum *inklusiv* zu lesen, ist als Anstoß für einen solchen Mentalitätswandel von der bisherigen Ausgrenzung einzelner Gruppen zur angestrebten Akzeptanz von Vielfalt gemeint. Denn sobald das Thema *Inklusion* die Phase

⁶⁹ UN-Vertragssammlung online: Liste der Staaten, die die UN-Behindertenrechtskonvention anerkennen, davon haben 163 unterzeichnet.

https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=IV-15&chapter=4&clang=_en (Stand: 21.06.2020)

Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales gibt 177 (die UN selber 173) teilnehmende Länder an.

Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Pressemitteilung online vom 25. März 2019: „Ein Meilenstein, aber lange noch kein Schlussstein“ – UN-Behindertenrechtskonvention zehn Jahre in Deutschland in Kraft

<https://www.bmas.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2019/10-jahre-un-behindertenrechtskonvention.html> (Stand: 21.06.2020)

⁷⁰ Das Menschenrechtsübereinkommen (Convention on the Rights of Persons with Disabilities, kurz: CRPD) wird am 13. Dezember 2006 von der Generalversammlung der Vereinten Nationen beschlossen und ist seit dem 3. Mai 2008 in Kraft getreten. In Deutschland wird es am 30.03.2007 unterschrieben, am 24.02.2009 ratifiziert (s. BGBL 2008 II, 1419) und tritt am 26.03.2009 in Kraft. Die UN-BRK bekräftigt die allgemeinen Menschenrechte von 1948 und betont eine Vielzahl spezieller, auf die Lebenssituation von Menschen mit Beeinträchtigungen abgestimmte Regelungen.

<https://www.behindertenrechtskonvention.info/> (Stand: 26.06.2020)

https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=IV-15&chapter=4&clang=_en (Stand: 30.05.2019)

⁷¹ Wansing (2012): S. 95.

⁷² Ebd.: S. 96.

⁷³ Ebd.: S. 99.

⁷⁴ Ebd.: S. 102.

der gesellschaftspolitischen Debatten verlässt und in der bildungswissenschaftlichen Praxis ankommt, „wird es für Menschen konkret und greifbar“⁷⁵. Die deutsche Diskussion über Inklusion konzentriert sich auf die UN-BRK als „Höhepunkt der Menschenrechtsdebatte“⁷⁶ nach Ende des Zweiten Weltkrieges. Andere internationale Dokumente wie die Empfehlung „Zur Förderung der Rechte und vollen Teilhabe behinderter Menschen in der Gesellschaft“⁷⁷ erhielt ohne gesetzliche Verbindlichkeit wenig öffentliche Beachtung, obwohl es vor der UN-BRK im April 2006 durch den Europarat verabschiedet wurde.

Ein Beleg für die immense Bedeutung der Konvention in Deutschland ist die Einrichtung einer Monitoring-Stelle⁷⁸ beim Deutschen Institut für Menschenrechte (DIMR), die zeitgleich mit der Ratifizierung der UN-BRK 2009 ihre Arbeit aufnahm⁷⁹. Um die Umsetzung des Übereinkommens voranzutreiben und zu dokumentieren, wird zum einen der Nationale Aktionsplan⁸⁰ über bereits abgeschlossene oder geplante inklusive Projekte durch die Bundesregierung herausgegeben. Zum anderen gibt der offizielle

⁷⁵ Ellger-Rüttgardt (2016): S. 181.

⁷⁶ Die Rehabilitationspädagogin Sieglind Ellger-Rüttgardt verweist darauf, dass „Inklusion“ erst aufgrund der UN-BRK und ihrer starken Lobbyarbeit für die öffentliche Diskussion an Bedeutung gewinnt. In der Publikation verweist sie auf folgende gesetzliche Regelungen in der BRD, die bereits vor der Ratifizierung der UN-BRK gesetzliche Wirksamkeit hatten: 1994 Grundgesetzänderung nach der Wiedervereinigung (Artikel 3: „Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden.“)

2001 Verabschiedung des Sozialgesetzbuches IX (SGB IX)

2002 Behindertengleichstellungsgesetz mit dem Ziel der Selbstbestimmung und gesellschaftliche Teilhabe für Menschen mit Beeinträchtigungen

Ellger-Rüttgardt (2016): S. 29, 39f.

⁷⁷ Die „Empfehlung Rec(2006)5 des Ministerkomitees an die Mitgliedstaaten zum Aktionsplan des Europarats zur Förderung der Rechte und vollen Teilhabe behinderter Menschen an der Gesellschaft: Verbesserung der Lebensqualität behinderter Menschen in Europa 2006-2015“ wurde vom Ministerkomitee am 5. April 2006 angenommen.

Online zugänglich über die Homepage NETZWERK ARTIKEL 3 – Verein für Menschenrechte und Gleichstellung Behinderter e. V.:

<http://www.nw3.de/dokum/er-aktionsplan-de-end2-pdf.pdf> (Stand: 12.10.2017)

⁷⁸ Die Aufgabe der Monitoring-Stelle ist die Politikberatung, das Verfassen von Empfehlungen und Stellungnahmen über die Umsetzung der UN-Konvention in Deutschland.

<http://www.institut-fuer-menschenrechte.de/monitoring-stelle-un-brk/> (Stand: 2.10.2017)

⁷⁹ Ellger-Rüttgardt (2016): S. 33.

⁸⁰ Sowohl der Nationale Aktionsplan als auch die Teilhabeberichte werden durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales herausgegeben. Beide Berichte sollen 10 Jahre weitergeschrieben und alle zwei Jahre herausgegeben werden. Bislang liegt der Nationale Aktionsplan von 2011 beziehungsweise online der von 2016 vor, während dem Ersten Staatenbericht von 2011 die Teilhabeberichte 2013 und 2016 folgten.

Teilhabebericht⁸¹ Auskunft über die in der Realität messbaren Fortschritte des Aktionsplanes innerhalb gesellschaftspolitisch relevanter Themen wie beispielsweise Arbeit, Bildung, Kultur und Gesundheit. Durch diese beiden Kontrollmedien werden die in der Konvention angeführten Forderungen und ihr Umsetzungsgrad in Deutschland auch für die Vereinten Nationen belegt. Der wesentliche Erfolg der UN-BRK besteht darin, den Begriff der Behinderung als „durch die Gesellschaft verursachte Barrieren“⁸² zu definieren. Diese Deutungsweise von Behinderung bezieht sich dadurch auf verschiedene gesellschaftliche Bereiche, so zum Beispiel auch auf ökonomische Erschwernisse.

Die Benutzung des Wortes als Wertung eines persönlichen Merkmals des Einzelnen oder gar als vorurteilbelastete Bezeichnung einer gesellschaftlichen Gruppe gilt durch die Anerkennung der UN-BRK auf politischer Ebene als aufgehoben. Jedoch wird dadurch noch kein genereller Mentalitätswandel in der Gesellschaft aus sich selbst heraus erzielt. Denn Vorurteile lassen sich ohne bildungspolitische Bemühungen nicht abbauen. Schließlich ist die Konvention noch nicht vollständig umgesetzt und nur in gesellschaftlichen Teilbereichen gelebte Realität⁸³. Die UN-BRK ist kein Spezialrecht, das neue Menschenrechte einführt, sondern regelt die Allgemeinen Menschenrechte⁸⁴ aus der Perspektive von Menschen mit Beeinträchtigungen⁸⁵. Das Zustimmungsgesetz in

⁸¹ Die Teilhabeberichte belegen, dass Menschen mit Beeinträchtigung in allen gesellschaftlichen Bereichen benachteiligt werden. Bei den statistischen Erhebungen werden nur Menschen berücksichtigt, die eine anerkannte Schwerbehinderung bewilligt bekommen haben. Menschen in stationären Einrichtungen fallen gleichzeitig aus der statistischen Bestandsaufnahme. Diese vorhandenen Datenlücken von 2011 wurde auch 2016 nicht behoben, werden voraussichtlich im nächsten jedoch geschlossen. Da die Unterscheidung aufgrund des Schwerbehindertengrades erfolgt, nicht aber aufgrund der Behinderungsart, ist die Aussagefähigkeit vage. Denn Beeinträchtigungsformen sind vielfältig, sodass die Ursachen für eine geringe Teilhabe weitaus komplexer sind als es die Teilhabeberichte in ihren statistischen Erhebungen darstellen.

⁸² Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2013): Teilhabebericht, S. 29-31.

⁸³ Die Verpflichtung zur Barrierefreiheit bezieht sich nur auf öffentliche Einrichtungen und Institutionen, private Einrichtungen fallen nicht unter dieser gesetzlichen Bestimmung. Ebenso sind zum Beispiel Regelschulen bundesweit verpflichtet, auch Schulkinder mit Beeinträchtigung zu unterrichten. Aufgrund fehlender Fachkräfte mit inklusiver Kompetenz wie Sonderpädagogen oder Ausstattungen im regulären Schulsystem noch nicht so reibungslos wie von den verantwortlichen Behörden geplant.

⁸⁴ Allgemeine Erklärung der Menschenrechte nachzulesen unter:

<http://www.un.org/depts/german/menschenrechte/aemr.pdf> (Stand: 2.10.2017)

⁸⁵ Kreuzt / Lachwitz / Trenk-Hinterberger (2013): S. 1.

Deutschland verleiht der UN-BRK den Rang eines einfachen Bundesgesetzes, bleibt aber auch immer als Völkerrecht – für alle Menschen – bindend⁸⁶.

Kunstgeschichte als professionelle Disziplin stellt in ihrer bildungswissenschaftlichen Vermittlungsrolle das analysierende Betrachten und Sehen in den Mittelpunkt. Um inklusive Impulse zu erhalten beziehungsweise zu geben, ist die Beschäftigung mit alternativen Zugangsformaten notwendig, die sich nicht ausschließlich auf das Sehen und die Schulung des Sehvorgangs konzentrieren. Die Suche nach geeigneten (*zugänglichen*) Formaten für Nicht-Sehende führt zu der Entwicklung von Tastbildern oder Tastmodellen, die als Orientierungshilfen dienen und als eigenständige Informationsträger eingesetzt werden.

Das inklusive Raumlesen in Form eines kunsthistorischen Dialogs zwischen Sehen und Tasten beschleunigt die Umsetzung der in der UN-BRK formulierten gesetzlichen Ansprüche, die besonders im Artikel 30, Absatz 1, das Recht auf Teilhabe am kulturellen Leben sowie an Erholung, Freizeit und Sport garantiert:

„(1) Die Vertragsstaaten anerkennen das Recht von Menschen mit Behinderungen, gleichberechtigt mit anderen am kulturellen Leben teilzunehmen, und treffen alle geeigneten Maßnahmen, um sicherzustellen, dass Menschen mit Behinderungen

- a) Zugang zu kulturellem Material in zugänglichen Formaten haben;
- b) Zugang zu Fernsehprogrammen, Filmen, Theatervorstellungen und anderen kulturellen Aktivitäten in zugänglichen Formaten haben;
- c) Zugang zu Orten kultureller Darbietungen oder Dienstleistungen, wie Theatern, Museen, Kinos, Bibliotheken und Tourismusdiensten, sowie, so weit wie möglich, zu Denkmälern und Stätten von nationaler kultureller Bedeutung haben. [...]“⁸⁷

Die Vermittlungsmethode des inklusiven Raumlesens am Beispiel der Stadtkirche Sankt Reinoldi in Dortmund erfüllt die Forderungen des Artikels 30, Absatz 1, der UN-BRK im vollen Umfang:

⁸⁶ Kreutz / Lachwitz / Trenk-Hinterberger (2013): S. 3.

⁸⁷ Wortlaut des gesamten Artikels mit Erläuterungen unter:

<http://www.behindertenrechtskonvention.info/teilnahme-am-kulturellen-leben-3939> (Stand: 2.10.2017)

Der Mehrwert des Raumlesens besteht in der gemeinsamen Wahrnehmungserfahrung von Sehenden und Nicht-Sehenden an einem Ort beziehungsweise an einem Denkmal von *nationaler kultureller Bedeutung* [Artikel 30, (1)c]. Das Vermittlungskonzept vor Ort stellt sicher, dass das überlieferte Fachwissen durch die eigene Wahrnehmungserfahrung überprüfbar bleibt: Das, was bildungswissenschaftlich gewusst beziehungsweise gezeigt wird, erfährt durch die selbständige Überprüfung an Überzeugungskraft. Die eigene Seh- oder Tasterfahrung, die durch das Raumlesen angeregt wird, führt zu individuellen Erinnerungen. Das Bildungswissen des kollektiven beziehungsweise kulturellen Gedächtnisses wird dadurch weiter verinnerlicht und idealer Weise erweitert.

Das geforderte zugangsfördernde *kulturelle Material* [Artikel 30, (1)a] besteht zum einen aus dem Bauwerk selbst, an dem an einigen besonderen Stellen die Beschaffenheit, der Aufbau, das Alter oder der Erhaltungszustand durch Sehen und Tasten wahrnehmbar sind. Zum anderen ergänzen und erleichtern Pläne beziehungsweise haptische Architekturmodelle beim Raumlesen den Zugang. Für das Erstellen dieser Tastmodelle⁸⁸ werden Pläne aus dem Wiederaufbauprojekt der Reinoldikirche verwendet. Der archivalische Bestand ist bislang nur für das Sehen (digital) aufbereitet und dementsprechend zugänglich. Erst durch haptische Hilfsmittel wird das Archiv als ein Speicherort des kollektiven beziehungsweise kulturellen Gedächtnisses auch für das Tasten erfahrbar. Sowohl die Pläne als auch die daraus entwickelten Tastmodelle eignen sich für das vergleichende Wahrnehmen beziehungsweise Raumlesen. Denn das geplante Wiederaufbauvorhaben der 1950er Jahre hat selbst während seiner Realisation Abänderungen erfahren und unterscheidet sich durch später erfolgte Anbaumaßnahmen beziehungsweise gestalterische Veränderungen der Umgebung von dem (aktuellen) Bauwerk. Der Vergleich zwischen Gebäude und Architekturmodellen durch das Sehen und Tasten erhöht die Zugangsmöglichkeit zu dem kulturellen Erinnerungsort.

Die *kulturelle Aktivität* [Artikel 30, (1)b] besteht aus dem Raumlesen und den dazugehörigen Diskurs. Dabei erfolgt der inklusive Dialog zwischen Sehen und Tasten durch eine Führung im Kirchenraum mit seinen wahrnehmbaren

⁸⁸ Die Bedeutung von Tastmodellen im Vergleich zu Reliefbildern wird in dem Kapitel *Das Architekturmodell als Medium zwischen Sehen und Tasten* behandelt.

baukulturellen Baunähten und Bauwerknarben samt Ausstattungsgegenständen im Zusammenspiel mit den haptischen Architekturmodellen. Die zugangsfördernde *Aktivität* erfolgt nicht durch die Isolierung einer Gruppe von anderen oder durch ein spezielles Sonderformat, sondern wird als inklusiver Austausch [(1)b] über kunsthistorisches Bildungswissen an einem Erinnerungsort [(1)c] anhand von zugangsfördernden kulturellen Materialien [(1)a] verstanden.

Der zugangsfördernde Einsatz von Architekturmodellen bietet darüber hinaus auch die Möglichkeit, weitere Weg- und Ort-Räume innerhalb des Kirchenraums zu schaffen: Einerseits wird der körperliche Positionswechsel zwischen Modell und Bauwerk als Weg-Räume eingeübt. Die Bewegung innerhalb des Kirchenraums vollzieht sich zum Objekt hin oder von dort zurück zum Bauwerk. Gleichzeitig hilft diese Positionsänderung dabei, die Unterscheidung von Hilfsmittel und Original nachzuvollziehen. Dabei ist aus kunsthistorischer Sicht das Bauwerk jedoch als Erinnerungsort höher einzustufen als das untergeordnete Hilfsmittel.

Andererseits bieten beide für das Sehen und Tasten die nötigen Ort-Räume zum Verweilen und gemeinsamen Wahrnehmen. Sowohl die Modelle als auch das Bauwerk haben ihre eigene Materialität, ihr Volumen und ihre Wirkungsweise. Beide werden dementsprechend gelesen und bewertet.

Dabei sind Sehen und Tasten gleichberechtigte Zugangsmöglichkeiten zu einem doppelt codierten Ort, der so gezielt auf zweifacher Art erschlossen wird. Der kunsthistorische Dialog fördert den für die Inklusion benötigten Mentalitätswechsel, der für die Umsetzung der UN-BRK in allen Gesellschaftsbereichen erforderlich ist. Die Dialogform eignet sich deswegen für die kulturelle Teilhabe, da eine ausgeglichene Balance zwischen aktiver Teilnahme und Teilgabe vorliegt⁸⁹. Um an einer Aktivität teilzuhaben, ist der Wille zur (freiwilligen) Teilnahme Voraussetzung. Wer wiederum teilnimmt, nimmt nicht nur Fachwissen auf, sondern gibt auch gleichzeitig etwas von

⁸⁹ Der Soziologe Max Fuchs hinterfragt in seinem Beitrag „Partizipation als Reflexionsansatz“ [Fuchs (2015)] die Begriffe Teilhabe, Teilnahme und Teilgabe sowie Partizipation abseits der politischen Pathosformeln. Dabei sind der Wille zur Partizipation, das Geben und Nehmen bei der Teilhabe sowie auch das Recht, nicht mitmachen zu müssen, wichtig. Vortrag online zugänglich: <https://www.kubi-online.de/artikel/partizipation-reflexionsanlass> (Stand: 3.10.2017).

seinen eigenen Kompetenzen und Fähigkeiten preis. Damit die kulturelle Teilhabe inklusiv funktioniert, ist also das bereitwillige Geben und Nehmen von Fähigkeiten und Wissen aller Teilnehmer*innen erforderlich. Idealerweise wird das kollektive beziehungsweise kulturelle Gedächtnis durch die Teilnahme als Bildungswissen akzeptiert, durch die Teilhabe verinnerlicht und durch die Teilgabe weitergeschrieben. Da Teilhabe zu den Menschenrechten zählt, ist jedoch auch das Verweigern der eigenen Teilnahme jederzeit denkbar. Durch den Begriff des Raumlesens fällt die Bereitschaft zur Teilhabe höher aus, als wenn von einer fundierten Architekturanalyse als grundsätzliche Zugangsvoraussetzung gesprochen wird. Da gerade die Baukultur als alltägliche Raumerfahrung wahrgenommen wird, besteht immer noch bei manchen die Skepsis, warum überhaupt eine Beschäftigung mit Architektur abseits der erlebten Alltagserfahrung wichtig ist. Denn allein zu Orientierungszwecken sind Karten, Stadtpläne oder ähnliches für das Sehen und Tasten allgemein anerkannt.

Die Bewertung von Architektur wird meist darauf reduziert, ob sie optimale Durchgänge bietet oder doch zusätzliche Barrieren errichtet und wie diese architektonische Hindernisse abzubauen sind. Die Forderung nach *Barrierefreiheit* oder *Barrierearmut* bei Inklusionsdebatten steht gerade bei der Baukunst an erster Stelle. Wenn der kulturelle Veranstaltungsort kaum geeignete Zugänge für Rollatoren oder Rollstühle bietet beziehungsweise verkehrungünstig liegt, dann wird auch der Wille zur kulturellen Teilhabe erschwert. Um das Ideal der Barrierefreiheit zu erreichen, ist das Wissen über das inklusive Raumlesen relevant: nur was gewusst wird, wird wahrgenommen und lässt sich dementsprechend verändern. Das gilt auch für bauliche Barrieren.

Das inklusive Raumlesen an und in einem Erinnerungsort erfolgt durch die verschiedenen, aber gleichrangigen *Wahrnehmungsstile* wie das Sehen, das Hören, das Riechen und – falls erlaubt – das Tasten⁹⁰. Dabei werden alle Sinne gleichzeitig in ihren individuellen Ausprägungen angesprochen, wobei ohne

⁹⁰ Der Geschmacksinn wird bis auf kulinarische Eindrücke nur indirekt durch die anderen Sinne angeregt. Beispielsweise kann eingatmeter Rauch im Mund auch geschmacklich wahrgenommen werden.

baukulturelles Bildungswissen das subjektive Erinnern vergleichbarer Sinneseindrücke die Wahrnehmung filtert: Man nimmt nur das wahr, was man weiß. Dementsprechend prägt die eigene Erwartungshaltung gegenüber dem jeweiligen Erinnerungsort zusätzlich die Sinneseindrücke. Die Doppelcodierung der Reinoldikirche ermöglicht einen zweifachen individuellen Zugang: die der religiösen Kirchgänger*in und die der kulturell-interessierten Kirchenbesucher*in. Dabei besteht die Möglichkeit, dass ein kulturell-interessierter Mensch gleichzeitig auch religiös motiviert ist.

Das individuelle Erfahrungswissen samt eigener Erwartungshaltung treten vor Ort durch den inklusiven Dialog in einen sozialen Austausch mit anderen Individuen. Das festgeschriebene Bildungswissen mit seinem baukulturellen Fachwissen stellt den einigenden Wahrnehmungsvorgang einer in sich heterogenen Besuchergruppe dar. Durch Vermittlung des baukulturellen Fachwissens wird ein einheitliches und allgemeingültiges Regelwerk des Raumlesens vorgegeben.

Das in dieser Weise vermittelte Fachwissen über Reinoldi wird beim inklusiven Raumlesen als Zugangsvoraussetzung gesetzt und durch Hilfsmittel in Form von Modellen und wahrnehmbaren Baunähten und Bauwerknarben am Bauwerk individuell nachvollzogen. Das baukulturelle Bildungswissen über die raumkonstruierende und -strukturierende Aufgabe von Architektur dient dabei als gemeinsamer WahrnehmungsfILTER. Die erstellten haptischen Medien haben die Funktion, eine gemeinsame Wahrnehmungssituation für beide Zugangsformate (Sehen und Tasten) zu schaffen. Da die kunsthistorische Vermittlungsarbeit bislang nur auf das Sehen ausgerichtet ist, fehlen noch die Erfahrungswerte für das Tasten.

Im nächsten Kapitel werden die Grundzüge der Vorbedingung *Wahrnehmung durch Bewegung* sowie das Potential der beiden Wahrnehmungsstile *Sehen* und *Tasten* weiter ausgeführt.

Kapitel 2

KUNSTGESCHICHTE UND RAUMWAHRNEHMUNG: SEHEN UND TASTEN IN BEWEGUNG

Die gesellschaftliche Forderung nach kultureller Teilhabe⁹¹ an die Kunstgeschichte als visuelle Wissenschaft bewirkt, dass durch Einzelprojekte eine fachinterne Sensibilisierung erfolgt ist⁹². Für die Disziplin mit ihrer visuellen Zugangsvoraussetzung ist diese Öffnung hin zu einer nicht-visuellen nur begrenzt möglich. Dabei wird das Umsetzen in inklusive Konzepte nicht durch die Weitergabe des kulturellen Wissens beschränkt, sondern scheitert vorrangig an den zu untersuchenden Objekten, die ausschließlich für das Sehen konzipiert werden. Während das Wissen über das Objekt folglich vermittelbar ist, sind die fachlichen Sehbefunde nicht deckungsgleich in haptische umzusetzen und damit für das Tasten begrenzt überprüfbar. Trotz des Engagements, die Maxime des professionalisierten Sehens „Nur was man weiß, sieht man!“⁹³ entsprechend auf das Tasten mit dem angepassten Schwerpunkt „Nur was man weiß, tastet man!“ zu übertragen, zeigen hierbei gerade die für ein sehendes Publikum entwickelten Originale ihre Grenzen auf:

⁹¹ Seit der UN-Behindertenrechtskonvention / UN-BRK (2006) wird in allen gesellschaftlichen Bereichen Inklusion angestrebt: Artikel 30, Absatz 1 bezieht sich konkret auf die kulturelle Teilhabe. Die Rehabilitationssoziologin Gudrun Wansing bietet in ihrem Beitrag „Der Inklusionsbegriff in der Behindertenrechtskonvention“ [Wansing (2012)] ein umfassendes Resümee über den Ursprung des Inklusionsbegriffes, seine Wechselbeziehung zur Teilhabe beziehungsweise Autonomie sowie seine Bedeutung in der Behindertenrechtskonvention.

⁹² „Das Projekt [Anmerkung: Kulturelle Teilhabe und Heterogenität, TU Dortmund] betrat Neuland. Es gab keine belastbare wissenschaftliche Diskussion. Vielmehr bewegte sich das Projekt in der Schnittmenge fachlich blinder Flecken. In den Diskussionen der Pädagogik bei Blindheit und Sehbeeinträchtigung spielt die Vermittlung ästhetischer Erfahrung, von Räumen, die mit künstlerischem Anspruch gestaltet sind, sowie von materiellem kulturellem Erbe bisher kaum eine Rolle. Raumwahrnehmung wird als Orientierung im Raum diskutiert, weniger aber als Wahrnehmung räumlicher Qualitäten, noch weniger als Zugang zur baukulturellen Bildung. Die Kunstwissenschaft hat sich bisher in ihrer visuell erschließenden Raumanalyse von den Teilhabeansprüchen der Menschen, die sich Räume nicht-visuell erschließen müssen, kaum irritieren lassen. Sie hat sich – so darf zugespitzt formuliert werden – bisher für eine Kommunikation mit diesen Ansprüchen für unzuständig erklärt. Für eine Wissenschaft, die ihre Fragen und Forschungsthemen aus der Auseinandersetzung und Weiterentwicklung bisheriger Forschung zieht, ist das folgerichtig.“

Welzel (2020): S. 236.

⁹³ Der Kunsthistoriker Günter Bandmann (1917-1975) formuliert den Gedanken: „Nur was man weiß, sieht man!“, der als prägnante Maxime das professionalisierte Sehen auf den Punkt bringt.

Bandmann (1949): S. 6.

Ihnen mangelt es an haptischer Kontrastschärfe oder überfordern aufgrund ihrer Maße den haptischen Nahsinn.

Dazu kommt die fehlende fachinterne Tastexpertise: Denn wer das professionalisierte Sehen samt Begriffskatalog des eigenen Faches beherrscht, ist bei dem Überschreiten der Grenzen seines Fachwissens auf kompensatorische Disziplinen angewiesen. Der Rückgriff auf einführende Literatur der Rehabilitationswissenschaften mit Fachgebiet Sehen, Sehbeeinträchtigung und Blindheit erfolgt, um Wissenslücken über nicht visuelle Zugangsvoraussetzungen zu schließen und entsprechend das Navigationspotential des professionalisierten Sehens zu nutzen. Dabei ist der Ansatz der Rehabilitationswissenschaften hilfreich, Sehbeeinträchtigung und Blindheit aus dem Sehen heraus zu erforschen⁹⁴. Durch diesen Gedanken wird die Suche nach verbindenden Schnittstellen des Tastens mit dem professionalisiertem Sehen erleichtert, um gezielt das baukulturelle Wissen auch durch beidhändiges Ertasten zu vermitteln. Eine gemeinsame Grundprämisse für Wahrnehmung ist Bewegung⁹⁵, womit auch die synonyme Verbindung zur Raumerfahrung jedes Menschen mit seinen Sinnen hergestellt wird. Diese Erkenntnis über Bewegung als Grundlage für Wahrnehmung legt den kunsthistorischen Vermittlungsfokus folglich auf Architektur als Bewegungsraum und Architekturelemente als Verortungspunkte, die sowohl durch das Sehen als auch durch das Tasten wahrnehmbar sind. Dem gezielten, informativen Tasten wird das professionalisierte Sehen bei der baukulturellen Wissensvermittlung an die Seite gestellt – beide sind durch und in Bewegung miteinander verknüpft.

Bevor auf die Raumwahrnehmung durch Bewegung mittels Sehen und Tasten eingegangen wird, ist kurz zu klären, warum eine ausschließlich visuelle

⁹⁴ „**Pädagogik bei Blindheit und Sehbeeinträchtigung** beschäftigt sich mit Themen im Kern und Umfeld von Wahrnehmung, besonders mit visueller, mit akustischer, mit taktiler Wahrnehmung und mit den Menschen, denen die visuelle Wahrnehmung nicht zur Verfügung steht oder die mit anderen visuellen Wahrnehmungsbedingungen umgehen können. Hierbei muss es bei Fragestellungen im Zusammenhang mit *Blindheit* um einen Zugang gehen, der von der Bewegung, der Taktilität und dem Auditiven her kommt: bei der *Sehbeeinträchtigung* geht es um Fragestellungen, die vom Sehen her motiviert sind - zwei völlig unterschiedliche Zugangsweisen.“

Walther (2014³): S. 18 [Definition].

⁹⁵ Die Bewegung wird als Grundlage der (Raum-)Wahrnehmung gewertet. Walther (2014³): S. 45. / Jonak (2015): S. 114

Wissenschaft trotz fehlender fachlicher Expertise zur Orientierung im Raum für blinde und sehbeeinträchtigte Menschen beiträgt, sie sogar baukulturell bereichert. Das ist in der Bedeutung und Funktion von Architektur begründet, bei deren Vermittlung auch über Raumabfolge und -struktur eines Bauwerks wie der Reinoldikirche informiert wird. Denn ohne Architektur mit ihrer wahrnehmbaren Bausubstanz wird weder der soziale noch der bauliche Raum strukturiert und deutlich umrissenen⁹⁶. Jedoch folgt der Aufbau eines Bauwerks bis heute auch Gestaltungskriterien, die allein dem Sehen verpflichtet sind⁹⁷, sodass der kritische Gedanke über das Ausmaß eines Vermittlungsnutzens für einen nicht visuellen Zugang nahe liegt. Die Seh-Lastigkeit von Architektur betrifft folglich auch Kulturdenkmale wie die Reinoldikirche, die jedoch bereits aufgrund der *Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte* (1948) zum baukulturellen Vermittlungsrepertoire gehören⁹⁸, sodass die kritische Nachfrage nach der Expertise mit dem Hinweis „Was man weiß, nimmt man wahr!“⁹⁹ beantwortet wird. Was an baukulturellen Wissen vermittelt (gewusst) wird, ist sehend und tastend nachzuvollziehen – in entsprechender Ausprägung und Ausmaß für den jeweiligen Sinn.

Im Prinzip benachteiligt die visuelle Zugangsvoraussetzung gerade aufgrund der fundierten Vermittlung des baukulturellen Wissens nicht. Aufgrund der Maße eines Bauwerkes ist auch der visuelle Distanzsinn nicht in der Lage,

⁹⁶ Jonak (2012): S. 22.

⁹⁷ Ebd.: S. 24.

⁹⁸ Welzel (2020): S. 239.

⁹⁹ Angelehnt an „Nur was man weiß, sieht man!“ [Bandmann (1949): S. 6] Klotz (2016): S. 221.

gleichzeitig alle Teilräume mit ihren Architekturelementen wahrzunehmen¹⁰⁰. Bei der inklusiven Vermittlung werden architektonische Sehbefunde ohne entsprechende Tastmöglichkeiten vor Ort in eine allgemeine baukulturelle Erzählung eingebunden¹⁰¹. Das gemeinsame Wahrnehmen durch und in der Bewegung ermöglicht dabei den Austausch zwischen Sehen und Tasten über architektonische Befunde am und im Erinnerungsort *Reinoldikirche*. Blinde Menschen erschließen sich ihre Umgebung in der Bewegung ihres Körpers durch das unmittelbare Zurücklegen der genutzten Wegräume und Distanzen¹⁰². Bei der Raumvermittlung erfolgt eine akkurate Trennung zwischen den Verortungshinweisen für den notwendigen Körperbezug und den

¹⁰⁰ Eine skizzierte Situation aus dem Kooperationsprojekt „Kulturelle Teilhabe und Heterogenität“ aus dem Sommersemester 2016 verdeutlicht diesen Gedanken: Die Studierenden des Kunstseminars und der Rehabilitationswissenschaften standen zusammen mit ihren Dozenten vor der Reinoldikirche in unmittelbarer Nähe zum Eingangsportal. Aufgrund der bisherigen Seminarabläufe, die Raumstruktur und die darin platzierten Ausstattungsgegenstände im Innern der Kirche zu besprechen, entstand die Überzeugung, dass der Innenraum viel wichtiger als die Außenansicht sei. Die Beziehung von außen und innen war den meisten als Bestandteil des baukulturellen Wissens nicht präsent. Dem hochgradig sehbeeinträchtigten Dozenten war bis zu diesem Zeitpunkt unklar, dass durch den gewählten Standort der Gruppe vor dem Kirchenportal weder die Dachkonstruktion noch der Obergaden des Mittelschiffes sichtbar waren, über deren Aufbau aufgrund eines vorherigen Treffens berichtet wurde. Die Gruppe stand zu dicht bei der Kirche, um einem visuellen Abgleich der gehörten Informationen zu erhalten. In diesem Moment war auch der Sehsinn nutzlos und somit praktisch nicht vorhanden. Erst ein Positionswechsel hätte die Blickbarriere behoben. Für den visuellen und haptischen Zugang hätte sich ein Modell als Hilfsmittel und als bewusst eingesetzte gemeinsame Wahrnehmungssituation bewährt, um im verkleinerten Maßstab über Form und Struktur des Bauwerks mit seinem Stützsystem zu informieren.

¹⁰¹ Um eine nicht überprüfbare Information dennoch zu vermitteln, wird sie in eine allgemeine Erzählung über ihre architektonische Bedeutung und Funktion eingebunden: Wenn beispielsweise tastferne Bereiche wie die Decke oder verzierendes Beiwerk wie Ornamentik dem Tasten nicht zugänglich sind, erfolgt der Hinweis, dass ihr Vorhandensein zwei baukulturelle Informationen bietet. Zum einen existiert aus bautechnischen Gründen eine Decke, um den Raum beziehungsweise dem Gebäude Stabilität zu verleihen. Gleichzeitig trennt die Decke in einem mehrstöckigen Wohnhaus die Etagen voneinander, wobei sie für die darüber befindliche Mietpartei zugleich den Fußboden bildet. Zum anderen ist dem Bauherrn der Deckenbereich als Zierfläche wichtig, sobald sie durch Ornamentik betont wird. Da für die Tragfähigkeit solche ästhetischen Verzierungen überflüssig sind, werden diese für den Sehsinn erdacht. Sie strukturieren kontrastreich die Fläche und schaffen gleichzeitig wahrnehmbare Übergänge. Auf die Reinoldikirche mit ihren Gewölben übertragen, bedeutet dies, dass der Gewölbeaufbau der Statik dient, gleichzeitig aber auch den Kirchenraum mit seiner Raumabfolge strukturiert und unterteilt. Da die Gewölbe sich in ihrem Aufbau und ihrer Form unterscheiden, sind sie gleichzeitig auch Zierfläche und betonen die Wertigkeit der einzelnen Teilräume.

¹⁰² Die Struktur des Raumes wird durch Reichweiten zwischen Körper und Objekten erfahren. Dabei ist die Zentralität des eigenen Leibes wichtig, die das „Hier“ und das „Dort“ definiert. Obwohl diese Feststellung in einer Publikation über Blindheit und die Raumerfahrung eines blinden Wissenschaftlers berichtet, trifft der Gedanke des Körpers als Wahrnehmungszentrum generell zu, somit auch auf die sehende Zugangsweise. Saerberg (2006): S. 35f.

baukulturellen Informationen über Architektur¹⁰³: Nach der grundsätzlichen Einführung über den Erinnerungsort wird geklärt, welcher Standort im Raum eingenommen wird, danach welche Informationen dort vorliegen und inwieweit diese durch das Tasten zu entdecken sind.

Die Vermittlung des baukulturellen Wissens ist folglich auch ohne visuellen Zugang möglich. Jedoch wird dabei die kritische Auseinandersetzung mit der Begrifflichkeit der Raumwahrnehmung notwendig, bei der das Fachwissen der Kunstgeschichte den architektonischen Raum definiert und damit die Raumwahrnehmung zielgerichtet steuert. Das Definieren des Raumes erfolgt unter Berücksichtigung sozialer und gesellschaftspolitischer Aspekte durch das Beschreiben, Analysieren und Systematisieren von Bautypen und -stilen¹⁰⁴. Diese fachinterne Deutungsdominanz wird dann am deutlichsten, sobald das professionalisierte Sehen auf das fachexterne Tasten trifft. Aus der professionalisierten visuellen Bewertung wird die Raumwahrnehmung bereits durch die Anwendung der Fachbegrifflichkeiten objektiviert, aber fachextern – ohne Anwendung des baukulturellen Wissens – erfolgt die Raumwahrnehmung in der Bewegung mit dem ganzen Körper weitestgehend subjektiv. Allein das Wissen über Bewegungsräume beeinflusst die jeweiligen Wahrnehmungsstile und ermöglicht die Navigation durch diese Räume¹⁰⁵. Bei der Beschäftigung mit Raumwahrnehmung abseits der ausschließlich visuellen ist der Begriff des Ganzkörpersehens¹⁰⁶ als Synonym für das Wahrnehmen durch den ganzen Körper interessant. Denn obwohl mit diesem Begriff die Wahrnehmung eines blinden Menschen gemeint ist, wird das Wort *Sehen* als Bestandteil dieses Kompositums bewusst genutzt: Sehen als

¹⁰³ Im Wintersemester 2015/16 wertet die Rehabilitationswissenschaftlerin Renate Walthes ein Interview aus, das im Rahmen des Seminars „Blindheit und Raumwahrnehmung“ während eines Begehung in der Reinoldikirche mit einer erblindeten Person entsteht. Als Befund ist festzuhalten, dass bei einem Erstkontakt mit der Architektur einer Kirche die akkurate Trennung zwischen der Orientierungs- und der Vermittlungsfunktion einer Information zu berücksichtigen ist. Bei der Vermittlung sind außerdem zwischen direkt erfahrbare, mittelbar erfahrbare und nicht erfahrbare Elemente zu unterscheiden. Bei nicht erfahrbaren Zusammenhängen genügen Beschreibungen ohne Hilfsmittel nicht.

¹⁰⁴ Klotz (2006): S. 223.

¹⁰⁵ Ein Wahrnehmungsstil bezeichnet die Prägung alltäglicher Erfahrung durch leiblich-sinnliche Raum- und Weltkonstitution. Dabei leitet das „Wissen“ die Navigation durch den Raum. Saerberg (2006): S. 55, 111.

¹⁰⁶ Hull (1995): S. 175.

kulturelle Voraussetzung für das Erkennen¹⁰⁷ – auch ohne visuelles Wahrnehmen.

Auch wenn das (Er)Tasten von Kunstobjekten im Original fachintern verboten bleiben wird, erhält die Kunstgeschichte als visuelle Disziplin durch das beidhändige Tasten zusätzliche Impulse. Denn die fachexterne Beschäftigung mit dem informativen Tasten als Zugangsergänzung schafft den diskursiven Rahmen, sich reflexiv mit der visuellen Dominanz auch des eigenen Faches auseinander zu setzen. Dabei wird nicht das professionalisierte Sehen per se in Frage gestellt, sondern nur kritisch hinterfragt, ob und inwieweit bei der Oberflächenbewertung von Materialien in der Architektur und Plastik die Überprüfung durch das Tasten hilfreich oder gar notwendig ist. Dieser Diskurs lässt sich generell auf das interdisziplinäre Forschungsfeld zum Thema *Wahrnehmung* übertragen. Dies befasst sich vorrangig mit dem Sehen als Primärsinn, dessen komplexe Funktionsweise trotz intensiver Erforschung noch nicht vollständig verstanden wird¹⁰⁸. Die wissenschaftliche Debatte um die Wertigkeit des Tastens als ein bedeutendes Sinnsystem erscheint auf die frühkindliche Entwicklung beschränkt, das in den späteren Lebensphasen zugunsten des Sehens an Bedeutung verliert¹⁰⁹. Bei visuellen Wissenschaften wie der Kunstgeschichte wird der eigentliche Tastvorgang in das professionalisierte Sehen als mit-gelehrtes und mit-gelerntes Fachwissen über Materialität überführt: Die haptischen Reize eines Kunstobjektes werden mit dem Auge entdeckt und – aufgrund des konservatorischen Berührungsverbot – ohne Rückversicherung des Tastens bewertet¹¹⁰. Das Tastverbot in vielen Bereichen des Lebens führt zur Berührungsscheu und dem Rückzug auf das

¹⁰⁷ „Wie blinde und sehbeeinträchtigte Menschen in unserer Kultur wahrgenommen werden, hat wesentlich mit dem Verhältnis von Sehen als Sinneswahrnehmung und Erkennen als Bewusstseinsakt zu tun.“

Walther (2014³): S. 21.

¹⁰⁸ Unterschiedliche Forschungsrichtungen wie Neurowissenschaften, Psychologie und Kognitionswissenschaften beschäftigen sich unmittelbar mit Wahrnehmungsprozessen. Selbst die Pädagogik bei Blindheit und Sehbeeinträchtigung erforscht Blindheit, indem auf die Erkenntnisse des Sehsystems zurückgegriffen wird.

Walther (2014³): S. 20, 24.

¹⁰⁹ Wagner (2013): S. 258.

¹¹⁰ Die Kunsthistoriker Markus Rath, Jörg Trempler und Iris Wenderholm betonen, dass Künstler und Kunsthistoriographen der Renaissance den Sehsinn als „Fürsten der Sinne“ geprägt haben. Nach den Autoren entstehen gleichzeitig innerhalb dieser Epoche Kunstwerke, die ganz bewusst auf eine körperhafte, haptische Bilderfahrung hin ausgerichtet sind. Rath / Trempler / Wenderholm (2013): S. IX.

Visuelle¹¹¹. Was fachintern fundiert begründet, entsprechend abgesichert und sinnhaft ist, führt in der zunehmend digitalisierten Welt jedoch zum Verkümmern des Tastsinns und damit zu der Frage, wie informativ Tasteindrücke ohne Übung überhaupt sind. Das informative Tasten als Informationsinstanz über Form, Struktur und Materialität wird im Erwachsenenalter hauptsächlich bei stark sehbeeinträchtigten beziehungsweise blinden Menschen im Alltag gezielt eingesetzt. Jedoch sind Sehen und Tasten wichtige Wahrnehmungsvoraussetzungen und zwei der sich ergänzenden multisensorischen Raumeignungsmethoden des Menschen als Ganzkörper-Seher¹¹².

WAHRNEHMEN DURCH BEWEGUNG: DAS »GANZKÖPER-SEHEN«

Das Wort *Wahrnehmen* umschreibt „eine Tätigkeit, die uns kontinuierlich Informationen über Zustände und Ereignisse in unserer Umgebung (und zum Teil in uns selbst) liefert“¹¹³. Dabei werden die zur Verfügung stehenden Sinne genutzt, sodass Sehen, Hören, Riechen, Schmecken und Tasten unseren Wahrnehmungsstil bestimmen. Ein *Wahrnehmungsstil* entwickelt sich aus den individuellen Alltagserfahrungen heraus, die durch die „Dimensionen der Räumlichkeit, Zeitlichkeit und Sozialität“¹¹⁴ bestimmt werden. Der individuelle Stil entwickelt sich daher aus dem Zusammenwirken der verschiedenen Sinne, die im zeitlichen Ablauf im Kontakt mit anderen Individuen und durch Bewegung zu situationsgebundenen Wahrnehmungserfahrungen führen. Der Wahrnehmungsstil, der sich aus den unterschiedlichen Sinnen graduell zusammensetzt, kennzeichnet darüber hinaus die gedankliche Organisations-

¹¹¹ Durch diese Vorrangstellung als dominante Aneignungsmethode resultiert die „Schrumpfung der Sinneserfahrungen“ auf diesen einen Sinn.

Diaconu (2005): S. 19.

¹¹² Der Theologe John Martin Hull verwendet den Begriff des Ganzkörper-Sehers [Hull (1995)] jedoch vor allem in Bezug auf blinde Menschen, die bewusster ihren gesamten Körper zum Wahrnehmen nutzen als Nicht-Blinde.

¹¹³ Der Kognitions- und Umweltpsychologe Rainer Guski verweist auf englische und französische Bezeichnungen von Wahrnehmen und Wahrnehmung: *to perceive* und *the perception* beziehungsweise *percevoir* und *la perception*. Der lateinische Ursprungsbegriff *percipere* bedeutet „Wissen durch die Sinne“.

Guski (1996): S. 1.

¹¹⁴ Saerberg (2006): S. 55f.

form des individuellen Wissens¹¹⁵. Das Wahrnehmen umfasst als aktiver, kontinuierlicher Prozess sowohl die Aufnahme als auch die Verarbeitung von sensorischen Informationen aus unserer Umgebung¹¹⁶.

Währenddessen stellt die *Wahrnehmung* das Ergebnis der Informationsaufnahme und ihrer Verarbeitung in unserem Gehirn dar¹¹⁷.

Durch das komplexe Zusammenspiel aus Denken und Erinnern wird die aktuell wahrgenommene Information mit derjenigen verglichen, die aus unseren früheren Erfahrungen stammt¹¹⁸. Falls sie voneinander abweichen oder gar keine entsprechende vorherige Wahrnehmungserfahrung vorliegt, setzt der grundsätzliche Lernprozess ein. Die Wahrnehmungsorganisation in unserem Gedächtnis erfolgt automatisch, weil „sie eine der grundlegenden Verfahren ist, der Welt Bedeutung zu verleihen“¹¹⁹. Um sich einer Wahrnehmungserfahrung bewusst zu werden, muss auch entsprechendes Wissen über Wahrnehmung und die damit verbundenen Prozesse vorhanden sein¹²⁰. Dabei sind die Bewegung durch die bebaute Umwelt und der Kontakt mit anderen Individuen die Grundvoraussetzung für das Wahrnehmen beziehungsweise die Wahrnehmung¹²¹.

Um sich mit Wahrnehmung durch Bewegung als Raumaneignungsmethode bewusst zu beschäftigen, sind eine kritische Selbstbeobachtung und ein Perspektivenwechsel nötig¹²². Dies wird durch die eingeübte beziehungsweise gewohnte eigene Raumwahrnehmung erschwert. Da sie täglich unbewusst

¹¹⁵ Hull (1995): S. 175.

¹¹⁶ Goldstein (2001²): S. 3.

¹¹⁷ Guski (1996): S. 1.

¹¹⁸ Goldstein (2001²): S. 4.

¹¹⁹ Ebd.: S. 168.

¹²⁰ Ebd.: S. 26.

¹²¹ Der Sozialpsychologe und Soziologe Harald Welzer beleuchtet in seiner Publikation [Welzer (2011³)], wie sich das Lernen, Erinnern und das kommunikative Gedächtnis gegenseitig beeinflussen. Wobei das Erinnern als Lernprozess zu einer erfahrungsabhängigen Gehirnentwicklung führt, die das kommunikative Gedächtnis erst ermöglicht.

¹²² Das Infragestellen der eigenen Wahrnehmung ist dafür die Grundvoraussetzung. Da objektive Selbstbeobachtungen schwierig sind, wird das Wissen anderer Disziplinen wie das der Rehabilitationswissenschaften (Fachgebiet Sehen, Sehbeeinträchtigung und Blindheit, ehemals: Fachgebiet Rehabilitation und Pädagogik bei Blindheit und Sehbehinderung) in dieser Arbeit herangezogen.

Walther (2014³): S. 126.

angewandt wird, zählt sie zu den Selbstverständlichkeiten, die ohne ständiges Hinterfragen beziehungsweise Überprüfen automatisch umgesetzt werden¹²³. Das professionalisierte Sehen nimmt dabei eine Sonderposition ein, indem individuelle und subjektive Raumannehmungsmethoden während des Studiums zu einem fachlich objektivierten Sehwissen weiter entwickelt werden. Es besteht damit bereits ein qualitativer Unterschied zwischen dem Sehen als Wahrnehmungsstil und dem professionalisiertem Sehen als Navigationsinstrument, das den Wahrnehmungsstil und die Wahrnehmung steuert. Da Kunsthistoriker*innen mit beiden Sehmodi wahrnehmen, ist die kritische Beschäftigung mit der eigenen fachinternen Wahrnehmung möglich und für die Diversitätsdialoge in der Forschung notwendig¹²⁴. Im argumentativen Diskurs mit Pädagog*innen bei Blindheit und Sehbeeinträchtigung wird das professionalisierte Sehen als fachliche Legitimationsinstanz der visuellen Objektwissenschaft mit „seinen innewohnenden fachethischen Standards“¹²⁵ in Frage gestellt. Denn die wertneutrale Auseinandersetzung mit einer anderen Wahrnehmungsweise als der eigenen wird innerhalb der Pädagogik bei Blindheit und Sehbeeinträchtigung als fachinterne Maxime angestrebt. Dabei ist die Wertschätzung und die Anerkennung der „individuellen Wahrnehmungs- und Konstruktionsweisen der Welt“¹²⁶ als einander ergänzende und in sich stimmige Aneignungsmethode anzuerkennen, sodass die Dominanz des

¹²³ Selbstversuche mit Augenbinde verdeutlichen, wie dominant das Sehen mit beiden Augen für Orientierung ist. Auch tägliche Handgriffe werden durch den bewussten Verzicht auf visuelle Reize erschwert.

„Versuche der Studierenden, mit einer Augenbinde durch den Raum der Reinoldikirche zu gehen, besser: sich durchzutasten, waren verstörende Erlebnisse. Doch nach langen, behutsamen Diskussionen wurde dann deutlich, dass die Erfahrungen der Sehenden, die sich für dieses Experiment das Sehen durch eine Augenbinde versagten, vor allem dadurch geprägt waren, sich überhaupt »unfallfrei« zu bewegen. Die Raumzugänge der anderen Welterfahrungen waren dadurch kein Stückchen besser verständlich geworden. Es galt also, heterogene Ansprüche an Raumwahrnehmung explizit zu machen.“

Welzel (2020): S. 241.

¹²⁴ „[...] Wichtiger und unverzichtbarer Rahmen waren die »Diversitätsdialoge in Studium und Lehre«. Unter diesem Titel wurde an der Technische Universität Dortmund ein Format etabliert, das die Begegnung unterschiedlichen Diskursen und Fächern anstiften will. Dabei geht es weder um Co-Teaching noch um Interdisziplinarität im klassischen Sinn. [...] In dem temporär gemeinsam betretenen Raum gilt es, eine Meta-Ebene zu den Fragen des eigenen Faches aufzusuchen sowie die Reichweiten einzelner Disziplinen wahrzunehmen und beschreiben zu können.“

Welzel (2020): S. 237.

¹²⁵ Ebd.: S. 241.

¹²⁶ Walthes (2014³): S. 38.

Sehens als Wahrnehmungsinstanz hinterfragt wird. An diesem pädagogischen Gedanken setzt das konträre Wesensmerkmal des professionalisiertem gegenüber dem individuellen, fachexternen Sehen an: Das professionalisierte Sehen gibt den Wissensrahmen vor und fokussiert das individuelle Sehen¹²⁷, sodass die Wahrnehmung kontextualisiert wird. Denn das Wahrnehmen ist eine geistige Tätigkeit, die einen Urteilsakt einschließt¹²⁸. Was in welchem Umfang als wichtig angesehen wird, entscheidet jede Person abhängig von ihrem Wissensstand selbst. Erst wenn das Bildungswissen mit seinen jeweiligen professionalisierten Wahrnehmungsmethoden als objektive Wertungsinstanz hinzugezogen wird, entwickelt sich der individuelle Urteilsakt zu einem allgemeingültigen: Nur was man weiß, nimmt man wahr!¹²⁹ Das professionalisierte Sehen als wissenschaftliche Grundlage der Objektwissenschaft beinhaltet dieses fachinterne Wissen.

Wer sich mit der Pädagogik bei Blindheit und Sehbeeinträchtigungen beschäftigt, wird in der Auffassung bestärkt, dass „Wahrnehmung im Allgemeinen und Sehen im Besonderen als kulturspezifische, kontextabhängige Erzeugung von Bedeutung“¹³⁰ verstanden werden. Dabei wird das Sehen als Erkennen gewertet, das mit Wissen gleichgesetzt wird¹³¹. Jede Wahrnehmung ist nicht nur situationsgebunden, sondern wird auch durch das verinnerlichte kulturelle (Bildungs-)Wissen bewertet. Erst nachdem die wahrgenommene Information als bedeutend eingestuft wurde, wird sie in dieses vorhandene Wertesystem eingeordnet oder bei der gegensätzlichen Einstufung als unbedeutend vergessen. Sobald das Sehen in einer Gesellschaft kulturell als Aneignungsmethode anerkannt ist, wird ein anderer Wahrnehmungsstil dementsprechend niedriger eingestuft. Blindheit oder eine ausgeprägte Sehbeeinträchtigung werden dann allgemein als Sehverlust und

¹²⁷ Die Erwartungshaltung beim Aufsuchen eines Ortes bestimmt vorrangig, was in welcher Form wahrgenommen wird. Bereits beim Betreten der Reindolikirche wird die Handlungsabsicht festgelegt, welcher Blick auf diesen doppelt codierten Raum [Welzel (2013): Kunstgeschichte, S. 67] dominiert. Für das Gebet genügt das individuelle, während bei wissenschaftlichem Interesse das professionalisierte Sehen (analog das informative Tasten) genutzt wird.

¹²⁸ Pyle (2008): S. 146f.

¹²⁹ Klotz (2016): S. 221, 223.

¹³⁰ Walthes (2014³): S. 35.

¹³¹ Ebd.: S. 21.

Seherschädigung angenommen¹³². Jedoch wird dabei ignoriert, dass selbst die mit den Augen wahrgenommene Information ohne die anderen Sinne niemals vollständig ist. Obwohl die fünf Sinne unabhängig voneinander funktionieren, setzt sich erst durch das wechselseitige Zusammenspiel ein komplettes Informationsgefüge zusammen¹³³. Das professionalisierte Sehen setzt sogar voraus, dass mittels Betrachtung eines Kunstobjektes unter Berücksichtigung des fachinternen Wissens die nicht involvierten Sinne angesprochen werden. Daher ersetzt das analytische Abtasten mit den Augen die Überprüfung mit den Händen¹³⁴, da die zu untersuchenden Objekte ein beidhändiges Anfassen verbieten oder für den Nahsinn unerreichbar sind. Da dieses visuelle Abtasten auf Untersuchungsergebnisse des Faches und benachbarten Disziplinen wie beispielsweise der Kulturanthropologie des Textilen in Bezug auf kostbare Stoffe oder der Geowissenschaften im Bereich Naturstein beruht, ist dieses Vorgehen wissenschaftlich legitim und die Dominanz des professionalisierten Sehens entsprechend begründet.

Wahrnehmen und Wahrnehmung sind komplexe neuronale Vorgänge in unserem Gehirn, die bis heute noch nicht vollständig geklärt sind¹³⁵. Die neurowissenschaftliche Forschung hat in diesem Zusammenhang bewiesen, dass äußere Reize nur der Anlass für Wahrnehmung sind, was jedoch in welcher Art und Weise wahrgenommen wird, entscheidet jedes Individuum für sich selbst¹³⁶. Dieser Entscheidungsprozess erfolgt für den jeweiligen Organismus ohne bewusste Überlegung automatisch. Dabei existiert

¹³² Walthes (2014³): S. 18f.

¹³³ Ebd.: S. 31.

¹³⁴ Das Abtasten mit den Augen wird in der Publikation „Das haptische Bild“ von dem Autorenteam als „haptisches Sehen“ bezeichnet, das durch die eigene Bewegung um das Kunstobjekt erfolgt.

Rath / Trempler / Wenderholm (2013): S. IX, X.

¹³⁵ Die menschliche Gehirnleistung hat tatsächlich zu 80% auf die „eine oder andere Weise mit der Funktion der Augen zu tun“ [Walthes (2014³): S. 25]. Die Prozentangaben variieren, wie es die Rehabilitationswissenschaftlerin Renate Walthes in ihrer einführenden Publikation erwähnt. Während sie von 80% ausgeht, sind es beispielsweise bei dem Kunstwissenschaftler und Bildhauer Axel Seyler 70% [Seyler (2003): S. 178f.]. Wie sich die Gehirnleistung prozentual bei einer Sehbeeinträchtigung oder einer Erblindung zusammensetzt, ist unbekannt. Da durch Hilfsmittel wie Lupen, Ferngläser oder Brillen bei einer Beeinträchtigung das Sehen ermöglicht wird, zählt das Wahrnehmen mit den Augen in diesem Zusammenhang zur gewohnten Aneignungsmethode [Walthes (2014³): S. 18]. Sobald das Sehen nicht mehr zu den vorherrschenden Wahrnehmungserfahrungen zählt, ist die Annahme naheliegend, dass die anderen Sinne diese Gehirnleistung für sich beanspruchen [Walthes (2014³): S. 18].

¹³⁶ Walthes (2014³): S. 41.

im menschlichen Gehirn nicht isoliert jeweils ein Seh-, Sprach- und Bewegungszentrum nebeneinander. Denn aus jeder Wahrnehmungserfahrung bildet sich durch das Zusammenspiel der aktiven Hirnregionen ein Netzwerk, das bei der Einordnung des Reizes hilft¹³⁷. Lernen bedeuten auf neurophysiologischer Ebene die Bildung neuer Netzwerke¹³⁸. Somit erschafft sich jeder Mensch eine eigene Wahrnehmungswelt, bei der Handlungen und Bewegungen individuelle Erfahrungen erzeugen, die wiederum diese Wahrnehmungsselektion steuern¹³⁹. Es wird auf individueller Ebene nur das wahrgenommen, was als eigenes Erfahrungswissen vorhanden ist. Das standardisierte Erfahrungswissen wird hingegen zum erlernbaren Bildungswissen. An diesem Punkt setzt das professionalisierte Sehen an, das folglich als fachinternes Untersuchungsinstrument dem Bildungskanon der visuellen Disziplin dient.

Die Grundlage jeder Wahrnehmung ist die Bewegung, bei der „die Vielfalt der Erfahrungen wesentlich für das Begreifen von und die Auseinandersetzung mit der Umwelt ist“¹⁴⁰. Die Bewegung ermöglicht dem Menschen zwischen sich als leibhaften Person und seiner Umwelt zu unterscheiden. Jede Positionsänderung liefert dabei neue Informationen über sich und seine Umgebung, die in Sekundenbruchteilen verarbeitet werden. Dabei gelten als Bewegung nicht nur das Durchqueren des Raumes mit den Beinen und Füßen, sondern auch das Drehen des Kopfes mit Augenbewegung sowie die Nutzung der Hände und Fingerspitzen¹⁴¹. Jede Bewegung vollzieht sich in einem

¹³⁷ Walthes (2014³): S. 42.

¹³⁸ Ebd.

¹³⁹ Ebd.: S. 45ff.

¹⁴⁰ Ebd.: S. 45ff, 49.

¹⁴¹ Sowohl das Tasten als auch das Sehen erfordern Bewegung. Dabei sind nicht nur das Gehen, Stehenbleiben und der Richtungswechsel des Körpers als Bewegungsmodi gemeint. Die Kopf- und Augenbewegung beim Sehen und die Positionsänderung der Hände beim Ertasten gehören ebenso zum Bewegungsablauf. Sobald der gesamte Körper eine entsprechende Standposition im Raum zur Objektwahrnehmung erreicht hat, werden die betreffenden Körperregionen wie Kopf und Arme zu Informationsgewinnung verstärkt bewegt. Stoßen die Armlänge samt Hände beziehungsweise Kopf samt Kopfgelenke an ihre Bewegungsgrenze, wird eine Positionsänderung nötig. Da das Zusammenspiel des gesamten Körpers mit seinen Gliedmaßen gewohnheitsmäßig automatisch geschieht, sind die Übergänge zwischen den Bewegungsabläufen fließend. Die Bewegung des gesamten Körpers ist derart verinnerlicht, dass auch beim Gehen die Bewegung der anderen Körperteile koordiniert wird. Nur bei einem bewussten Betrachten (professionalisiertes Sehen) oder Ertasten (informatives Tasten) benötigt der Gesamtkörper eine vollständige Ruheposition.

zeitlichen Prozess, wobei die Zeitspanne je nach zurückgelegter Wegstrecke¹⁴², nach Reizdauer und angesprochenen Sinn variiert. Der professionalisierte Blick fokussiert sogar die Bewegung im und durch die Reinoldikirche auf ihre architektonisch-relevanten Kompartimente, sodass der zeitliche Prozess und die Wegstrecken vorgegeben werden. In dem Moment, in dem über einen Teilraum gesprochen wird, ist er an diesem konkreten Standort für die Wahrnehmung präsent. Dabei dient die kunsthistorische Vermittlung als wissenschaftliche Raumanweisungsmethode folglich der baukulturellen Wahrnehmungsteuerung, die über die Funktion einer Raumorientierung hinausgeht, indem bereits im Vermittlungsprozess dem architektonischen (Teil)Raum seine jeweilige Bedeutung zugewiesen wird.

Obwohl gerade die alltägliche Raumorientierung Bewegung einfordert, ist bislang die Frage nach der Raumwahrnehmung blinder Menschen aufgrund fehlender europäischer Zusammenarbeit beziehungsweise empirischer Daten weitestgehend ungeklärt¹⁴³. Einen Beitrag über eine „blinde“ Raumorientierung hat der Soziologe Siegfried Heinz Xaver Saerberg in einem Selbstversuch erbracht¹⁴⁴. Sein Ansatz führt zur Überlegung, dass es ein informatives Tasten im Zusammenspiel mit den akustischen und olfaktorischen Sinnen gibt, das den Informationsgehalt bei der baukulturellen Wissensvermittlung entsprechend verarbeitet. Für Saerberg steht fest, dass Blindheit kein „anderer Zustand“, sondern als ein vom Sehen unterschiedlicher Wahrnehmungsstil anzuerkennen ist¹⁴⁵.

Der Begriff des *Ganzkörpersehers*, den der Theologe John Martin Hull auf blinde Raumwahrnehmungen bezieht, ist dafür ein adäquates Sinnbild, weil der gesamte Körper für Reize aus der Umwelt empfänglich ist¹⁴⁶. Das gilt auf biologischer Ebene für jeden Menschen ungeachtet seiner Präferenz, jedoch erfolgt die Anwendung der anderen Sinne für einen Menschen ohne Seherfahrungen in einem anderen Ausmaß und anderer Zielsetzung als bei

¹⁴² Ausführliche Informationen zum Begriff der Wegstrecke im Kapitel Kunstgeschichte und baukulturelles Bildungswissen – »Den Raum lesen« als inklusive Vermittlungsmethode.

¹⁴³ Walthes (2014³): S. 208.

¹⁴⁴ Die Befunde hat Saerberg in der Publikation "*Geradeaus ist einfach immer geradeaus*". Eine lebensweltliche Ethnographie blinder Raumorientierung im Rahmen seiner Dissertation 2006 veröffentlicht. Darüber hinaus fehlen bislang weitere Erkenntnisse zum Thema.

¹⁴⁵ Saerberg (2006): S. 11.

¹⁴⁶ Hull (1995): S. 175.

einer Person mit Seherfahrung. So unterschiedlich Sehbeeinträchtigungen und ihre Ursachen sind, so vielfältig ist auch das Spektrum des Ganzkörpersehens. Denn bereits erworbenes Vorwissen samt den Erfahrungen verursacht auch unter *Vollblinden* und *hochgradig Sehbeeinträchtigten* Unterschiede: Während Menschen mit Sehbeeinträchtigung das Sehen mit Hilfsmitteln auch als Aneignungsmethode nutzen, ist dies bei vollständig erblindeten nicht möglich¹⁴⁷. Gleichzeitig ist auch der Blindheitsgrad in sich verschieden, da die Bezeichnung *Blindheit* nicht immer eine Vollerblindung beider Augen meint¹⁴⁸. Für die baukulturelle Wissensvermittlung ist relevant, zu welchem Zeitpunkt und in welchem Umfang die Erblindung eintrat¹⁴⁹: Denn ein geburtsblinder Mensch wird keine eigenen Seherfahrungen wie Sehende erleben, während die Erblindung in einer späteren Lebensphase ein entsprechendes visuelles Wissen ermöglicht. Der demografische Wandel in den westlichen Industriestaaten ist gerade auch durch die zunehmende Lebenserwartung der Menschen gekennzeichnet, bei der Erkrankungen der Augen vermehrt zu Sehbeeinträchtigungen im Alter führen¹⁵⁰. Die Umstellung des Wahrnehmungsstils im fortgeschrittenen Alter wird in der Zukunft zu einer gesellschaftlichen Herausforderung, auf die sich auch die visuellen Wissenschaften einzurichten haben. Für das baukulturelle Wissen ist daher ausschlaggebend, dass die auf das professionalisierte Sehen zielende Raumanneignungsmethode bei Bedarf modifiziert wird, um die kunsthistorische Vermittlung an den Bedürfnissen der jeweiligen Zielgruppe anzupassen. Dabei ist auch zu akzeptieren, dass nicht jede visuelle Information des baukulturellen Wissens für das Tasten im vollen Umfang modifizierbar ist.

¹⁴⁷ Walthes (2014³): S. 18.

¹⁴⁸ Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) erstellt die International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Auf Grundlage dieser medizinischen Klassifikation [Walthes (2014³): S. 56, Tab. 2] werden pädagogische Förderprogramme entwickelt. „In der Bundesrepublik Deutschland hat sich der Begriff Sehschädigung als Oberbegriff etabliert. Unter ihm werden die Begriffe Sehbehinderung, hochgradig Sehbehinderung und Blindheit subsumiert. Bei dieser Klassifikation werden Sehschärfe (Visus) und Gesichtsfeldeinschränkungen mit berücksichtigt.“ Dabei wird von Sehbeeinträchtigung, Sehbehinderung, hochgradige Sehbehinderung und Blindheit je nach Sehschärfe und Kompensationsmöglichkeit ausgegangen. Walthes (2014³): S. 56.

¹⁴⁹ Erkenntnisse zur Klassifikation und Vielfalt von Sehbeeinträchtigungen zusammengefasst aus: Walthes (2014³): S. 51-104 [3. Kapitel, Blindheit - Sehbeeinträchtigung].

¹⁵⁰ Ebd.: S. 98f. [Sehverlust im Alter]

Die Grundvoraussetzung ist die Klärung, wie Raumorientierung funktioniert, um diese für die baukulturelle Wissensvermittlung zu nutzen. Bei dem Menschen als Ganzkörperseher ist das *Hier* der Standpunkt des eigenen Körper-Leibes, wobei die Bewegung als eigenständige Wahrnehmungshandlung routiniert abläuft¹⁵¹. Bei Blindheit ohne visuellen Bezug ist das *Hier* in der Raumwahrnehmung fest an Tasteindrücken und Geräusche der Füße und des eventuellen Langstocks gebunden, während sich das *Dort* hauptsächlich aus Geräuscheindrücken und teilweise Gerüchen zusammensetzt¹⁵².

Da sich das Orientierungs- und Mobilitätstraining für erblindete oder hochgradig sehbeeinträchtigte Menschen nach dem sehenden Wahrnehmungsstil richtet, werden die Richtungsangaben Links und Rechts „gemäß des bei Blinden üblichen Vorgehens zusätzlich zur alltagssprachlichen Gewohnheit Sehender in einer geometrisch geprägten Präzisierung nach Winkelgradmaßen eingesetzt, die hauptsächlich in 90 Grad Schritten vorgenommen wird¹⁵³“.

Die „blinde“ Raumerfassung beruht auf den schrittweise stattfindenden Ganzkörpersehen, wobei die eigene Orientierung in einer auf das Sehen ausgerichteten Umwelt abgestimmt wird. Die Vorstellung über die vorhandene Gesamtstruktur eines Raumes wird unmittelbar während des Durchquerens entwickelt, das heißt erlebt. Die Bewegung von *Hier* nach *Dort* mit seinen Richtungswechseln gleicht daher in unbekannter Umgebung dem methodischen Entwurf einer in der Zeit stattfindenden „Fortbewegung durch diesen vorgestellten Raum“¹⁵⁴. Der gedankliche methodische Entwurf entspricht dabei der individuellen, aber auch eingeübten Raumaneignungsmethode, um Hindernisse zu umgehen und eine geplante Route zu folgen. Das Wissen über den Aufbau und die Struktur des Raumes für die gezielte und bewusste Navigation ist daher sehr wichtig¹⁵⁵, die bei der baukulturellen Vermittlung das professionalisierte Sehen übernimmt. Die Beschäftigung mit der Reinoldikirche erleichtert somit die Orientierung innerhalb des Bautyps eines geosteten Sakralraumes und sensibilisiert gleichzeitig für den Aufbau und die Funktion eines säkularen Erinnerungsortes. Denn wenn gewusst wird, dass Bauwerke

¹⁵¹ Saerberg (2006): S. 92.

¹⁵² Ebd.: S. 93.

¹⁵³ Ebd.: S. 93, Anmerkung 98.

¹⁵⁴ Ebd.: S. 110.

¹⁵⁵ Ebd.: S. 111.

eine gezielte Wirkung erzeugen, die in ihrer Raumstruktur angelegt ist, dann wird diese erlernte Raumerfahrung auch bei der Erforschung ähnlicher Bautypen zur bewussten Suche nach vergleichbaren Strukturen anregen. Denn bereits erlebte Raumerfahrungen helfen nach Saerberg bei der selbständigen Orientierung in unbekanntem Terrain, bei der die eingeübte und erlernte Raumannehmungsmethode konsequent umgesetzt wird¹⁵⁶. Neue Wahrnehmungserfahrungen werden für spätere Bewegungsabläufe in dieses bei allen Menschen vorhandene neuronale Netzwerksystem eingeordnet. Das Zusammenspiel der Sinne ist bei jeder Bewegung und jedem Richtungswechsel immer vorhanden und für das Wahrnehmen unverzichtbar. An diese Aneignungsmethodik ist anzusetzen, indem die kunsthistorische Raumvermittlung über Aufbau und Struktur informiert und dadurch die Navigation vorgibt.

SEHEN UND TASTEN IN BEWEGUNG: RAUMANEIGNUNG DURCH VISUELLE NAVIGATION

Architektonische Räume werden generell für eine sehende Zielgruppe gestaltet¹⁵⁷. Dabei erfolgt die Raumwahrnehmung in der Bewegung¹⁵⁸, wobei die Distanzsinne hauptsächlich zur Orientierung beitragen¹⁵⁹. Das Wissen oder auch das Erinnern über den Aufbau und die Struktur eines architektonischen Raumes ist für die gezielte und bewusste Navigation unverzichtbar¹⁶⁰. Die visuelle Raumannehmungsmethode wird für die baukulturelle Vermittlung vorausgesetzt, um sich einen Ort und seine Biografie zu erschließen. Das

¹⁵⁶ Das Tasten mit den Langstock erweitert dabei die Reichweite des Nahsinns um die Länge des Hilfsmittels, um Unebenheiten, Bordsteine, Treppen, Hindernisse oder taktile Bodenleitsysteme zu erkennen. Über die Distanz von dem Griff bis zur Stockspitze werden die Informationen durch das haptische System nach entsprechender Schulung gedeutet beziehungsweise erkannt.

¹⁵⁷ Bei der Gestaltung von Baukunst steht die Blickführung im Mittelpunkt, um Außen (Umfeld) und Innen (Baukörpervolumen) zu verzahnen.

Jonak (2012): S. 24, 156.

¹⁵⁸ Ders. (2015): S. 114.

¹⁵⁹ Der Architekturtheoretiker und Architekt Ulf Jonak stellt die Frage, ob das visuelle Wahrnehmen allein zur Architekturwahrnehmung ausreicht. Abgesehen von dem Geschmacksinn seien schließlich alle anderen auch an Architekturwahrnehmung beteiligt. Die Fernsinne Sehen und Hören wären die ausschlaggebenden, um ein erstes Verständnis von erlebter Architektur zu gewinnen. Dabei setze sich wiederum das Sehen als dominante Wahrnehmung durch.

Jonak (2015): S. 3.

¹⁶⁰ Saerberg (2006): S. 111.

professionalisierte Sehen als Navigationsinstrument dominiert die anderen Sinne, die aufgrund des baukulturellen Fachwissens diesem untergeordnet werden. Der kunsthistorische Umgang mit Objekten und deren Bewertung ist aufgrund des Tastverbotes durch Sehbefunde als einzige Überprüfungsinstanz geprägt: Ein Laserpointer oder Zeigestock dienen beispielsweise bei der visuellen Vermittlung als Zeigefingerverlängerung, während Kunstobjekte sonst nur unter Verwendung von Handschuhen berührt oder durch abschirmende Schutzvorrichtungen wie beispielsweise Vitrinen dem Tastsinn vollständig entzogen werden. Die Nutzung des haptischen Tastsinns ist aufgrund von räumlichen Abständen und Höhen in architektonischen Räumen nicht vollständig möglich und im musealen Kontext sogar unerwünscht. Daher existierten bislang bei der Untersuchung von Architektur keine vergleichbaren Standards für das informative Tasten wie die für das professionalisierte Sehen. Die vorhandenen Tastmodelle oder Reliefbücher orientieren sich an den visuellen Vorlagen des jeweiligen Archivbestandes und folgen deren visuellen Darstellungsweise wie sie beispielsweise in Rissen und Schnitte medial vermittelt werden¹⁶¹.

Für die Raumeignung wird aufgrund der Reichweite bevorzugt Abstandsbeziehungsweise Distanzsinn genutzt, wobei das Sehen dabei als Primärsinn dient. Dies entspricht der aktuellen gesellschaftlich anerkannten Rangordnung der Sinne, bei dem Seherfahrungen hoch eingestuft werden¹⁶². Jedoch wird aufgrund der Digitalisierung und der daraus resultierenden Verarmung von Sinnerfahrungen abseits des Sehens versucht, durch Taktilotheken und pädagogische Tastprojekte¹⁶³ dieser Entwicklung entgegenzuwirken¹⁶⁴. Darüber hinaus wird verstärkt versucht, den Tastsinn unabhängig vom Sehen zu reflektieren und die Ergebnisse „in konkrete, praktische oder künstlerische

¹⁶¹ Die Kritik an tastbaren Karten konzentriert sich auf ihre mangelhafte Lesbarkeit wegen Überfrachtung an Informationen aus topografischen Linien und Legenden in Braille. Saerberg (2006): S. 88.

¹⁶² Diaconu (2005): S. 19.

¹⁶³ Beispielsweise sind alternative Dunkelrestaurants oder Museen wie der Dialog im Dunkeln beziehungsweise der Dialog im Stillen in Hamburg bewusste Absagen an diese Hierarchisierung der Sinnsysteme, um vom Sehen unabhängige Sinneserfahrungen unter Anleitung und Führung sehbeeinträchtigter oder blinder Guides beziehungsweise Bedienungen zu ermöglichen.

¹⁶⁴ Diaconu (2005): S. 122.

Werke umzuwandeln“¹⁶⁵, die nicht ausschließlich durch und für blinde Menschen erschaffen wurden¹⁶⁶. Vielfach begleitet der Tastsinn bei diesen Versuchen tatsächlich die optische Betrachtung und übertrifft diese sogar an Bedeutung, wenn es um Wahrnehmungserfahrungen im Nahbereich geht¹⁶⁷. Denn das Sehen erfordert immer einen (Mindest-)Abstand zu dem zu betrachtenden Objekt, damit Umrisse und Kontraste klar zu erkennen sind. An dieser Stelle wird das Tasten als Haut- beziehungsweise Nahsinn wichtig, um nicht visuelle Informationen zu ergänzen. Um fachinterne Tasterfahrungen zu ermöglichen ist die Kooperation mit Taktilotheken denkbar, bei denen die Sehbefunde des professionalisierten Sehens tastend nachgespürt werden.

Bislang fehlt ein standardisiertes Regelsystems für das informative Tasten von architektonischen Räumen, das vergleichbar mit dem des professionalisierten Sehens ist und abseits der Orientierungsfunktion von beispielsweise tastbaren Umgebungsplänen eingesetzt wird. Solange werden bei einer kunsthistorischen Vermittlungssituation vor Ort Seh- und Tastanleitungen geboten, die besonders auf baukulturelle Baunähte und Bauwerknarben¹⁶⁸ hinweisen oder unter Verwendung von Tastmodellen¹⁶⁹ gezielt umgesetzt werden. Das professionalisierte Sehen koordiniert und navigiert bei und durch die Vermittlung des baukulturellen Wissens das Tasten. Dadurch wird aus dem informellen Tasten ein informativer Akt.

Wird das professionalisierte Sehen als Navigationsinstrument für das Tasten eingesetzt, sind Grundkenntnisse über das haptische Sinnsystem erforderlich. Zu diesem gehört der Tastsinn, dessen Sensoren in der Fingerkuppe, den

¹⁶⁵ Diaconu (2005): S. 34.

¹⁶⁶ Das Projekt „Kultur mit allen Sinnen“ ermöglicht beispielsweise seit Oktober 2017 die blinden- und sehbehindertengerechte Präsentation der Dauerausstellung „Kunst in Berlin 1880–1980“ in der Berlinischen Galerie (Landesmuseum für Moderne Kunst, Fotografie und Architektur). Sieben Tastmodelle, eine App-Tour mit 17 Stationen sowie über ein 300 Meter langes taktiles Bodenleitsystem bieten „ein Museumserlebnis mit mehreren Sinnen, das behinderten und nicht behinderten Menschen offen steht. Vermittlungsmedien, die den Tastsinn ansprechen, stehen damit gleichberechtigt neben dem Einsatz neuester Technologien“. Gleichzeitig wird diese Ausstellung auch zum inklusiven Begegnungsort für alle. <https://www.dbsv.org/museum.html> und <https://ibk-kubia.de/angebote/termine/auf-dem-weg-zum-barrierefreien-museum/> (Stand: 16.11.2017)

¹⁶⁷ Diaconu (2005): S. 93f., 98.

¹⁶⁸ Nähere Informationen im Kapitel *Die Reinoldikirche in Dortmund durch Baunähte und Bauwerknarben als Erinnerungsort sehen und ertasten*.

¹⁶⁹ Nähere Informationen im Kapitel *Die Reinoldi-Tastmodelle als mediales Bindeglied zwischen archivalischer Überlieferung des Wiederaufbaus und ausgeführten Bauwerk*.

Lippen und der Zunge am dichtesten beieinander liegen und auf Druckveränderungen reagieren¹⁷⁰. Das Tasten beinhaltet immer das gleichzeitige Berühren von einem Subjekt, das aktiv ertastet oder umfasst, und einem Objekt, das berührt oder angefasst wird. Da das tastende Gliedmaß bis zu einer bestimmten Stärke Druck auf die Oberfläche ausübt, tritt das berührte Objekt unmittelbar an dieser Taststelle auch mit dem Tastenden in Kontakt: man berührt und wird gleichzeitig berührt¹⁷¹. Dieser Hautkontakt ermöglicht eine direkte physische Überprüfung der Form und Struktur eines Gegenstandes. Der Wert des Tastens wird von Sehenden oft unterschätzt, da die Hände bei ihnen hauptsächlich als Arbeitsinstrumente genutzt werden, die manipulieren oder Kraft ausüben¹⁷². Die Hände helfen aber darüber hinaus, Informationen über ein Objekt zu beschaffen, sodass ein informatives Tasten vorliegt. Sehende nutzen diese Funktion ihrer Hände nur selten, wenn sie beispielsweise eine Heiß- oder Kaltkontrolle ausführen. Dabei ergänzen die Rezeptoren der Haut nur den mutmaßlichen Seheindruck, sobald die Temperatur (in diesem Beispiel durch aufsteigenden Dampf) nicht visuell wahrnehmbar ist. Das Tasten ist aufgrund der seltenen gezielten Nutzung als Informationsträger bei Sehenden unterentwickelt. Oft tritt eine Zurückhaltung gegenüber der tastenden Wahrnehmung ein, falls ein Objekt augenscheinlich als schmutzig oder heiß eingestuft wird. In diesem Fall dominiert der Seheindruck den aktiven Tastbedarf und verhindert die Überprüfung durch den Nahsinn¹⁷³. Die Skepsis der visuell geprägten Menschen gegenüber der

¹⁷⁰ Der Tastsinn wird als einer der vier Modalitäten des haptischen Sinnsystems bezeichnet. Das System bemerkt u. a. Schmerz, Temperaturveränderungen und Druckveränderungen. Diaconu (2005): S. 64.

¹⁷¹ Ebd.: S. 79.

¹⁷² Der Theologe John Martin Hull (1935-2015) unterscheidet drei Tastqualitäten und -stadien: Die Nutzung der Hände als Arbeitsmittel, Informationsträger und ästhetischer (Kunst-)Sinn. Hull (1995): S. 173f.

¹⁷³ Bei dem Sommerausflug des Blinden- und Sehbehinderten-Sportvereins Dortmund e. V. zur Zeche Zollverein am 1. August 2015 nahmen Mitglieder des Vereins mit sehenden Begleitpersonen an einer zweistündigen Führung zum Denkmalpfad *Haniel und Krupp. Industrieepioniere und ihre Spuren auf Zollverein* teil. Der Vermittlungsstil des Gastführers war auf eine sehende Gruppe ausgerichtet, sodass die Begleitpersonen fehlende Informationen zur Orientierung, Bild- beziehungsweise Objektläuterung und Tastanweisungen ergänzten. Vor einem Tastvorgang der sehbeeinträchtigten Person wurde meinerseits als sehende Begleitperson auf die Verschmutzung der Maschinenoberfläche hingewiesen. Während diese Information als Hinweis gedacht war, wurde es als freundliche Zurechtweisung interpretiert, nichts „Schmutziges“ anzufassen. Das Missverständnis wurde geklärt, sodass dem Tastwunsch entsprochen wurde, während für mich der Sehvorgang ausreichte. Alle sehenden Begleitpersonen beschränkten sich bei der Führung auf Tastanweisungen, sodass sie nicht selbst Objekte ertasteten.

Tastwahrnehmung drückt sich auch in der Einschätzung über die Qualität des Bewegungsprozesses aus: Das Ertasten von vorne und hinten beziehungsweise rechts und links wird „vor allem als eigenkörperliche Bewegung erfahren, wohingegen der Sehende die verschiedenen Ansichtsseiten eines Objektes leichter von der notwendigen Tätigkeit des Herumgehens gedanklich abtrennen und als vom Betrachter unabhängige Eigenschaften des Objektes erleben kann“¹⁷⁴. Eine Person, die das Tasten als Bestandteil ihres Wahrnehmungsstils verinnerlicht hat, ist in der Lage, ebenfalls diese mentale Trennung vorzunehmen. Zumal bei jedem kontextualisierten Ertasten diese mentale Leistung bereits angelegt ist.

Das professionalisierte Sehen gibt bei der baukulturellen Vermittlung die notwendigen kontextgebundenen Impulse wie beispielsweise eine Baunaht vor. Dadurch weiß die tastende Person, was sie wahrnimmt und warum diese Baunaht im architektonischen Raum wichtig ist. In diesem Kontext wird diese tastend untersucht und bewertet. Das Vorgehen entspricht auch dem visuellen Wahrnehmungsstil, der durch das professionalisierte Sehen gleichermaßen geführt wird.

Der Unterschied zwischen Betrachten und tastenden Begreifen liegt meines Erachtens im zeitlichen Aspekt des jeweiligen räumlichen Bewegungsprozesses: Während der Distanzsinn mit der Bewegung des Gesamtkörpers in einem gemeinsamen Zeitfluss handelt, vollziehen die Hände einen eigenständigen Bewegungsablauf mit eigenem Zeitrahmen, der nicht immer mit dem Bewegungsrhythmus der Beine übereinstimmt. Auch wenn der Tastsinn geschult ist, beansprucht er bei Objekten, die aufgrund der Größe nicht mit beiden Händen umfasst werden, mehr Zeit zum Herausfiltern der Informationen als der geschulte Sehsinn. Die Reichweite ist dabei der ausschlaggebende Faktor: Je größer ein Objekt oder je weiter der Raum, desto schneller liefert der Distanzsinn in einem vergleichbaren Zeitraum spezifische, dem Sehsinn betreffende Informationen. Gleichzeitig ist die Schnelligkeit bei ungeschultem Blick auch ein Hindernis, um die wesentlichen baukulturellen Informationen zu erkennen. Dies verhindert nur das baukulturelle Wissen.

¹⁷⁴ Körner (2013): S. 152.

Das beidhändige ertasten größerer Gegenstände besteht wie bei dem Sehen aus mehreren einzelnen Teilabschnitten, die zusammen mit der Wissensvermittlung über das Objekt zu einem Gesamtgebilde zusammengefügt werden. Tasten und Sehen ohne Kontext ist unmöglich, da entweder der Sehapparat oder beide Hände nach bekannten Informationen suchen. Beidäugiges Sehen und beidhändiges Tasten führen zu mehr Informationen in einem Wahrnehmungsmoment, die entsprechend verarbeitet werden. Je mehr Wissen beziehungsweise Erfahrungen vorhanden sind, desto effizienter sind die Suche nach und die Verarbeitung der Informationen. Das professionalisierte Sehen schärft durch die Vermittlung des baukulturellen Wissens die Informationsverarbeitung bei der Raumwahrnehmung, da die fachinternen objektiven Bewertungskriterien tastend und sehend eingeübt und angewendet werden. Dabei werden kontrastreiche Architekturelemente vor Ort wie Baunähte und Bauwerknarben gezielt aufgesucht und untersucht.

Auch das angestrebte informative Tasten ist wie das professionalisierte Sehen zu erlernen und einzuüben: Die Hände als Werkzeug zu nutzen bedeutet, gezielt ein Objekt zu ertasten, dessen Eigenschaft mit denen anderer zu vergleichen und sich dabei immer selbst zu verorten¹⁷⁵. Um die Gestalt, die Oberfläche und das Volumen eines Gegenstandes zu entdecken, werden die Grundformen und Grundbegriffe erlernt, wie es auch bei dem professionalisierten Sehen im baukulturellen Bereich der Fall ist. Auch bei tastbaren Informationen sind das Wissen und das Verständnis wichtig, was wie ertastet wird¹⁷⁶. Um geeignete Formate zu entwickeln, sind Rückgriffe auf Erkenntnisse von Selbsthilfegruppen, Verbänden und Expert*innen aus dem Forschungsfeld *Wahrnehmung* unverzichtbar¹⁷⁷.

¹⁷⁵ Raffray (1988): S. 64f.

¹⁷⁶ Ebd.

¹⁷⁷ Um Tasterfahrungen im öffentlichen und musealen Raum zu ermöglichen, sind Bestimmungen beziehungsweise Empfehlungen für die Anbringung von Objektbeschriftung in Braille und für Tastmodelle entwickelt worden: Die Tasthöhe von 85 bis 100 Zentimeter empfiehlt sich bei Beschriftungen, während die gängige Erreichbarkeit von Modellen je nach Eigengröße (Maßstab der Modelle) zwischen 80 und 100 Zentimeter liegt. Deutscher Museumsbund e. V. / Bundesverband Museumspädagogik e. V. / Bundeskompetenzzentrum Barrierefreiheit e. V. (2013): S. 37, 40. http://www.absv.de/sites/absv.de/files/pictures/DMB_Barrierefreiheit_digital_131120.pdf (Stand: 16.10.2017)

Das professionalisierte Sehen schafft den wissenschaftlichen Rahmen für das informative Tasten, indem es den Inhalt des baukulturellen Wissens mit seinen Sehbefunden über den Raum zur Verfügung stellt. Die Raumaneignung beider Sinne erfolgt durch die Schaffung einer *gemeinsamen Wahrnehmungssituation*¹⁷⁸. Diesen Begriff prägte in diesem Zusammenhang der Rehabilitationswissenschaftler Carsten Bender während des Kooperationsprojektes *Kulturelle Teilhabe und Heterogenität* der Technischen Universität Dortmund¹⁷⁹. Durch die Verständigung auf einen gemeinsamen Wahrnehmungsschwerpunkt wird die Aufmerksamkeit auf die relevanten Informationen gelenkt. Denn das Betreten eines Ortes wie der Reinoldikirche schafft aufgrund der Erwartungshaltung, dem (fachlichen) Wissen und der verinnerlichten Raumaneignungsmethode der beteiligten Gruppenmitglieder nicht automatisch eine gemeinsame Wahrnehmungssituation. Erst wenn die Aufmerksamkeit gezielt auf ein Objekt, ein architektonische Besonderheit oder verbindliche Aufgaben gerichtet wird, ist eine gemeinsame Wahrnehmungssituation bei unterschiedlichen Raumaneignungsmethoden geschaffen. Eine entsprechende gemeinsame Ausgangsbasis ist auch in Bezug auf die Reinoldikirche vielfältig zu ermöglichen. Denn die optimale gemeinsame Wahrnehmungssituation im Rahmen eines Dialoges der beiden Wahrnehmungsstile ist immer diejenige, die direkt am Original Tast- und Seherfahrungen erlaubt. Wegen des Leitgedankens *Wahrnehmen durch Bewegung* sind bewegungsbasierte Konzepte oder Tastmodelle als

¹⁷⁸ Bender (2019): S. 80.

¹⁷⁹ Bei dem über vier Semester dauernden Kooperationsprojekt „Kulturelle Teilhabe und Heterogenität“ wurde ein diskursiver Fachaustausch an der Technischen Universität Dortmund eingeübt. Dabei haben sich in wechselnder Gruppenzusammensetzung Kunststudierende zusammen mit angehenden Rehabilitationswissenschaftler*innen durch die unterschiedlichen fachinternen Methoden über ihre jeweilige Disziplin ausgetauscht. In diesem Diversitätsdialog wurde vom Sommersemester 2015 bis Wintersemester 2016/17 über kunsthistorische Vermittlungsmethoden bei fehlender Visualität und blinde Raumaneignungsmethoden am Beispiel der Reinoldikirche diskutiert. Die verantwortlichen Dozenten waren Prof. Dr. Barbara Welzel (Seminar für Kunst und Kunstwissenschaften) und Dr. Carsten Bender (damals Lehrgebiet Rehabilitation und Pädagogik bei Blindheit und Sehbehinderung).
 Welzel / Walthes (2014): Antrag auf ein Tandem-Fellowship für Innovationen in der Hochschullehre / Projekt: Kulturelle Teilhabe und Heterogenität. Kunstgeschichte trifft Rehabilitationswissenschaften, Dortmund.
<https://www.stifterverband.org/lehrfellowships/fellowships-hochschullehre-fellows-2014> (Stand: 14.02.2019)
 Aus diesem Diversitätsdialog resultieren unter anderem zwei Modulabschlussprüfungen durch Studentinnen der Rehabilitationswissenschaften [Ziegler / Kersting-Hinze (2016) und Liehr / Bötdeker (2016/17)].

Ergänzungen des Originals denkbar, um einen weiteren Zugang zu ermöglichen.

Das bewegungsbasierte Konzept folgt einem pädagogischen Ansatz, bei dem der gesamte Körper der teilnehmenden Person als Hilfsmittel eingesetzt wird, um beispielsweise statische Elemente eines Gewölbes wie die funktionalen Pfeiler am und durch den eigenen Körper nachzuvollziehen¹⁸⁰. Bei diesem Vorgehen steht die subjektive Selbsterfahrung im Mittelpunkt, die mit anderen in dem Moment geteilt wird, sobald sie aktiv beteiligt sind. Jedes Mitglied der Gruppe wird durch Beobachtung passiv oder durch einen Rollenwechsel aktiv in die bewegungsorientierte Wahrnehmungssituation eingebunden. Dieses gruppendynamische pädagogische Konzept ist aus kunsthistorischer Perspektive ungewöhnlich. Der Rückgriff auf entsprechende Statikmodelle zur Veranschaulichung von Tragfähigkeit steht dem kunsthistorischen Vermittlungsgedanken näher – wie beispielsweise die ausgestellten Modelle unter dem Titel *Tragende Linien – tragende Flächen. Ausstellung zu Stefan Polonyi* (2012) an der Technische Universität Dortmund haptisch veranschaulichen.

Eine weitere Möglichkeit für eine solche gemeinsame Wahrnehmungssituation bieten folglich architektonische Modelle, die als Anschauungs- oder Tasthilfen hinzugenommen werden. Da nicht mehr der gesamte Körper als Bestandteil der Veranschaulichung hinzugezogen wird, ermöglicht dieses Vorgehen einen objektiveren Zugang als eine subjektive Selbsterfahrung. Modelle sind in der Regel abstrakte Darstellungen eines komplexen Sachverhaltes, sodass Reduzierungen zugunsten der Verständlichkeit erfolgen, wodurch die abstrakten Tastmodelle gleichzeitig als WahrnehmungsfILTER funktionieren¹⁸¹. Folglich ist auch diese Vermittlungsform in Bezug auf die Detailgenauigkeit nicht originalgetreu, sondern notwendige mediale Hilfsmittel wie der Langstock.

¹⁸⁰ Das bewegungsbasierte Vermittlungskonzept der Rehabilitationswissenschaftlerinnen Theresa Liehr und Laura Böddeker [2016/17] folgt dem Gedanken des Baukastenprinzips, bei dem in wechselnden Konstellationen und Aufgabenstellungen die teilnehmenden Personen die Funktion des Stützsystems innerhalb ihrer Gruppe übernehmen, um sich dem architektonischen Raum „Reinoldikirche“ anzunähern. Dabei nutzen sie die baukulturellen Erkenntnisse der Kunstgeschichte.

¹⁸¹ Lüdtker (2002): S. 33.

Das professionalisierte Sehen navigiert beide Sinne in einer Vermittlungssituation gleichermaßen, indem die Wahrnehmungsfilter durch das Fachwissen gesetzt und entsprechend durch den inklusiven Dialog zwischen den Akteur*innen thematisiert werden. Bei einem Diversitätsdialog erfolgt der wissenschaftliche Austausch auf Meta-Ebene¹⁸², sodass es zu einer kritischen Hinterfragung und Legitimierung der eigenen Fachkompetenz kommt. Dies schärft wiederum das fachinterne Verständnis zum professionalisierten Sehen, das ohne Reibungspunkte mit fachexternen Denkansätzen zwar routiniert angewendet, aber nicht weiterentwickelt und gefestigt wird.

Im Bereich der Kulturellen Teilhabe wird für die Kunstgeschichte bei der Frage nach Raumerschließungs- und Raumannehmungsmethoden ein maßvolles Ausloten zwischen dem professionalisiertem Sehen und informativen Tasten notwendig. Um dieses *maßvolle Ausloten* zu gewährleisten, sind das Fachwissen der Pädagogik bei Blindheit und Sehbeeinträchtigung und die Forschungsergebnisse der Rehabilitationswissenschaften mit dem Fachgebiet Sehen, Sehbeeinträchtigung und Blindheit eine hilfreiche externe Wissensergänzung. Dabei wird aus der eigenen Fachkompetenz das professionalisierte Sehen der Kunstgeschichte als Navigationsinstrument für die Vermittlung des baukulturellen Wissens genutzt. Die Expertisen zur Orientierung und Mobilität der sehbeeinträchtigten und blinden Menschen liefern hauptsächlich die wissenschaftlichen Forscher*innen anderer Disziplinen unter Beteiligung der tastenden Zielgruppe. Dabei legt die Kunstgeschichte die baukulturellen Themen fest und stellt an diese Expert*innengruppe aus Wissenschaftler*innen und Zielgruppe die Frage nach der günstigsten Umsetzungsstrategie für das informative Tasten. Denn ohne schlüssiges Vermittlungskonzept, das von der Zielgruppe angenommen wird, verbleibt das baukulturelle Wissen trotz fundierter Sehbefunde ohne Substanz für ein Regelwerk des informativen Tastens. Denn der Kunstgeschichte als visuelle Objektwissenschaft liegen selbstverständlich im Bereich des beidhändigen (Er)Tastens keine eigenständigen Forschungsergebnisse vor. Das Experiment, aus dem professionalisierten Sehen heraus das informative Tasten zu erzielen, wird durch eine gemeinsame Prämisse abgesichert: Nur das wird

¹⁸² Welzel (2020): S. 237.

wahrgenommen, was gewusst wird¹⁸³. Das professionalisierte Sehen setzt bei jeder baukulturellen Wissensvermittlung die notwendigen fachlichen Wahrnehmungsfilter und ermöglicht dadurch das informative Tasten. Auch wenn die Sehbefunde nicht vollständig in Tasterfahrungen übersetzbar sind¹⁸⁴, bleibt das baukulturelle Wissen über die Bedeutung von Objekten durch die gemeinsame Wahrnehmungssituation im Raum vermittelbar. Dabei dient das professionalisierte Sehen als zielgerichtet Navigationsinstrument der baukulturellen Raumeignung, die über das Orientierungspotential des Mobilitätstrainings für blinde und sehbeeinträchtigte Menschen zugunsten der kulturellen Teilhabe hinausgeht.

¹⁸³ Klotz (2016): S. 221, 223.

¹⁸⁴ Ebd.: S. 223.

Kapitel 3

DAS ARCHITEKTURMODELL ALS MEDIUM ZWISCHEN SEHEN UND TASTEN

Das Architekturmodell ist die dreidimensionale plastische Darstellung von gebauten oder zu bauenden städtebaulichen Strukturen, Gebäuden oder Gebäudeteilen¹⁸⁵. Aus Gründen der Anschaulichkeit erfolgt die Wiedergabe von Raum und Architektur vorzugsweise in einem verkleinerten Maßstab. Je kleiner der gewählte Maßstab ist, desto größer wird der Abstraktionsgrad des Modells, während ein größerer Maßstab mehr Details zulässt¹⁸⁶. Die Maßstabsfrage richtet sich dabei nach der Funktion des Modells, nach dem Vermittlungsschwerpunkt und der Zielgruppe. Aufgrund ihres körperlich-räumlichen Charakters erwecken Architekturmodelle den Eindruck, dass sie ein realistisches Abbild des Bauwerkes sind. Jedoch erschaffen Modelle als methodische Planungs- und Gestaltungshilfe ihre eigene Realität, die sich von der Baurealität unterscheidet¹⁸⁷. Das Modellobjekt ist als Werkzeug der Gestaltfindung beziehungsweise maßstabslose Verkörperung von Entwurfsgedanken anderen physikalischen Begebenheiten beziehungsweise gattungsspezifischen Analysemethoden unterworfen als das Bauwerk selbst¹⁸⁸. Architekturmodelle sind in Bezug auf ihre Materialität vielfältig, da sie sowohl aus natürlichen Roh- als auch synthetischen Werkstoffen hergestellt werden. Ebenso sind ein Materialmix und Beleuchtungsszenarien denkbar, um variantenreiche Wahrnehmungskontraste zu bieten. Die vor der Herstellung zu klärende Materialwahl bestimmt die zweckgebundene Frage nach der konservatorischen Erhaltungswürdigkeit und den Aufbewahrungsort. Durch die zunehmende Digitalisierung der 1980er Jahre existieren Architekturmodelle als Simulationen auch im virtuellen Raum, die erst durch die 3D-Drucktechnik ihre plastische, dreidimensionale Form erlangen.

Der Wandel vom reinen Entwurfs- und Repräsentationsmedium zum Kunstobjekt in Ausstellungen beziehungsweise Sammlungsobjekt in Archiven

¹⁸⁵ Wittmann (2007): Modell: S. 38.

¹⁸⁶ Lüdtkke (2002): S. 23.

¹⁸⁷ Knoll / Hechinger (2006): S. 11.

¹⁸⁸ Wittmann (2007): Modell, S. 39.

beginnt im 20. Jahrhundert durch Diskussionen über die Bedeutung und Funktion von Modellen in der Architekturausbildung¹⁸⁹. In den 1970er Jahren wird das Architekturmodell selbst zum Thema in Ausstellungen, bei denen das Medium auch als *Realisationsdokument eines realen Projektes* deutungskritisch hinterfragt wird¹⁹⁰. In dieser Zeit nimmt das Deutsche Architekturmuseum in Frankfurt (DAM) seine Arbeit auf. Heute beherbergt das DAM in seinem Archiv neben anderen Architekturmedien¹⁹¹ wie zum Beispiel Fotografien, Planzeichnungen und Filmen eine große Sammlung von Modellen, deren Exponate sowohl im eigenen Haus als auch in Wanderausstellungen dem Sehsinn präsentiert werden¹⁹².

Das physische Architekturmodell wird bis heute in verschiedenen Kontexten präsentiert: als Sammlungsobjekt zum Beispiel in einem Museum oder Archiv oder auch als Orientierungshilfe im öffentlichen Raum.

Im musealen Raum werden Architekturmodelle als eigenständige Kunstwerke oder als Anschauungsobjekte genutzt, um den Schaffensprozess eines Architekten oder architekturhistorische Zusammenhänge zu dokumentieren. Eine besondere Bedeutung erhalten solche Medien, wenn sie als Objekt stellvertretend für nicht realisierte oder für abgerissene Bauwerke stehen. Oft sind Erinnerungsmodelle neben den sonst zweidimensionalen Archivaren die einzigen räumlichen Belege für ein Bauvorhaben, dessen Bausubstanz aufgrund von baupolitischen Entscheidungen dem Abriss preisgegeben wurde¹⁹³. Je nach Größe stellen Architekturmodelle bei der Unterbringung im Depot oder in der Ausstellung eine Herausforderung dar. Auch ihre Materialvielfalt erschwert aus konservatorischer Sicht das Sammeln und Aufbewahren. Vor allem der Erhalt von Arbeitsmodellen, deren zeitlich-begrenzte Existenz sich ursprünglich nur auf den Entwurfsprozess beschränkt, sind aufgrund der verwendeten Materialien oder einem Materialmix

¹⁸⁹ Überblick bei Elser (2012): Zur Geschichte des Architekturmodells im 20. Jahrhundert.

¹⁹⁰ In New York wird 1976 das Architekturmodell selbst zum deutungskritischen Schwerpunktthema der Ausstellung *Idea as Model*. Moon (2005): S. 18f.

¹⁹¹ Einen Überblick über die verschiedenen Medien der Architektur bietet der Sammelband von Wolfgang Sonne (2011).

¹⁹² Die Sammlung des Archivs ist teilweise auch online über die Homepage zugänglich: <http://archiv.dam-online.de/> (Stand 25.08.2017)

¹⁹³ Das Erinnerungsmodell wurde im 17. beziehungsweise 18. Jahrhundert als eigenständige Modellart für eingesetzt. Berckenhagen (1994): S. 7.

arbeitsintensiv und teuer. Erst durch das Archivieren erfahren solche Arbeitshilfen als unverzichtbare Zeugnisse der einzelnen Entwurfsschritte ihre wissenschaftliche Aufwertung.

Bis auf die Orientierungsmedien im öffentlichen Raum gilt für das archivierte Architekturmodell: „Bitte nicht berühren!“ Dieses Verbot wird jedoch bei architektonischen Tastmodellen für Blinde und Sehbeeinträchtigte aufgehoben.

Seit den 1980er Jahren hat sich der Umgang mit Architekturmodellen von dem absoluten Berührungsverbot zu Tastangeboten geöffnet. Aufgrund spezieller haptischer Modelle für Blinde und Sehbeeinträchtigte ist aus dem „Bitte nicht berühren!“ an vielen Stellen das „Bitte berühren!“ geworden. Seitdem werden europaweit spezielle Tastangebote erstellt, die nach der Ratifizierung der UN-BRK auch deutschlandweit vermehrt umgesetzt werden. Diese haptischen Medien gehen über das Übertragen regulärer Begleittexte für Sehende in Brailleschrift oder die Nutzung von Audio-Guides hinaus, wie das Reliefbuch *Der Kölner Dom* (2007) mit 11 Folienreliefs und Audio-CD bezeugt¹⁹⁴. Das Tastmodell des Berliner Reichstagsgebäudes (bereits 2007) oder das 3D-Druckmodell des Völkerschlachtdenkmal in Leipzig¹⁹⁵ (2015) sind Beispiele für das inklusive Bewusstsein. Unternehmen wie Tactile Studios Paris/ Wien/ Berlin¹⁹⁶ oder Rapidobject GmbH Leipzig¹⁹⁷ beschäftigen sich professionell mit multisensorischen Vermittlungsformen, die in europäischen Nachbarstaaten wie Frankreich erfolgreich erprobt wurden. Durch den 3D-Druck wird sogar der Einsatz von Reliefbildern zweidimensionaler Kunstwerken wie die historischen Wandgemälde der Burg Meißen¹⁹⁸ (2016) vorangetrieben. Diese Konzepte laden indirekt auch Sehende ein, werden aber bislang in Deutschland nicht

¹⁹⁴ Informationen zum Reliefbuch: <http://domkloster4.de/de/buecher/reliefbuch-der-koelner-dom> (Stand: 27.08.2017)

¹⁹⁵ News von Rapidobject – Völkerschlachtdenkmal als Tastmodell für Blinde vom 8.12.2015. https://www.rapidobject.com/de/Rapidobject--3D-Druck-Service-Rapid-Prototyping/Voelkerschlachtdenkmal-als-Tastmodell-fuer-Blinde_1268.html?news1361.id=53&news1361.year=2015&news1361.month=12 (Stand: 27.08.2017)

¹⁹⁶ Homepage des Unternehmens: <http://tactilestudio.de/> (Stand: 27.08.2017)

¹⁹⁷ Homepage des Unternehmens: <https://www.rapidobject.com/> (Stand: 27.08.2017)

¹⁹⁸ News von Rapidobject – Wandgemälde der Burg Meißen als Tastmodelle für Blinde vom 29.01.2016: https://www.rapidobject.com/de/Rapidobject--3D-Druck-Service-Rapid-Prototyping/Wandgemaelde-der-Burg-Meissen-als-Tastmodelle-fuer-Blinde_1268.html?news1361.id=51&news1361.year=2016&news1361.month=1&sid=uS6cOrehxRVsvRj7xCEXs0fT4A6mtHCY (Stand: 27.08.2017)

gezielt als inklusive Vermittlungsmedien in einer „gemeinsamen Wahrnehmungssituation“¹⁹⁹ genutzt. Gleichzeitig verbleiben diese Modelle ohne vernetztes Konzept als lokale Phänomene, die sich nur auf ihren eigenen konkreten Ort beziehen. Anders verhält es sich bei dem Projekt *Cathedrals Through Touch and Hearing*, das sich 1988 in Birmingham, Großbritannien, um den erblindeten Theologen John Martin Hull entwickelte²⁰⁰. Ziel war es, alle gotischen Kathedralen mit einem gemeinsamen Vermittlungskonzept zu verbinden, um Blinden und Sehbeeinträchtigten den selbständigen Vergleich der gotischen Architektur in Großbritannien vor Ort zu ermöglichen. Auch dieses Konzept ist ebenfalls für eine spezielle Zielgruppe konzipiert worden, sodass Inklusion als gemeinsames Erleben und Akzeptieren der Verschiedenheit nicht im engeren Sinn umgesetzt wird. Denn der Hinweis, einen Sehenden beim Erkunden mitzunehmen, dient nur der vorbeugenden Unfallvermeidung. Das Potential des Austausches von Sehen und Tasten ist auch bei diesem Projekt nicht das Hauptziel.

Zwischen dem aus konservatorischen Gründen entstandenen absoluten Berührungsverbot einerseits und dem alternativen Tastangebot andererseits steht das Architekturmodell als Entwurfsmedium. Aus der Sicht der Modellbauer und Architekten ermöglicht gerade die Umkehrung der Größenverhältnisse im Planungsprozess sowie die Tasterfahrung der Materialität eine kritische Auseinandersetzung mit der Idee und ihrer Umsetzung, bevor sich „das Maßstäbliche in die Maßstabslosigkeit gebauter Wirklichkeit verkehrt“²⁰¹. Durch das Erbauen von Modellen wird die planerische (Ausgangs-)Idee aus den zweidimensionalen Plänen in ein dreidimensionales Objekt transferiert, das durch die Hände umgeformt und bearbeitet wird. Ob und inwieweit diese plastischen, dreidimensionale Entwurfsmedien als eigenständige Sammlungsobjekte archiviert werden oder gar zu Tasterlebnissen für alle

¹⁹⁹ Bender (2019): S. 80.

²⁰⁰ Das ambitionierte Projekt mit dem Ziel alle 42 Kathedralen zu vernetzen, endete 1993: 16 Kathedralen erhielten die multimedialen Informationsmedien, für zwei teilnehmende Standorte blieben die geplanten Konzepte unvollendet. 1999 wurde Glastonbury Abbey allein auf Initiative von Juliet Reeve, der stellvertretenden Direktorin des Projektes, in Zusammenarbeit mit der Universität Bristol mit den entsprechenden Medien ausgestattet. <http://calmview.bham.ac.uk/Record.aspx?src=CalmView.Catalog&id=XMS886&pos=1> (Stand 4.09.2017)

²⁰¹ Oswald (2008): S. 41.

führen, entscheiden letztendlich die Nachfrage sowie gesellschaftspolitische Entscheidungen, die in einer Demokratie bei den Bürgerinnen und Bürgern liegt. Jedoch sind Modelle niemals Stellvertreter eines Bauwerks, sondern Objekte mit eigener Geschichte, eigenen Möglichkeiten und Begrenzungen²⁰².

»BITTE NICHT BERÜHREN!« – DAS ARCHITEKTURMODELL ALS VISUELLES MEDIUM

Das Architekturmodell ist aufgrund technischer Neuerungen und wissenschaftlichen Diskursen einem dauernden Bedeutungswandel unterworfen. Als dreidimensionales plastisches Objekt bietet es eine „Sinneserfahrung von Raum und Architektur“²⁰³, die unserer alltäglichen Raumwahrnehmung entspricht. Daher wird ihm häufig eine realistische Abbildfunktion zugeschrieben, bei der das Modell die kleinformatische Version des Bauwerkes darstellt. Als zielgruppenorientiertes und funktionsgebundenes Kommunikationsmittel visualisiert es jedoch immer auch einen Teilaspekt der Bauprojektidee²⁰⁴. Es ist darum als Architekturmedium dem Bauwerk beizuordnen, aber nicht gleichzusetzen. Die Gemeinsamkeit liegt in der Ortsgebundenheit beider. Jedoch erweitert mittlerweile der digitale Raum unsere Lebenswelt, sodass virtuelle Architekturmodelle mittels CAD-Programmen [Computer-Aided Design] konstruiert werden. Gleichzeitig werden 3D-Drucker entwickelt, die die binären Codes der digitalen Welt wieder in ihre analoge, dreidimensionale Form umwandeln. Dies ist ein Beleg dafür, dass die Existenz von physischen Raum- und Architekturmodellen trotz fortschreitenden Digitalisierungsbestrebungen durch die multisensorische Wahrnehmungsvoraussetzung *Bewegung* (auch in der Architekturausbildung und im Bauingenieurwesen) weiterhin bewahrt wird.

Das Wissen über Wahrnehmungsprozesse ermöglicht den gezielten Einsatz von Modellen als bewegungsbezogenes Medium: Während eine Planzeichnung durch die Perspektivvorgabe dem Sehsinn den Betrachtungsstandpunkt vorgibt,

²⁰² Cachola Schmal / Elser (2012): S. 8.

²⁰³ Wittmann (2007): Modell, S. 38.

²⁰⁴ Moon (2005): S.11f.

verlangt das Modell nach der Eigenleistung der betrachtenden Person, sich durch Bewegung und Positionswechsel diesen Punkt selbst zu erschließen. Sich diesen selbst zu erarbeiten, erfordert das Bewusstsein, dass diese Medium kein reales Abbild des Bauprojektes darstellt: Es ist als Planungsmedium ein Kommunikationsmittel, das zwar einen Teilaspekt des Bauvorhabens abbildet, gleichzeitig ist es als Repräsentationsmedium aber auch ein eigenständiges Objekt mit Deutungsanspruch²⁰⁵. Das strikte Berührungsverbot zielt vor allem auf die Akzeptanz des Mediums als selbständiges und erhaltungswürdiges Kunst- und Sammlungsobjekt, das nur dem Sehsinn verpflichtet ist. Durch konservatorische Vorgaben wie zum Beispiel Glasvitrinen oder durch Präsentationsmethoden wie das Erhöhen auf Podeste wird diese Form des Architekturmodells – gemäß der Wahrnehmungskonvention *Sehen* – völlig dem Tastsinn entzogen. Im Bereich der Computersimulation wird heutzutage bereits im Planungsprozess der tastende Zugang vollständig verwehrt: Das virtuelle Modell befindet sich bereits nicht mehr in ein- und denselben Raum wie die Betrachter*innen beziehungsweise Designer*innen. Die *Distanz* zwischen analogem und digitalem Raum überbrückt nur das Sehen, sodass sich ein eventuelles Berührungsverbot in Museen nun allein auf den Bildschirm bezieht. Ein Vorteil dieser digitalen Welt ist die gezielte Erzeugung verschiedener Blickachsen und Umweltgefahren wie Erdbeben und Springfluten, die in dieser Art und Weise in der realen Umwelt nicht zu simulieren sind. Gerade bei dem Erhalt der bestehenden Bausubstanz ist ein digitales Designprogramm bei der Auswertung der Messungen einsetzbar, um verloren gegangene Tragfähigkeit in der realen Umwelt aufzuspüren und zu beheben²⁰⁶. Die Simulation eines Bauwerkes in einem virtuellen Raum hilft auch bei der Planung von neuen Projekten und ergänzt den aktuellen Ausbildungskanon der Architekt*innen und Bauingenieur*innen.

Das museale oder archivalische Architekturmodell nimmt seinen Anfang als planerisches Entwurfsmedium, dessen erste gesicherte Überlieferung auf Bauschwierigkeiten in den 1350er Jahren in Florenz zurückzuführen ist: 60

²⁰⁵ Moon (2005): S.16ff.

²⁰⁶ Jonak (2012): S. 21.

Jahre nach Baubeginn fertigt Francesco Talenti das erste Holzmodell des Doms Santa Maria del Fiore an, das durch Planänderungen immer wieder durch neue Modelle ersetzt wird²⁰⁷. Ein Vorteil dieser Anschauungsobjekte liegt in der Einsetzbarkeit direkt an der Baustelle, da Gestaltungsentscheidungen bereits im Vorfeld im verkleinerten Maßstab erfolgen, unabhängig von aktuellen sichtbaren Fortschritten an dem Bauwerk²⁰⁸. Darüber hinaus ermöglicht ein dreidimensionales Modell die Überprüfung des Bauprozesses für Personen, für die aufgrund fehlender Ausbildung und Kenntnisse zweidimensionale Pläne weitestgehend unlesbar sind: Anstatt verschiedene Ansichtspläne in eine baulich-relevante Beziehung zu einander zu setzen, vereint das Modell als Medium die Informationen der einzelnen Pläne in sich und setzt sie somit räumlich in Bezug zueinander. Darin liegt auch der Vorteil für den Tastsinn. Denn die Ansichtsseiten eines dreidimensionalen Modells liegen in ihrer räumlichen Abfolge vor, während einzelne (auch tastbare) Pläne erst in eine Reihenfolge gebracht und dann gedanklich im dreidimensionalen Raum übertragen werden. Die Übersetzung der gelesenen zweidimensionalen Informationen in die Dreidimensionalität ist auch für den ungeschulten Sehsinn eine komplexe Leistung. Das Berührungsverbot des späten 18. Jahrhunderts für archivierte Kunst-Objekte in Sammlungen und Museen wird für Modelle als entwurfsrelevanter Nutzgegenstand nicht bestanden haben. Der Gebrauch eines solchen Architekturmodells wie das von Francesco Talenti bietet nicht nur als Präsentationsmedium das zugängliche Format für bauunkundige Bauherren und Baufrauen, sondern erleichtert bei langjährigen Bauvorhaben auch als planerisches Arbeitsmodell weitere Entscheidungsprozesse nachfolgender Bauhüttenmeister*innen beziehungsweise Architekt*innen. Auch anhand überlieferter Architekturmodelle ist heute teilweise der Bauprozess eines Bauvorhabens plastisch belegt.

Das 15. und 16. Jahrhundert haben imposante Architekturmodelle²⁰⁹ hervorgebracht, die bis heute unter das geltende konservatorische Berührungsverbot fallen, zu ihrer Entstehungszeit aber auch einen alltäglichen

²⁰⁷ Oswald (2011): S. 12f.

²⁰⁸ Ebd.: S. 15ff.

²⁰⁹ Abbildungen und Dokumentation verschiedener italienischer Holzmodelle [Evers / Benedetti (1995)].

Verwendungszweck aufwiesen. Durch eine Scharniertechnik aufklappbare Großmodelle ermöglichten sogar das Hineintreten in die Modellrealität, die dem der Bauwerke nahe kam. Ein Beispiel dieser Wandelobjekte ist das Holzmodell des Endentwurfs von St. Peter im Vatikan²¹⁰ im Maßstab 1:30 aus der Modellbauwerkstatt von Antonio Da Sangallo des Jüngeren. Aufgrund seiner Ausmaße von über sieben Meter Länge, von sechs Meter Breite und mit einer Kuppelhöhe von über vier Metern ist es einer betrachtenden Person möglich, in diese Architektur im wahrsten Sinne des Wortes *einzutreten*.

Aber auch in anderen Ländern außerhalb Italiens entstanden seitdem Architekturmodelle, die heute Bestandteil des architektonischen Kulturgedächtnisses sind. Ihre Entstehungsgeschichte ist ebenso umfangreich wie das der Bauwerke. Das Great Model [Große Modell] der St. Paul's Cathedral im Maßstab 1:25²¹¹ von Sir Christopher Wren befindet sich heute auf einem Podest in der Dean's Library²¹². Das 1673/4 durch Richard und William Cleere entstandene ungefähr vier Meter hohe beziehungsweise breite und sechs Meter lange Holzmodell dokumentiert die Unterschiede, die zwischen der ausgeführten und der geplanten Kathedrale bestehen. Solche Abweichungen zwischen geplanter Idee (Modellrealität) und ausgeführtem Bauwerk (Baurealität) erfordert das vergleichende Sehen und – falls erlaubt – Tasten. Diese exemplarischen Highlights stehen einerseits als Repräsentationsmodell immer in Relation zu dem realen Bauprojekt, andererseits emanzipieren sie sich als Kunstobjekt mit eigener Entstehungs- und Sammlungsgeschichte heute von ihrem ursprünglichen Entstehungsgrund. Aus der untergeordneten Funktion im Entwurfs- und Planungsprozess werden sie als Objekte mit dem Architektur Erlebnis oftmals gleichgesetzt. Ihre Präsenz im Raum verleitet dazu, ihnen einen selbsterklärenden Charakter zuzuschreiben, der aber einer kritischen Betrachtung und Einordnung nicht stand hält: das Architekturmodell ist ein dreidimensionales Objekt, aber auch ein Medium, das über das Bauprojekt berichtet. Aufgrund seines geringeren Maßstabes in Bezug auf das Originalbauwerk verleitet das Modell oftmals dazu, als *auf einen Blick*

²¹⁰ Entstehungs- und Sammlungsinformationen [Benedetti (1995)].

²¹¹ Maßstab 1:24 [Moon (2005): S. 142] beziehungsweise Maßstab 1:25 laut Homepage: <https://www.stpauls.co.uk/history-collections/the-collections/collections-highlights/the-great-model> (Stand: 12.09.2017)

²¹² Das Große Modell wird in der englischsprachigen Literatur als besonderes Highlight erwähnt. Moon (2005): S. 142. / Morris (2006): S. 69.

interpretierbar eingestuft zu werden. Für den Architekten (und heutzutage auch Architektin) liegt sein Mehrwert gerade in dem Anspruch, dass das am Ende des Entwurfsprozesses entstandene Architekturmodell einen selbsterklärenden Charakter aufweist. Das „Bitte nicht berühren!“ für Präsentationsmodelle ist in diesem Kontext nachvollziehbar, sobald das Medium selbst als visuell selbsterklärend gilt.

Im Zuge solcher (Re)Präsentationsmodelle ist die Professionalisierung des Modellbauers (und heute ebenfalls Modellbauerin) zu werten, der heutzutage zu der Gruppe zählt, die kein Berührungsverbot im Entstehungsprozess kennt. Da gerade das Anfassen und aktive Gestalten das räumliche Denken fördert, gehört das Modellbauen bis heute zur Ausbildung der Architekt*innen und Bauingenieur*innen.

»BERÜHREN ERLAUBT!« – DAS ARCHITEKTURMODELL ALS ENTWURFSMEDIUM

Am Anfang eines Bauvorhabens steht heute ein Vorgabenkatalog mit gesetzlichen Anforderungen und kreativen Freiräumen. Ziel ist ein Entwurf, der in Form einer Präsentation die Auftraggeber*innen oder das Entscheidungsgremium überzeugt. Dabei stellt das Architekturmodell in all seinen Formen, ob als 3D-Animation oder als plastisches, dreidimensionales Objekt, das wichtigste Überzeugungsinstrument dar²¹³. Daher ist das Wissen um seine Funktionsweise gerade für Architekt*innen wichtig, selbst wenn externe Mitarbeiter*innen die gezeichneten Pläne in ein Präsentationsobjekt transferieren.

Der Nutzen des Tastens aus Sicht der modellbauenden Architekt*innen fasst folgendes Zitat über Architekturmodelle zusammen:

„Wir sehen, was wir kennen. Was wir nicht kennen, sehen wir, aber erkennen es nicht. Was wir nicht kennen, müssen wir sinnlich erfahren. [...]

Wir begreifen die Architektur, weil wir sie begreifen können. [...]

²¹³ Die Publikationen zum Thema *Architekturmodell* sind einerseits Anleitungen zum Modellbau, wie: Knoll / Hechinger (2006) / Lüdtke (2002) / Oswald (2011). Andererseits gibt es Überblickswerke und Beiträge zur Geschichte, wie: Kunz (2012) / Sonne (2011) / Wittmann (2007): Modell.

Das Modell bietet den direkten Kontakt zur Räumlichkeit. Modellbau ist dreidimensionale Realität in eigener Dimension. Es dient beim Betrachten als Vorstellungshilfe, beim Beschreiben als Formulierungshilfe und beim Werkprozess als Gestaltungshilfe.²¹⁴

Auch wenn das Sehen als dominantes Wahrnehmungsmedium genutzt wird, dient der Tastsinn zur Überprüfung und trägt zum Erkenntnisgewinn bei. Die Konstruktion eines Bauwerkes, sein struktureller Aufbau und seine Funktion bedingen sich gegenseitig. Die Klärung dieser Relation vollzieht sich im Entwurfsprozess. Um sich an die Lösung einer entwurfsrelevanten Fragestellung „heranzutasten“, stehen das Ideen-, Arbeits- und Präsentationsmodell als aufeinander aufbauende Modelltypen zur Verfügung²¹⁵: Während das Ideenmodell – ohne Details und Maßstab – nur der räumlichen Sichtbarmachung erster Überlegungen dient, verwandelt das Arbeitsmodell diese „dreidimensionale Skizze“²¹⁶ schrittweise über Entwicklungsprozesse in ein umfassendes Gesamtkonzept. Dabei wird während des Entwurfsprozesses gezielt eine maßstäbliche Verfeinerung und Veranschaulichung architektonischer Zusammenhänge verfolgt. Das Ergebnis dieser Entwurfsarbeit wird dann in einem Präsentationsmodell für die Entscheidungsträger*innen veranschaulicht, wofür gestalterische und didaktische Fragen nach Zielgruppe und Vermittlungsinhalt geklärt werden²¹⁷. Das so entstandene Kommunikationsmedium vermittelt der betrachtenden Person zielgerichtet – ohne theoretische Tastnotwendigkeit – das Bauvorhaben. Gestaltungsentscheidungen wie Farb-, Material- und Maßstabswahl sowie die gewählten Darstellungsschwerpunkte dienen als WahrnehmungsfILTER.

²¹⁴ Lüdtkke (2002): S. 101.

²¹⁵ Ebd.: S. 19.

²¹⁶ Ebd.

²¹⁷ Konkret sind folgende Fragen über Abstraktionsgrad und Darstellungsschwerpunkt zu klären: Welche Inhalte sollen vermittelt werden und wie sind diese umzusetzen? Welche Vorkenntnisse und welches Grundwissen kann vom Betrachter erwartet werden und inwieweit können abstrakte Inhalte vermittelt werden, sodass es nachvollziehbar bleibt? Lüdtkke (2002): S. 20.

Die Betonung oder Reduzierung der räumlichen Präsenz eines Modells zugunsten der zugrundeliegenden Idee erfolgt durch die Farb- und Materialwahl²¹⁸:

Die abstrakteste Form stellt das Weißmodell dar, bei dem alle dargestellten Bauteile in ihrem Raumvolumen zurückgenommen erscheinen. Durch die Farbe *Weiß* wird die Räumlichkeit nur durch den Kontrast von Licht und Schatten durch das Sehen erfahrbar. Das Grafikmodell wiederum nutzt die Gestaltung der Oberfläche in monochromer oder polychromer Ausführung, um Baukörper zu betonen oder zurückzunehmen. Auch diese Modellart ist stark visuell geprägt, vor allem wenn weder die additive noch die subtraktive grafische Darstellungsweise eine Tasterfahrung ermöglichen²¹⁹. Erst das Materialmodell, das die Materialität des Entwurfs durch Werkstoffe andeutet, stellt auch den Berührungsmoment in den Vordergrund. Die naturgetreueste Wiedergabe bei der Gestaltung bietet das Blendmodell. Es imitiert teure oder schwer zu bearbeitenden Materialien, indem die Oberfläche des tatsächlichen Baustoffes wie zum Beispiel Holz entsprechend behandelt wird: wie eine Blende wird das zu imitierende Material aufgesetzt. Auch wenn gerade die Materialität im Mittelpunkt steht, die ein Ertasten ermöglicht, wird in erster Linie von sehenden Rezipient*innen ausgegangen. Je naturtreuer das Modell das zukünftige Bauwerk imitiert, desto raumpräsender erscheint es einer betrachtenden Person. Zielt diese Imitation ausschließlich auf das Sehen, kann eventuell durch das Tasten ein objektiver, neutraler Eindruck abseits der visuellen Illusion entstehen. Steht hingegen die Idee wie beim Weißmodell im Vordergrund, tritt die räumliche Präsenz des Modells auch für Sehende zurück.

Wie detailreich das Modell wird, hängt von einem weiteren Gestaltungskriterium ab – dem gewählten Maßstab²²⁰. In der Regel gilt: Je kleiner der Maßstab, desto stärker der Abstraktionsgrad. Ein größerer Maßstab verlangt mehr Details, vergleichbar mit dem Zoomeffekt bei Kameras. Somit ist die Abstraktion

²¹⁸ Lüdtkke (2002): S. 19.

²¹⁹ Beispielsweise kann eine Linienführung additiv durch Aufzeichnen, Aufmalen, Aufsetzen oder subtraktiv durch Sägen und Fräsen erfolgen. Je nach Maßstab und Linienstärke ist das Ertasten möglich.

Lüdtkke (2002): S. 73.

²²⁰ Ebd.: S. 23.

das beherrschende Thema der Modelldarstellung²²¹. Die Wahl des Maßstabes und die damit verbundene Detailgenauigkeit oder -unschärfe sind der Informationsfilter, der die Gratwanderung zwischen der gestalterisch notwendigen Auslassung von Details und der Ideenvermittlung ausmacht. Dementsprechend ist das Benennen der Informationsfilter Bestandteil der Vermittlung, sodass indirekt auch immer das präsent ist, was nicht dargestellt wird. Zur Klärung von Größenverhältnissen werden *maßstabsbildende Materialien*²²² wie zum Beispiel menschlichen Figuren, Bäume, Fahrzeuge oder andere Bauwerke eingefügt, die die Betrachter*innen zum Architekturmodell hinleiten und den eigenen Körper in Relation zum Dargestellten stellen. Festzuhalten ist auch hier: Je detailreicher ein Modell ist, desto raumillusionistischer erscheint es. Sind diese Details auch problemlos zu ertasten, erwecken sie auch den haptischen Eindruck eines selbsterklärenden Objektes. Abstraktion bedeutet bei bewusstem Verzicht auf Details keinesfalls Vereinfachung, sondern erfordert die kritische Vermittlung dieser Entscheidung. Daher ist der Detailgenauigkeit auch Ausdruck darüber, welche Funktion das Modell als Kommunikationsmedium für das Sehen und Tasten besitzt.

Der Abstraktionsgrad richtet sich nach dem Maßstab, wobei ausschlaggebend ist, welcher Modelltyp gewählt wird: Während Städtebau- und Landschaftsmodelle vogelperspektivische Maßstäbe von 1:5000 bis 1:1000 aufweisen, steht bei dem Maßstab 1:500 der Gebäudeentwurf in Bezug zu seinem unmittelbaren Umfeld im Vordergrund. Für das Entwurfsmodell bedeutet der Maßstab 1:200, dass die Raum- und Fassadenstruktur eines Gebäudes grob dargestellt wird. Bei einem Maßstab 1:100 wird eine detailliertere Darstellung des Bauprojektes verlangt, sodass die Fassadengliederung beispielsweise durch Treppen, Fenster, Gesimse konkretisiert und oftmals der Blick ins Gebäude ermöglicht wird. Das Detailmodell im Maßstab 1:50 bis 1:10 eignet sich besonders für die konstruktive Raumsituation im Innenraum. Das Gestaltungskriterium *Maßstab* ist stark mit der alltäglichen Seherfahrung verbunden: Je dichter wir an ein Objekt bis auf einen bestimmten Abstand herantreten, desto mehr Details nehmen wir wahr. Ertasten Sehende Details, so

²²¹ Lüdtkke (2002): S. 33.

²²² Knoll / Hechinger (2006): S. 93.

ist die Rückversicherung durch die Seherfahrung möglich. Ist das Tasten aber durch die alltägliche Seherfahrung nicht nachvollziehbar beziehungsweise das Tasten der ausschlaggebende Wahrnehmungsstil, stellt sich die Frage nach der maßstäblichen Detailschärfe oder -unschärfe (in Form der Abstraktion) für haptische Architekturmodelle unabhängig von der aktuellen Modellbaupraxis erneut. Denn ob ein Detail tastbar oder für den Darstellungsschwerpunkt relevant ist, entscheidet die Maßstabsfrage – nicht umgekehrt. Diese Annahme resultiert aus der Grundüberlegung, dass der gewählte Maßstab über die tatsächliche Größe des Modells entscheidet: Um das Wahrnehmen durch Bewegung und das informative beidhändige Tasten zu ermöglichen, sind eine für den Tastsinn zugängliche Breite, Höhe und Tiefe zu wählen. Während beispielsweise der Maßstab 1:100 eines Objektes für Sehende zum Verständnisgewinn ausreicht, wird bei Tastenden das Hineingreifen erschwert oder gar unmöglich gemacht. Da sich die Maße des Modells prozentual von dem Volumen des Originals ableitet, besteht daher die Möglichkeit, dass bei einem Großbau der Maßstab 1:100 für beide Sinne lesbar ist, während bei einem kleinen Gebäude für das Tasten ein anderes Verhältnis notwendig wird. Denn die Größe des Modells gewährleistet den tastenden Zugang ebenso wie die kontrastreiche Tasterfahrung. Bei einem Maßstab 1:50 ist die Ausführung des Modells doppelt so groß wie bei dem Verhältnis 1:100. Folglich sind bei der Maßstabswahl 1:50 aus modellbaupraktischer Sicht mehr Details dargestellt als bei der kleineren Version. Der bewusste Verzicht auf diese detailreichere Aufführung im größeren Modell erfolgt zugunsten der barrierefreien Tasterfahrung beziehungsweise des Darstellungsschwerpunktes. Denn Details, die zum Beispiel durch Fräsen sichtbar, aber nicht tastbar sind, sind für den Tastenden nicht zugänglich. Um solche visuellen Details wie Ornamentik auch den Tastsinn anzubieten, ist ein größeres Modell erforderlich.

Für das Sehen und Tasten bietet das Architekturmodell nicht nur eine kontrastreiche Material- und Gestaltungsvielfalt, sondern auch die flexible Einsatzmöglichkeit durch unterschiedliche Darstellungsschwerpunkte²²³. Diese Schwerpunkte definieren die jeweils spezifische Modellrealität:

²²³ Lüdtker (2002): S. 65.

Das Ansichtsmodell stellt das gesamte Bauwerk dar, wobei der Gestaltungsschwerpunkt auf der Außenfassade – ohne Gebäudeinneres – liegt. Währenddessen ermöglicht das variable Modell durch Abnehmen des Daches oder Entfernen einer Fassadenseite den Blick ins Innere. Wie der Name andeutet, wird bei dem Schnittmodell an einer charakteristischen Stelle des Entwurfes ein vertikaler oder horizontaler Schnitt durch das Gebäudemodell gelegt, um die Raumtiefe darzustellen. Werden diese Modellarten miteinander kombiniert, kann das Schnittmodell auch als Relief dem Gesamtmodell beigeordnet werden. Gleiches gilt für ein Innenraummodell, das in der Regel in Verbindung mit einem Gesamtmodell kleineren Maßstabs erstellt wird. Der Variationsvielfalt ist keine Grenze gesetzt, wie Sonderformen bezeugen²²⁴. Jedoch gilt bis heute in der Ausbildung im Modellbau: das Sehen dominiert, das Berühren ist aber im Gestaltungsprozess erlaubt, gar zum Begreifen notwendig.

Das Sehen, das *Durchschauen* und das *Überschauen* sind bei dem hier angeführten Umgang mit Modellen ausschlaggebend. Nur bei dem Entstehungsprozess des Modells ist das Berühren als Teil der gestalterischen Projektumsetzung erlaubt. Jedoch ist der Tastakt nur eine Rückversicherung des Gesehenen beziehungsweise dient der Überprüfung der Idee in der maßstäblich verkleinerten Form des Modellbaus.

Das Tasten oder Berühren der zukünftigen Betrachter*innengruppe bleibt in diesem Zusammenhang unberücksichtigt: Allein das Sehen stellt den „haptischen“ Kontakt zum Modell her. Erst bei dem architektonischen Tastmodell übernimmt die Hand diese Funktion.

²²⁴ Sonderformen sind eine Mischung aus den verschiedenen Maßstäben und dienen als Anschauungsobjekt in Form von Lehrmodellen, als Erinnerungsmodelle zur Überlieferung abgebrochener Gebäude, als Rekonstruktionsmodell zur hypothetischer Darstellung zerstörter Bauten oder auch als Modelle zur Darstellung und Analyse komplexer physikalischer Zusammenhänge wie Konstruktionsmodelle, die bei der Überprüfung der Kräfteverläufe auch im Maßstab 1:1 ausgeführt werden.
Wittmann (2007): Modell, S. 39.

»BITTE BERÜHREN!« – DAS ARCHITEKTURMODELL ALS HAPTISCHES MEDIUM

Jedes Architekturmodell besitzt eine Bodenplatte, die nicht nur dem Entwurfsobjekt selbst eine Standfestigkeit bietet, sondern auch die maßstabsgetreue Standfläche der betrachtenden Person imitiert. Bei Tastmodellen stellt die Bodenplatte die sinnliche Überleitung von der Fläche zum dreidimensionalen Objekt dar. Sie bietet darüber hinaus die Möglichkeit, die Fläche für maßstabbildendes Zubehör oder das Anfügen von Texten in Braille-Schrift zu nutzen. Die Nutzung als Beschriftungsfläche ist je nach Umfang kritisch zu werten, sobald das Objekt selbst und nicht die Information darüber im Mittelpunkt steht. Je nach Ausmaß des Schriftanteils erhöht sich der Grad der Unübersichtlichkeit. Maßstabbildende Elemente wie Personen helfen hingegen, sich die Größenverhältnisse vorzustellen. Das Sehen und Tasten von maßstabsgetreuen Modellen erfordern immer die Rückversicherung des eigenen Körpers in Bezug zum Bauwerk, auch wenn beide Wahrnehmungsstile unterschiedliche Zugänge bieten.

“We discovered that there were actually two classes of cathedrals – one for sighted people and another for blind people. These cathedrals were not the same. If you arranged the cathedrals in order of most appealing and beautiful for sighted people, and then for blind people, the order in the two lists would not be the same. We discovered that sighted people seldom had any conception of the two cathedrals, but interpreted their task as helping the blind person to appreciate. [...]”²²⁵

“The immediacy of sight actually robs the hand of the opportunity of discovering tactile beauty. A sighted person who has once had a glimpse, however brief, of a certain statue, will never be able to enjoy the miracle of tactile discovery. The eye had robbed the hand. The hand and the eye can work together, but one cannot replace the other. [...]”²²⁶

Von „zwei Kategorien von Kathedralen“ spricht der Initiator des Projektes *Cathedrals Through Touch and Hearing*, deren Gestalt entweder vom Sehen oder Tasten ein- und derselben Bauwerks geprägt werden. Die Einstellung ist

²²⁵ Hull (2003): S. 206.

²²⁶ Ebd.: S. 208.

der Erfahrung geschuldet, dass Sehen als dominanter Wahrnehmungsstil erlebt wird, auch wenn es nicht der eigenen Erfahrungswelt entspricht. Jedoch deutet das Zitat indirekt das Potential an, dass der Dialog zwischen Sehen und Tasten über diese „zwei Kategorien“ als jeweils spezifischen Zugang zu einer Kathedrale realisierbar ist.

Die Idee für das Projekt *Cathedrals Through Touch and Hearing* entsteht 1988 in Birmingham, Großbritannien, und orientiert sich an bereits existierenden Vermittlungsformaten in Europa.

Bereits in den 1970er Jahren verfolgt unter anderem das Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis [Königliches Museum für Kunst und Geschichte] in Brüssel, Belgien, die Absicht²²⁷, ein Museum voor Blinden [Museum für Blinde] zu errichten, das 1975 nur aus einem einzelnen Ausstellungsraum von 15 Meter mal acht Meter bestand²²⁸. Trotz begleitender Audio-Guides und Kataloge in Braille bevorzugen die Besucher*innen die Führung durch museumpädagogisch geschultes Personal. 1981/82 wird auf Wunsch der Besucher*innen die Architekturausstellung *Die Kathedrale* ausgerichtet. Architekturmodelle der gotischen Kathedrale Sint Rombout in Mechel, nahe Brüssel, werden mit Hilfe einer Expert*innengruppe konzipiert: Es entstehen ein Holzmodell beziehungsweise ein Grundriss jeweils in dem Maßstab 1:50 für beide Hände sowie ein Ansichtsmodell im Maßstab 1:500 für das Ertasten mit einer Hand. Vier Vorträge über das Vermittlungskonzept begleiten das hier skizzierte Projekt. Das Angebot, die Kathedrale durch eine Führung zu erkunden, ergänzt die Ausstellung. Die drei architektonischen Tastmodelle dienen der Orientierung und der kulturhistorischen Vermittlung im musealen Ort, nicht im realen Kirchenraum. Die Einbettung der Kirchenmodelle im Ausstellungskontext in Relation zu den anderen Tastobjekten über das gotische Handwerk ist das

²²⁷ Der Zeitschriftenartikel *Handling a cathedral* [Van Alphen (1983)] gibt Auskunft über das Projekt.

²²⁸ Der Ausstellungsraum legte den Grundstein für das *Museum voor Blinden* und dem Nachfolgeprojekt *Museum op maat/ Musée sur mesure* [Museum nach Maß]. Das Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis [Königliches Museum für Kunst und Geschichte] ist Bestandteil dieses Netzwerkes, wobei das *Museum nach Maß* dem Jubelparkmuseum/ Musée du Cinquantenaire beigeordnet ist. An verschiedenen Standorten des Koninklijke Musea voor Schone Kunsten van België [Königliche Museen der Schönen Künste von Belgien] werden Programme für zusätzliche Bedarfe wie Führungen in Gebärdensprache oder Tasterlebnisse für Blinde und Schlechtsehende angeboten.
<http://www.extra-edu.be/MSM?lang=fr> (Stand: 4.09.2017)

vorrangige Ziel. Das Tasten von Architektur als Grundgedanke beeinflusst das Projekt aus Großbritannien, das durch das räumliche (Klang-)Hören als weitere Zugangsvariante ergänzt wird.

Für die Teilhabe sehbeeinträchtigter und blinder Personen in Großbritannien existierten für die 42 anglikanischen Kathedralen vor 1988 nur einige Reise- und Kirchenführer, wobei die Informationstexte für Sehende lediglich in Brailleschrift übertragen wurden. Die vorhandenen haptischen Pläne waren in ihrer zweidimensionalen Form für die Raumerfahrung nur beschränkt geeignet und die wenigen Tastaustellungen waren zeitlich begrenzt. Das Innovative des Projektes *Cathedrals Through Touch and Hearing*²²⁹ besteht in dem einheitlichen Vermittlungskonzept mit den jeweiligen architektonischen Besonderheiten der Kathedralen sowie in der Gründung des *Touch and Hearing Centres* als zentrale Koordinationsstelle an einigen Standorten, die das Reisen zum Vergleichen und Erleben der Architekturstile der englischen Gotik durch Bauwerk und Modell koordiniert. Jede haptische Modellgruppe – bestehend aus einem Ansichtsmodell und dem dazugehörigen Grundriss – wird in den Innenraum der Kathedrale auf ein Tischpult platziert²³⁰. Die über das Ensemble angebrachte Vitrine ist zur Sitzmöglichkeit hin offen und ermöglicht ein unkompliziertes Ertasten. Jedoch kann dadurch jeweils nur ein*e Besucher*in das Tastmodell nutzen.

Die verwendeten Holzarten Linde und Ahorn werden in ihrer Materialität als angenehmes, ästhetisches Tasterlebnis eingestuft²³¹. Für die unabhängige Erkundung wird eine hörbare Tastanleitung als Kommentar und zusätzlich ein tastbarer Kathedralenführer in Braille verfasst. Die Überprüfung der Praxistauglichkeit der circa 42 cm langen Modelle erfolgte über ein Jahr immer

²²⁹ Eine Übersicht über das Projekt bietet der Zeitschriftenaufsatz *Keeping in touch with cathedrals* [Reeve (1991)].

²³⁰ Auf Nachfrage, ob die Modelle noch erhalten sind, meldeten sich Kathedralen-Mitarbeiter folgender sieben Standorte: York Minster, Gloucester, Canterbury, Hereford, Norwich, Salisbury und Coventry. Bis auf das Hereford-Modell, das im Depot nach 5 Jahren verloren ging, befindet sich das Norwich-Modell in der angrenzenden Schule. Für Gloucester wird ein neues Modell für den elektronischen Pen Friend erstellt, in Coventry wird das Originalmodell regelmäßig genutzt. Keiner dieser Orte verfügt über einen akustischen Fingerabdruck, zumal die Besucher die persönliche Führung durch eine Mitarbeiterin oder einen Mitarbeiter bevorzugen. (Die privaten E-Mail-Korrespondenzen erfolgten von Februar bis Oktober 2016.)

²³¹ Reeve (1991): S. 91.

wieder durch verschiedenen Probanden an den ursprünglich 17²³² teilnehmenden Kathedralen. Für einige von ihnen werden für die haptische Entdeckungstour sogar akustische Fingerabdrücke²³³ erstellt, die auf der Internetplattform *Dog Rose Sound*²³⁴ des *Dog Rose Trusts* heute noch online hörbar sind. Die Durchführung solcher haptischen Vermittlungskonzepte vor Ort benötigt einen größeren Zeitrahmen als die museale Aufbereitung in einem Ausstellungsraum. Während das Sehen als Fernsinn durch Körper- und Kopfdrehungen räumliche Distanzen innerhalb eines 360°-Gesichtskreises überbrückt, erfordert das Tasten als Nahsinn mit einem geringeren Aktionsradius – entsprechend der eigenen Armlänge – einen anderen Zeitrahmen bei der Überwindung derselben Distanz als das Sehen.

Das besondere an diesem Projekt ist zum einen die Vernetzung der Kathedralen durch das erstellte Gesamtkonzept. Zum anderen wird es von John Martin Hull²³⁵, einem erblindeten Professor der Theologie an der Birmingham Universität, unter Mithilfe von Juliet Reeve gezielt für Blinde und ihre Wahrnehmungsstile entwickelt²³⁶.

Der 2015 Verstorbene teilte in einer privaten Korrespondenz über mein Dissertationsvorhaben mit, dass sein Darstellungsschwerpunkt sowohl in seiner haptischen als auch akustischen Form die Raumerfahrung blinder Menschen sei – nicht das der Sehenden:

²³² 1991 werden nur noch 15 Kathedralen genannt.

Reeve (1991): S. 93.

²³³ Der akustische Fingerabdruck bezeichnet den unverkennbaren Raumklang einer Kathedrale. Für den Audio-Guide wurden die Informationstexte in den jeweiligen Baukörpern aufgenommen, sodass die Stimme der Sprecher den Schall des jeweiligen Raumes wiedergibt.

²³⁴ Hörprobenportal: <http://www.dogrosesound.org/programme.htm> (Stand: 2.09.2017)

²³⁵ Biografische Informationen zu John Martin Hull auf der Homepage: <http://www.johnmhull.biz/> sowie visuelle Eindrücke zum Projekt:

<http://www.johnmhull.biz/cathedrals%20through%20touch%20and%20hearing.html> (Stand 2.09.2017)

Der Online-Beitrag *John Hull obituary* [Jackson (2015)] stellt John Martin Hull und sein Lebenswerk kurz und prägnant vor. Online verfügbar:

<https://www.theguardian.com/education/2015/aug/16/john-hull> (Stand: 4.09.2017).

²³⁶ Dokumente zum Projekt sind in der Special Collections der Universität Birmingham archiviert. Einblicke online:

<http://calmview.bham.ac.uk/>

sowie

<http://calmview.bham.ac.uk/GetDocument.ashx?db=Catalog&fname=MS886.pdf> beziehungsweise

<http://calmview.bham.ac.uk/Record.aspx?src=CalmView.Catalog&id=XMS886&pos=1> (Stand jeweils: 4.09.2017)

„[...] I can at least say that in our project we decided to resist the temptation to create for blind people the cathedral as seen by sighted people, and to seek to communicate only those aspects of the cathedral which would be available to touch and hearing. This explains the name of the project. So we ignored the stained glass windows, however beautiful sighted people might find them. We ignored the roof; indeed, we took no interest in anything more than seven feet [Anmerkung: 7 Fuß entsprechen ca. 2,13 Meter] above the ground. That concerns the tactile tour inside the cathedral, but so that blind people could be orientated, we also created a wooden model small enough for a person to put their arms around it. Next to this we placed a model motor car, so that blind people would get some idea of the scale. Next to the model, we placed a carved wooden ground plan of the building, with the external walls elevated so that the blind person could trace the whole exterior. Inside, we created models of steps, a small altar, little circles or stars about half an inch [Anmerkung: ca. 1 cm] high so that blind people would know where the pillars were. As you know, this was accompanied by an audio which guided people over both the model and ground plan. These were simplified to make them accessible to touch. [...]”²³⁷

Die selbständige und selbstverantwortliche Erkundung steht im Vordergrund des Projektes, um blinde Personen einen Zugang zur spezifischen Architektur der Kathedrale ohne den dominanten Wahrnehmungsstil *Sehen* zu ermöglichen. Das Vergleichen der englischen Gotik mit ihren Stilelementen vor Ort steht im multimedialen Fokus, nicht das Ertasten in einem musealen Ausstellungsraum wie in dem vorgestellten Projekt aus Brüssel. Das britische Konzept ermöglicht die Überprüfung der Modellrealität als Teil des Informationsangebots an Ort und Stelle mit den eigenen Wahrnehmungserfahrungen und Orientierungsstrategien. Durch den seriellen Charakter bestehend aus einem maßstabsgetreuen Ansichtsmodell samt haptischen Grundriss, zwei Audio-Guides – einer zur Erklärung der Modellgruppe, der andere für die selbständige Entdeckungstour durch das Bauwerk – und einem Reliefbuch sind das vergleichende Ertasten und Hören selbstbestimmt und selbstverantwortlich möglich. Das haptische Architekturmodell dient bei John Martin Hull als repräsentatives Medium, nicht

²³⁷ Auszug aus der privaten E-Mail-Korrespondenz. Hull: RE: Cathedrals through Touch and Hearing, hullj@queens.ac.uk, 26.07.2013.

als gemeinsame inklusive Wahrnehmungssituation. Denn der Dialog zwischen Sehen und Tasten ist auch nicht das primäre Anliegen des Projektes *Cathedrals Through Touch and Hearing*.

Kennzeichnend für den Rückgriff auf dreidimensionale Architekturmodelle ist die Überzeugung, dass sie für den Dialog zwischen Sehen und Tasten als abstrakte Miniaturversionen des Originalbaus funktionieren. Durch ihre Darstellungsschwerpunkte machen sie die als *überdimensional* erlebte Raumstruktur von Bauwerken erfahrbar. Diese Struktur verrät wichtiges über die Funktion der Architektur, die gerade bei realisierten Monumentalbauten aufgrund der Größe für Ungeübte schwer zu analysieren ist. Nur durch einen ständigen Positionswechsel vor Ort oder das Auswerten beispielsweise von Plänen ist eine fundierte Architekturanalyse möglich. Für architektonische Tastmodelle des Projektes *Cathedrals Through Touch and Hearing* gilt, dass sie von einem fixen Punkt mit beiden Händen – der Armlänge entsprechend – *umgreifbar* sind. Da Wahrnehmung durch Bewegung entsteht, bietet sich das plastische Modell aber auch zum tastenden *Umrunden* oder gar zum gemeinsamen Ertasten an. Der Mehrwert solcher Modelle liegt in der Schaffung einer gemeinsam erfahrbaren Wahrnehmungssituation, bei dem Sehen und Tasten gleichermaßen angesprochen werden. Es ermöglicht gar den kommunikativen Austausch von verschiedenen Standorten über das Gesehene und/ oder Ertastete, wobei durch den verkleinerten Maßstab und dem darin enthaltenen Darstellungsschwerpunkt die Wahrnehmung gesteuert wird: Beispielsweise ist der raumübergreifende Zeigegestus oder der Taschenlampen- beziehungsweise Laserpointer-Einsatz²³⁸ kein Garant, dass der Betrachter*innenblick wirklich an der Stelle verharret, die gemeint ist. Bei einem Tastmodell kann diese Stelle exakt gezeigt beziehungsweise ertastet werden. Besonders für die sonst nur durch das Sehen zugänglichen Architekturelemente wie das Gewölbe präzisiert das Modell als Vorstellungshilfe selbst, indem der Finger an der Stelle platziert oder sprachlich dorthin geleitet wird. Als ergänzendes kommunikatives Verständigungsmedium schafft das

²³⁸ Aufgrund konservatorischer Aspekte ist das Ausleuchten mit einer Taschenlampe manchmal verboten. Der Laserpointer ist bei unsachgemäßer Handhabung aus Gefahrengründen auch nicht immer einsetzbar. Außerdem benötigt er eine ruhige Hand, um ein punktgenaues Anzeigen zu ermöglichen.

Tastmodell an sich eine Rückversicherung für den Dialog zwischen Sehen und Tasten. Jedoch ersetzt es weder das reale Bauwerk noch ist es selbsterklärend, sodass eine Vermittlung notwendig ist.

Das Potential eines haptischen Architekturmodells liegt in der dreidimensionalen Wahrnehmungserfahrung, die unserer Alltagswelt entspricht. Im Gegensatz dazu bleibt ein Reliefbuch trotz Wechsel von erhabenen Linien und vertieften Flächen zweidimensional. Der Vorteil eines Tastbuches liegt wiederum in der mobilen Einsatzfähigkeit, die ein Architekturmodell – bis auf materialbasierende oder technische Ausnahmen²³⁹ – aufgrund seines Eigengewichts so nicht bietet.

Reliefbücher ergänzen als weitere multimediale Zugangsweise das architektonische Tastmodell, ersetzt wird dadurch das plastische Objekt aber nicht, sobald Bewegung als Wahrnehmungsvoraussetzung angenommen wird. Das Ertasten einer Fläche oder Linie, auch wenn sie als Relief erhaben hervortritt, erfolgt aus einem fixen Standort des gesamten Körpers heraus. Das Tastmodell als dreidimensionales Objekt erfordert das Herumgreifen oder gar das Herumgehen. Auch wenn immer nur ein Ausschnitt ertastet wird, so erhält die tastende Person erst durch die additiv wahrgenommenen Teilbereiche einen Gesamteindruck. Ein*e im Tasten ungeübte Rezipient*in versichert sich durch das Sehen mit der damit verbundenen Seherfahrung, was ertastet wurde. Ist das informative Tasten ein eingeübter Wahrnehmungsstil, dann wird die Erfahrung dementsprechend eingeordnet und verarbeitet. Jedoch erfordert das Ertasten immer mehr Zeit als das Sehen, selbst wenn eine Sehbeeinträchtigung vorliegt. Denn Hilfsmittel wie Fernglas, Lupe oder der Einsatz von Kontrasten reduzieren den Beeinträchtigungsgrad und erhöhen damit die Sehleistung, sodass eine Rückversicherung durch einen anderen Sinn erfolgen kann. Sobald eine Vermittlung vor Ort erfolgt, wird bei fehlender Sicht der Raum selbst zur Wahrnehmungsreferenz. Jeder Fernsinn wie das *Sehen* oder *Hören* hat einen größeren räumlichen Einsatzradius als der Nahsinn *Tasten*. Zwar ist das analytische Sehen ebenfalls zeitintensiv, da es ins Detail geht, jedoch umfasst es in einem identischen Zeitintervall einen weiteren räumlichen Radius als das

²³⁹ Mobile Modelle auf Rolltischen und ähnlichen technischen Hilfsmitteln sind denkbar. Bei dem 3D-Druck ist das leichte Material zum Beispiel robust und transportabel.

Tasten. Beides ist erlernt, beides benötigt seinen individuellen Zeitraum und beides kann durch architektonische Tastmodelle erprobt und eingeübt werden. Die Herausforderung liegt in dem Dialog, bei dem sich Sehende und Tastende über Architektur verständigen.

Der Grundsatz „Bitte nicht Berühren!“ unterstellt dem Sehen und den mit ihm verbundenen Erfahrungen eine multisensorische Qualität. Aus konservatorischer Sicht ist nachvollziehbar, dass das Verbot besteht. Doch die Information über die Materialität eines Objektes funktioniert nur, wenn sensorische Erfahrungswerte darüber vorhanden sind: Wer zum Beispiel nie Seide berührt hat, wird nur den Glanz visuell wahrnehmen und ohne haptisches Erleben nur als Seherlebnis abspeichern. Materialität setzt aber haptische Selbsterfahrungen voraus.

Das „Berühren erlaubt!“ und „Bitte Berühren!“ eines Architekturmodells ersetzt nicht das Anfassen der realen Bausubstanz oder des Baukörpers. Es macht nur die Strukturen des Originalbauwerks durch die maßstabsgetreue Verkleinerung auch haptisch erfahrbar, die eine Annäherung an das Original erlaubt. Das Modell ergänzt in abstrakter Form nur, ersetzt aber nicht, sodass wahrnehmbare Baunähte und Bauwerknarben am Baukörper als Informationsträger dienen – wie das nachfolgende Kapitel erläutert.

Kapitel 4

DIE REINOLDIKIRCHE IN DORTMUND DURCH BAUNÄHTE UND BAUWERKNARBEN ALS ERINNERUNGORT SEHEN UND ERTASTEN

Mit dem kulturellen Gedächtnis verankerte Erinnerungsorte schaffen Identifikationsmonumente und stärken den Zusammenhalt einer heterogenen Gesellschaft, die heute gerade in den Städten zu einer kulturellen Vielfalt führt. Eine wichtige soziale Errungenschaft in der europäischen Geschichte ist die Stadt im Mittelalter mit ihrer Selbstverwaltung, ihrer politischen Selbstbestimmung und dem daraus resultierenden verbindenden Gemeinschaftsgefühl ihrer Bürger (heute: Bürger*innen)²⁴⁰. Auch das mittelalterliche Dortmund ist als Freie Reichs- und Hansestadt eine wirtschaftliche Metropole, deren Kaufleute in ganz Europa einen regen Warenaustausch betreiben²⁴¹. Gerade diese Tätigkeit über die mittelalterlichen Handelsrouten bewirkt, dass heutzutage Menschen aus nicht europäischen Ländern auf Kulturgüter aus ihrer Heimat stoßen. Die kostbaren Güter und Materialien prägen mit ihrer Präsenz die Erinnerungsorte und erweitern diese dadurch zu Identifikationsmonumenten mit internationaler Bedeutung. Kirchen als städtische Bauprojekte prägen die europäische Geschichte Jahrhunderte lang, sodass gerade sie für das Raumlesen als städtische und (außer-)²⁴²europäische Erinnerungsorte wahrnehmbar bleiben²⁴³. Das Bauwerk

²⁴⁰ Ohm / Schilp / Welzel (2006): S. 17.

²⁴¹ Ebd.: S. 18.

²⁴² „Für die Kunstgeschichte als Referenzwissenschaft für die Vermittlung des europäischen Kulturerbes bedeutet diese Situation [Anm. Konvention von Faro, 2005] einerseits die Weitung des Blicks auf außereuropäische (genauer: nicht-abendländische) Kulturen und ein Aufbrechen der eurozentrischen Narrative. Für die kulturelle Überlieferung in den Dortmunder Stadtkirchen ist hier konkret die Hanseforschung gefragt, die Fernhandel und Kulturtransfer in den Blick nimmt.“

Welzel (2013): Kunstgeschichte, S. 67.

verschafft sich nicht nur seinen Raum als Ankerpunkt beziehungsweise Drehscheibe²⁴⁴ in der Stadt, jede Kirche bietet den für sie gestifteten Gütern zur Präsentation den jeweils entsprechenden Raum und schafft architektonische Verortungspunkte. Für den Dialog zwischen Sehen und Tasten ist die Architektur als verbindendes Element von Sakralraum und Kulturdenkmal der in diesem Forschungsprojekt gewählte Annäherungs-schwerpunkt an einen solchen doppelt codierten²⁴⁵ Erinnerungsort – der Reinoldikirche in Dortmund. Für das gemeinsame Erforschen von Sankt Reinoldi werden prägnante architektonische Verortungspunkte gesetzt, die durch Baunahte und Bauwerk narben dem Tasten und Sehen objektbezogene Informationen verschaffen.

Der Begriff der Baunaht bezeichnet in der Architektur die sichtbare Stelle an einem Untersuchungsobjekt, die aufgrund technischer und stilistischer Unterschiede an dem Bauwerk auffällt und dadurch auf ältere und jüngere Bauabschnitte verweist²⁴⁶. Baunahte konzentrieren den Kenner*innen-Blick folglich auf Anordnung, Ausformung und Umfang von Umbauten und geben Auskunft über die chronologische Abfolge von Bauabschnitten. Jedoch stellt sich die Vermittlungsfrage, welche Baunaht aufgrund ihrer Kriterien gleichermaßen informativ für das Tasten wie für das Sehen ist. Die jeweilige Beantwortung und Bewertung einer Baunaht als *informativ geeignet* führt zur

²⁴³ Das Raumlesen erfordert das simultane Lesen beider Codierungen mittels Architektur. „Die Bewertung etwa der Dortmunder Innenstadtkirchen als Erinnerungsorte, als fester Bestandteil des »genius loci«, geht von einem gesamtgesellschaftlichen Interesse aus. Andersherum formuliert: Die christlichen Gemeinden sind nicht der einzige »Eigentümer« dieser Monumente. Und in der Tat ist ja der Denkmalbegriff der Moderne – der gerade auch der Vorstellung des Kulturerbes der UNESCO zugrunde liegt – ein säkularer. Keine Gruppe hat ein Eigentumsrecht, das sie absolut setzen darf. Vielmehr gilt es, die Monumente als »Erbe aller Menschen« zu erhalten. Kirchen in europäischen Städten sind also doppelt codierte Orte: In der einen Codierung sind sie Orte des Gottesdienstes und [...] Zeugnis der Geschichte Gottes mit den Menschen. In der anderen Codierung sind sie Kulturorte, Zeugnisse europäischer Geschichte und Kultur. Insbesondere die neue Forschung macht darauf aufmerksam, dass Kirchen in der Vormoderne nicht nur dem kirchlichen Leben dienten, sondern zugleich wichtige soziale und politische Orte waren.“

Welzel (2013): Kunstgeschichte, S. 67.

²⁴⁴ In der Publikation *Dortmunder Passagen. Ein Stadtführer* [Mühlhofer / Sonne / Welzel(2019)] wird Reinoldi bereits auf der Rückseite des Einbandes auch als eine der Drehscheiben der Stadterkundung bezeichnet, von der aus Blicke auf die Stadt und ihre Geschichte geworfen werden können. Diese Bewertung des Erinnerungsortes erweitert den Begriff des Ankerpunktes, der allein gesehen statisch wie ein Fixpunkt in der Stadt wirkt und die Wechselwirkung nicht explizit ausdrückt.

²⁴⁵ Welzel (2013): S. 67.

²⁴⁶ Koepf/ Binding (2005⁴): S. 58.

nächsten Überlegung, in welchem Ausmaß eine ertastbare Baunaht zu einer Orientierungshilfe für das tastende Wahrnehmen von Architektur wird. Der Gedanke der Baunaht als eine architektonische Orientierungshilfe für sehbeeinträchtigte und blinde Menschen lehnt sich an der Funktion eines Handlaufs bei einer Treppe auch in Bezug auf Standsicherheit und Verortung an. Denn die Baunaht stellt eine Verortungsmöglichkeit inner- und außerhalb des Bauwerks dar und besitzt das Potential, den Tastvorgang entlang der durch die Baunaht verbundenen Architekturelemente zu leiten. Die Hand folgt dem Kenner-Blick, sodass Tasten und Sehen gleichermaßen entlang der Baunaht geleitet und durch das baukulturelle Wissen über die Funktion des Architekturelements sowie seine Baugeschichte informiert werden.

Baunähte verraten viel über ein Bauwerk sowie seine Baugeschichte und dienen als Leitfaden einer sichtbaren Baugeschichtserzählung. Sie dokumentieren durch Veränderungen im Baustil oder durch Materialunterschiede, was wann und in welcher Reihenfolge gebaut oder umgebaut wurde. An ihnen werden interessante Bauphasen aufgezeigt, die charakteristisch für einen Erinnerungsort ist, vergleichbar mit einer analogen Momentaufnahme, die selbst Alterungsprozessen unterworfen ist. Für den *wissenden Blick* des professionalisierten Sehens sind sie unmittelbar auffindbar. Aber in welchem Umfang sie dem informativen Tasten zur Erkundung des Bauwerkes dienen, hängt von der Erreichbarkeit der Baunaht, dem fühlbaren Kontrastunterschied der verwendeten Materialien und der Kontrastschärfe der Formen ab. Auch in und an der Reinoldikirche sind Baunähte erfahrbar, die das Sehen und das Tasten ansprechen und diesen Erinnerungsort besonders charakterisieren. Ebenso repräsentativ wie eine Baunaht sind auch Architekturelemente, die gerade durch ihre Beschädigung oder durch vollständigen Verlust zum Blickfang werden. Solche „Narben im Stein“²⁴⁷ verweisen gerade in der Bundesrepublik Deutschland auf die Kriegsschäden des Zweiten Weltkrieges und mahnen als steinerne

²⁴⁷ Analog zum menschlichen Körper werden kriegsbedingte Beschädigungen an Bauwerken beziehungsweise das Sichtbarlassen dieser Kriegsschädigungen bei (Städte-)Führungen ebenfalls als Narben bezeichnet. Diese Bauwerknarbe ist kein (kunsthistorischer) Fachbegriff wie die Baunaht, wird hier jedoch aufgrund der passenden Analogie zwischen Baukörper und menschlichen Körper verwendet.

Erinnerungen auch an die Gräueltaten²⁴⁸. Eine Bauwerknarbe kennzeichnet ein oder mehrere Architekturelemente, die als beschädigtes Original im Gegensatz zur Rekonstruktion aus denkmalschutzbezogenen Überlegungen heraus erhalten werden²⁴⁹. Die Reinoldikirche als Ankerpunkt beziehungsweise Drehscheibe innerhalb der Dortmunder Innenstadt bietet durch Baunähte und Bauwerknarben historisch interessante Verortungspunkte, an denen Blick und Hand dem baukulturellen Wissen über den Erinnerungsort folgen.

DIE REINOLDIKIRCHE ALS VERANKERTE DREHSCHEIBE DER DORTMUNDER INNENSTADT: DEN ARCHITEKTONISCHEN ERINNERUNGORT SEHEN UND ERTASTEN

Bis heute nimmt die Reinoldikirche sowohl als „Monument des Mittelalters“ als auch als „Zeugnis des Wiederaufbaus“ nach dem Zweiten Weltkrieg eine „prägnante Position in der Stadtsilhouette“ ein²⁵⁰. Dabei beinhalten diese beiden Erzählstränge zwei Deutungsansätze desselben Ortes. Denn als *Monument des Mittelalters* belegt Reinoldi die vergangene Wirtschaftsgröße der Freien Reichs- und Hansestadt, während sie als *Zeugnis des Wiederaufbaus* auch die gewaltige Kriegszerstörung und das Leid dokumentiert. Dabei verzahnen sich diese beiden Erzählstränge in der Architektur der Stadtkirche, die durch bewusste gesellschaftspolitische Entscheidungen der Nachkriegszeit aus *Sichtbarmachen* und *Sichtbarlassen* besteht²⁵¹: Die mittelalterliche Bausubstanz wird weitestgehend erhalten, um gleichzeitig durch wahrnehmbare Baunähte verschiedene Bauphasen zu dokumentieren und durch wahrnehmbare Bauwerknarben einen Erinnerungsort gegen Kriegsgräuel zu

²⁴⁸ Als offizielles Kriegsmahnmal an der Reinoldikirche gilt die Kaiserglocke, die als einzige Glocke des alten Geläuts nicht eingeschmolzen wird. Sie befindet sich außerhalb Reinoldi zwischen Reinoldiforum und dem Eingangsportal zur Kirche [Anmerkung: sodass auch die Passanten, die nicht in das Bauwerk gehen, an diesem Mahnmahl vorbeilaufen].

Dietrich (2008): S. 61.

²⁴⁹ Der Gesamtcharakter der historischen Orte wird bei der Wiederherstellung berücksichtigt. Dabei ist die Quantität des Erhaltenen ebenso bedeutsam wie die Qualität. Eine Instandsetzung in originalgetreuer Bauweise steht im Vordergrund. Das Verwenden von Original-Fragmenten ist nicht allein der Materialknappheit der 1940er und 1950er Jahre geschuldet. Diese bei der Schutträumung in den kriegszerstörten Bauten entdeckten Fundstücke erhöhen durch ihr Wiederverwenden den Wert des Wiederaufbaus.

Dietrich (2008): S. 51f., 59, 100.

²⁵⁰ Welzel (2016): Die Stadtkirche St. Reinoldi, S. 31.

²⁵¹ Dietrich (2008): S. 98ff.

erschaffen. Unterstützt wird dieses ineinandergreifende Erzählen durch das weitreichende bürgerliche Interesse und Engagement, sodass der Wiederaufbau ebenso ein Zeichen für das Weiterleben nach den Kriegserfahrungen darstellt²⁵². Die Entscheidung, beide Erzählstränge des Ortes zu erhalten und die Geschichte des Erinnerungsortes nach der Kriegszerstörung bewusst weiterzuerzählen, belegt, in welchem Ausmaß die Objektbiografie Reinoldis mit der Dortmunder Stadtgeschichte verbunden ist. Diese baukulturelle Verbundenheit mit dem städtischen Erinnerungsort nach 1945 wird durch den Nachlass von Herwarth Schulte²⁵³ im Baukunstarchiv NRW (ehemals Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst NRW, A:AI NRW) bekundet²⁵⁴.

Schon ihr Standort am Hellweg, der die Hauptachse und heutige Einkaufszone des Dortmunder Stadtkerns darstellt, macht Reinoldi zu einer fest verankerten wahrnehmbaren architektonischen Drehscheibe der Stadtgeschichte²⁵⁵. Zumal bis heute die gesetzliche Verordnung existiert, dass innerhalb des Walls²⁵⁶ kein

²⁵² Dietrich (2008): S. 55. / Wittmann (2016): Das Stadtzentrum, S. 66.

²⁵³ „Unter der Federführung des Architekten Herwarth Schulte befasste sich inzwischen [Anmerkung: seit Januar 1950 mit Gründung des Kirchenbauvereins zur Finanzierung] eine Gruppe von mehreren Architekten (nachweisliche die Architekten Schulz, Lorf, Kessemeier und Jänisch) mit der Gestaltung der Reinoldikirche.“

Dietrich (2008): S. 52.

²⁵⁴ Die Publikation *St. Reinoldi in Dortmund. Forschen – Lehren – Partizipieren* [Sonne / Welzel (2016)] legt den Schwerpunkt auf die Beschäftigung mit Archivalien zur Erforschung eines Ortes beziehungsweise ihre Bedeutung für die Lehre und kulturelle Teilhabe. Es beinhaltet darüber hinaus ein umfassendes Findbuch zu den Wiederaufbauplänen von Herwarth Schulte im Baukunstarchiv NRW. Der Nachlass ist für das Erstellen der Tastmodelle in dieser Arbeit ausschlaggebend. In dem Beitrag der Kunsthistorikerin Esther Meier wird darauf hingewiesen, dass Kirche und Archiv beide als Erinnerungsorte gelten, die jedoch durch ihr eigenes Nutzungskonzept grundlegend verschieden sind.

Meier (2016):S. 153.

²⁵⁵ Die zentrale Lage der Reinoldikirche an der mittelalterlichen Handelsroute und heutigen Einkaufsstraße wird visuell zusätzlich durch die benachbarte U-Bahn-Haltestelle „Reinoldikirche“ betont, die seit den 1990er Jahren durch den 49 Meter hohen von den Bauingenieur Stefan Polónyi in den 1990er Jahren entworfenen Pylon samt gläsernem Zeltdach wahrnehmbar ist. Durch diese gleichnamige Verkehrsanbindung wird der Erinnerungsort zusätzlich aufgewertet und im gegenwärtigen Alltag verankert. Sowohl der Pylon als auch der heute 104 Meter hohe Glockenturm Reinoldis zählen wie das Dortmunder U oder der Fernsehturm *Florian* zu den städtischen (visuellen) Wahrzeichen.

²⁵⁶ Heute ist der Wall der Hauptverkehrsring um den Innenstadtkern und kennzeichnet den Verlauf der bis ins 19. Jahrhundert existierenden Stadtmauer.

Gebäude die innerstädtische Hauptkirche in der Höhe überragen darf²⁵⁷. Ihr Glockenturm wird durch die individuell gestimmten Glocken hinter den rundbogigen Schall-Lamellen im dritten Geschoss zu einem wahrnehmbaren Erkennungszeichen der Kirche innerhalb der Stadt. Bei der Vor-Ort-Wahrnehmung sprechen diese „mittelalterlichen Wolkenkratzer“²⁵⁸ durch ihr individuelles Geläut auch das Gehör an, wobei die Schwingungen je nach Standort auch spürbar sind. Als sichtbarer Verortungspunkt spricht er auch den Sehsinn an, sobald Freiräume in der dicht bebauten Innenstadt dies zulassen. Daher verwundert es nicht, dass der vorgelagerte Westturm der Reinoldikirche als Wahrzeichen heute noch das Stadtbild prägt und nicht nur während des Wiederaufbaus zum Politikum wird²⁵⁹. Die Information über Form und Struktur seiner Zwiebelhaube mit doppelter Laterne aus den 1950er Jahren entzieht sich einer blinden oder sehbeeinträchtigten Zielgruppe ohne baukulturelles Wissen über diesen Ort. Ausschließlich in seiner Zeitmessungsfunktion wird er als Glockenturm akustisch wahrnehmbar und Reinoldi damit zu einer individuellen akustisch-verankerten Drehscheibe innerhalb des Innenstadtkerns.

²⁵⁷ Bereits beim Wiederaufbau wird ein Ideenwettbewerb für die Gestaltung des Marktes und der Umgebung der Reinoldi- und Marienkirche 1947 ausgeschrieben. „Entgegen der ansonsten fünfgeschossig geplanten Bebauung im City-Bereich solle die Umgebung der Kirchen mit niedrigen Bauten gestaltet werden.“

Dietrich (2008): S. 51.

„Betrachtet man den Aufbau der Reinoldikirche, so kann man resümieren, dass größtenteils der Vorkriegszustand wiederhergestellt wurde und der Gesamteindruck der Stadtkirche im Wesentlichen gleich blieb. Trotzdem fanden einige Veränderungen gegenüber dem Vorgängerbau statt. Die auffälligste war die Erhöhung des Kirchturms, der zwar in Anlehnung an die alte Form blieb, aber insgesamt um 25 Meter erhöht wurde. Hierdurch wurden die Proportionen des gesamten Baukörpers und des Turms verändert. Die Dominanz im Stadtbild konnte trotz des Anstiegs der neuen Bebauung gewahrt bleiben, wenngleich sich das Größenverhältnis zu den übrigen Stadtkirchen (insbesondere zur Marienkirche), die nicht erhöht wurden, änderten.“

Dietrich (2008): S. 57.

²⁵⁸ Franke (2016): S. 22.

²⁵⁹ Politische und gesellschaftliche Diskussionen um die angemessene Form des Turms münden 1948 in die Zeitungsumfrage *Wie soll der Turm aussehen?* in der Westfälischen Rundschau vom 11. September. Insgesamt 12 Turmvarianten werden der Leserschaft zur Auswahl gestellt, unter anderem verschiedene Varianten der mittelalterlichen Spitz- sowie die vertraute Zwiebelhaube. Bei der Ergebnisveröffentlichung am 23. September 1948 zeigt sich, dass sich 70% für den Vorkriegszustand, den barocken Turmhelm, entscheiden. Aufgrund neuer Bebauungspläne mit höheren Gebäuden für die Umgebung wird auch die Welsche Haube erhöht: aus der einfachen Laterne wird eine doppelte.

Wittmann (2016): Das Stadtzentrum, S. 66, 67 [Anmerkung 1].

Sehen und Tasten erfassen nie das gesamte Bauwerk bei einem Ortstermin ohne Standortwechsel und Bewegung²⁶⁰. Denn aufgrund der Maße²⁶¹ ist ein Bauwerk selbst dem Sehen nicht aus jedem Blickwinkel vollständig erschließbar und führt ohne Überprüfung und Sachkenntnis zu falschen Rückschlüssen. Beispielsweise wirkt die Reinoldikirche aus der Vogelperspektive wie ein kreuzförmiger Baukörper, bei dem das Querhaus über das Langhaus hinausragt. Durch die Portalgestaltung des Querhauses außen mit Ziergiebeln und die gesonderte Anordnung und Form der Maßwerkfenster wird dieser Eindruck einer stringenten optischen Scheidung von Lang- und Querhaus aufrechterhalten. Durch die rahmenden Strebepfeiler wirkt das Querhaus mit seinen Portalanlagen aus der Frontalperspektive ebenfalls als eigenständiges herausragendes Bauelement. Doch im Innern Reinoldis ist diese klare Unterscheidung von einschiffigen Quer- und dreischiffigen Langhaus anders wahrnehmbar: Das eingezogene Querhaus, dessen Länge der Breite des Langhauses entspricht, ist genauso hoch wie das Hauptschiff des Langhauses und überragt somit die beiden Seitenschiffe. Diese Höhenentsprechung des Mittelschiffs und des Querhauses suggeriert aus der Vogelperspektive den Eindruck der Kreuzform. Jedoch wird erst durch das Verknüpfen dieser drei Sehbefunde eine erste Bewertung des Bauwerks möglich.

Die Reinoldikirche entspricht dem Bautyp einer dreischiffigen, dreijochigen Basilika mit eingezogenem einschiffigem Querhaus, an dessen Vierung sich ein zweijochiger Chor mit apsidialen Fünfstreifigen Abschluss anschließt²⁶² (Abb. 1-3).

²⁶⁰ Ausführlich wird das Verhältnis von Bewegung und den Wahrnehmungsstilen Sehen und Tasten im Kapitel *Kunstgeschichte und Raumwahrnehmung: Sehen und Tasten in Bewegung* behandelt.

²⁶¹ Die durch den Diplom-Ingenieur Achim Vogt angefertigten Pläne (basierend auf Herwarth Schultes Nachlass) liefern folgende gerundete Größenangaben der Reinoldikirche: Die Reinoldikirche ist 75 Meter lang und 31 Meter breit. Ihr Turm mit seinen 104 Metern überragt den Chor mit seiner Höhe von 34 Metern. Das Mittelschiff hat eine Höhe von 26 Meter, während die Seitenschiffe 16 Meter hoch sind.

²⁶² Die bauliche Raumfolge der Reinoldikirche aus den für den Publikumsverkehr zugänglichen Bereichen Turm, Langhaus, Querhaus und Chor wird durch die Bewegung und die baukultureller Bedeutungszuweisung der Räume erschlossen. Charakteristische Begrifflichkeiten wie mehrschiffig und vieljochig werden durch die Bewegung im Kirchenraum erfahren, während der Bautyp Basilika ausschließlich durch eine visuelle Beschreibung erklärt wird. Denn der architektonische Erinnerungsort wird ohne den Distanzsinn *Sehen* ausschließlich im körperlichen Nahbereich auf Bodenebene erfahrbar. Bei der Bewegung durch den Kirchenraum werden die über der eigenen Körperhöhe liegenden Architekturelemente weder in ihrer Form noch Struktur wahrgenommen.

Nachdem der als *Wunder Westfalens* bekannte Turm im 17. Jahrhundert eingestürzt ist und zu Beginn des 18. Jahrhunderts eine barocke Turmhaube erhielt, basiert die kunsthistorische Bedeutung des denkmalgeschützten Bauwerks heute vor allem auf den Chorbau des Baumeisters Roseer aus dem 15. Jahrhundert²⁶³. Die Reinoldikirche gilt als ein Beispiel „gotischer Architektur in zwei Stilstufen“²⁶⁴: Dem älteren Langhaus mit seinen raumdominierenden Bündelpfeilern aus den Jahren nach dem Stadtbrand 1232 schließt sich der spätere, zwischen 1421 und 1450 zu Erweiterung gebaute Chor mit seinen großen Maßwerkfenstern und den aufwendig gestalteten Sternengewölbe an. Als gotische Elemente werden neben den Maßwerk und dem Sternengewölbe die durchgängige Verwendung von Spitzbögen und die im Langhaus mehrteiligen Kreuzrippengewölben gewertet. Nach dem Einsturz des mittelalterlichen Spitzhelms um 1661, der aufgrund seiner Höhe von 112 Metern als „Wunder Westfalens“ galt²⁶⁵, wurde die Zwiebelhaube (Welsche Haube) mit Laterne als Turmbekrönung gewählt, die sich an die barocke Bauweise anlehnt. Obwohl diese Haubenform kein mittelalterliches architektonisches Stilelement darstellt, ist diese Bekrönung das Erkennungsmerkmal Reinoldis und wird beim Wiederaufbauprozess nach dem Zweiten Weltkrieg beibehalten²⁶⁶. Als Zeugnis des Wiederaufbaus weist das Turminnere heute mehr Erinnerungsspuren an die Zerstörung auf als sein architektonisches Äußeres. Denn die gewählte Sicherungsmaßnahme macht den heutigen Westturm als eine der Baunächte Reinoldis unverwechselbar. Die architektonische Spurensuche am Erinnerungsort *Reinoldikirche* setzt Kenntnisse über das Aufspüren dieser architektonischen Verortungspunkte an einer solchen verankerten Drehscheibe voraus. Ohne baukulturelles Wissen über ihre Bedeutung sind Baunächte und Bauwerknarben zwar wahrnehmbar, aber nicht gesichert deutbar.

²⁶³ Dietrich (2008): S. 49.

²⁶⁴ Welzel (2016): Die Stadtkirche St. Reinoldi, S. 32.

²⁶⁵ Dietrich (2008): 47.

²⁶⁶ Die Denkmalpflegerin Eva Dietrich betont die kunsthistorische Bedeutung des Chorbaus durch den Baumeister Roseer, nachdem das *Wunder Westfalens* im 17. Jahrhundert eingestürzt ist und zu Beginn des 18. Jahrhunderts eine barocke Turmhaube erhielt. Dietrich (2008): S. 49.

Die Bewegung im Raum wird gezielt eingesetzt, indem Verortungspunkte vorgegeben werden, an denen die baukulturellen Informationen über die verankerte Drehscheibe *Reinoldikirche* vermittelt werden. An ihnen werden Abstände und Wegräume erfahrbar und auch Tasteindrücke ermöglicht. Besonders der Innenraum der Reinoldikirche ist für das Tasten ergiebig. Denn im Innern übernehmen vor allem das Betonkorsett im Turm, die restaurierten und beschädigten Architekturelemente der Bündelpfeiler im Langhaus sowie Querhaus diese Verortungsfunktion. Ein besonders relevanter Verortungspunkt innerhalb der Reinoldikirche stellt die Vierung²⁶⁷ als Übergang zum visuellen Highlight, dem Chor, dar. Bereits bei dem ersten Durchqueren der Reinoldikirche wird vor allem durch den Blick in die tastferne Gewölbezone erkennbar, dass ein bedeutendes Baukörperelement vorliegt: In 18 Meter²⁶⁸ Höhe im Schnittpunkt von Querhaus und Mittelschiff des Langhauses befindet sich das achteilige Gewölbe der Vierung, das aufgrund der Erhöhung der Rippen aus den standardisierten vierteiligen Kreuzrippengewölben des Lang- und Querhauses hervorsticht. Die massiven Bündelpfeiler der Vierung bieten vier Verortungselemente, die den räumlichen Übergang zum Chor als den eigentlichen architektonischen Höhepunkt anzeigen. Über die sechsstufige Treppe wird der Chorraum erreicht, dessen Gewölbe auf über 20 Metern Höhe

²⁶⁷ „In der Forschung [Anmerkung: der Pädagogik bei Sehbeeinträchtigung und Blindheit] ist herausgearbeitet, wie wichtig die Positionierung an einem Erschließungspunkt – die Rede ist gerne von der »Mitte des Raumes« – ist, von dem aus in einer auf die Leiblichkeit bezogenen Wahrnehmung Distanzen und Richtungen erschlossen werden. Folgerichtig wurde nach der »Mitte« der Reinoldikirche gefragt. Diese ist allerdings ein Richtungsbau; sie erstreckt sich mit einem Langhaus in west-östlicher Richtung; sie besitzt einen erhöhten Chorraum mit dem Altar: sowohl Zielpunkt der visuellen Wahrnehmung wie bevorzugter, hervorgehobener Teilraum des gesamten Baus.“

Welzel (2020): S. 240.

Bei einer Begehung der Kirche im Wintersemester 2015/16 im Rahmen des Seminars „Blindheit und Raumwahrnehmung“ wird die Frage einer blinden Interviewpartnerin nach „der Mitte der Kirche“ gestellt, die von Seiten der Kunstgeschichte [Anmerkung: von mir] nicht beantwortet werden kann. Gedanklich kommt die Vierung der Frage nach der Mitte im Sinne eines besonderen Übergangraumes nahe. Die Vierung entspricht nicht **der** Mitte eines Longitudinalbaus, aber bezeichnet den Teilraum der Kirche, an dem sich der Chor als Wirkraum der Kleriker von dem Laienraum des Langhauses scheidet. Die Vierung ist der Übergangsbereich zum bedeutenden geosteten Highlight: dem Chor. Sie ist nicht *die Mitte*, aber ein besonders relevanter Verortungspunkt.

²⁶⁸ Die hier verwendete gerundete Höhenangabe bezieht sich auf die für den Modellbau angefertigten digitalen Plänen, die auf Herwarth Schultes Wiederaufbauprojekt basieren.

liegt²⁶⁹. Entsprechend seiner architektonischen und theologischen Bedeutung werden die zwei Joche des gestuften Chores wiederum von einem Sternengewölbe überspannt, das in einem Fünfstachel-Abschluss mündet²⁷⁰. Diese Höhenstaffelung zugunsten der Lichtarchitektur entspricht der im baukulturellen Wissen eingeschriebenen Bedeutung der architektonischen Teilräume einer Kirche²⁷¹, die anhand der östlichen Vierungspfeiler auch für das Tasten eine begrenzte Überprüfungsmöglichkeit bietet. Die Bedeutungszunahme der Architekturräume, die sich in den drei verschiedenen Gewölbeformen und -strukturen visualisiert (Abb. 4), entzieht sich jedoch aufgrund der Höhe²⁷² von 11 Metern (Seitenschiffen), 18 Metern (Mittelschiff und Vierung) und 20 Metern (Chor) vollständig dem Tastsinn. Allen Gewölben gemein ist die Verschalung ihrer Kappen, sodass die durch den Wiederaufbau errichtete Gewölbezone nicht materialsichtig ist und sich von den natursteinbelassenen Umfassungsmauern bereits optisch unterscheidet²⁷³. Die Sehbefunde über die teilraumstrukturierenden Joche sind ausschließlich im Lang- und Querhaus als Wegräume nachzuvollziehen, indem die Gewölbezone mit Rippen und Bögen auf der Bodenebene entlang erlaufen werden²⁷⁴. Dies erfolgt unter Nutzung des Bündelpfeileraufbaus als Strukturierungselement eines Joches, indem das Joch zwischen seinen vier Stützelementen durch Bewegung in Form von Schrittlängen erfahrbar gemacht wird. Ein wichtiges

²⁶⁹ Auch die hier verwendeten gerundeten Höhenangaben beziehen auf die für den Modellbau angefertigten digitalen Pläne, die auf Herwarth Schultes Plänen basieren. Der Chor erreicht im Innern eine Höhe von 20,25 Metern. Über die Treppe wird eine Fußbodendifferenz von ca. 53 cm überwunden. Ist die Vierung 17,99 Meter hoch, liegt die Höhendifferenz der Gewölbe zuzüglich der Fußbodendifferenz bei 2,79 Metern.

²⁷⁰ Alle vier Dortmunder Innenstadtkirchen weisen diesen Fünfstachel-Abschluss auf.

²⁷¹ Welzel (2020): S. 240.

²⁷² Nach den digitalen Modellbauplänen gerundete Maße.

²⁷³ Dietrich (2008): S. 59.

²⁷⁴ Ein Grundriss mit eingezeichneten Gewölbeformen entspricht der Vorstellung, dass auf der Bodenebene die Bogenverläufe und Rippen als Verbindungslinien (ohne Krümmung) gedacht werden, sodass der Eindruck einer Wegstrecke assoziierbar wird. Jedoch sind solche Wegstrecken nur eine erlaufene Distanz, die keinen Eindruck von dem Gewölbe gibt, sondern nur das Jochmaß abstrakt wiedergibt.

Verortungselement innerhalb eines Joches ist der gesetzte Schlussstein²⁷⁵, der als zentrale Orientierungshilfe das Abschreiten des diagonalen Rippenverlaufs ermöglicht. Während das Kreuzrippengewölbe folglich zur Veranschaulichung ebenerdig – entsprechend der im Grundriss verzeichneten Gewölbelinien – durch die Bündelpfeilerstruktur aus alten und jungen Diensten abgelaufen werden kann, ist dies im Chor mit seinen Wanddiensten nicht mehr möglich²⁷⁶. Denn ohne entsprechenden Seh-Bezug ist der Aufbau des Sterngewölbes mit seinem komplexen Rippensystem nicht nachvollziehbar, das sich aufgrund der Mehrung der Fensteröffnungen und aus der architektonischen Notwendigkeit von Wanddiensten ergibt. Anstelle der informativen Tasteindrücke wird die Bedeutung des Chores und seines Gewölbes daher rein narrativ näher gebracht²⁷⁷.

Diese Erzählung über den Erinnerungsort benötigt mehr als die Bewegung von einem Verortungspunkt zum nächsten. Denn durch die Bewegung allein werden lediglich Abstände und Wegräume erfahrbar, um eine Raumvorstellung der Reinoldikirche zu entwickeln. Die Verortungspunkte als Verweilorte benötigen haptisches Potential, um visuelle Befunde des baukulturellen Wissens über die Reinoldikirche zu vermitteln. Sie bieten somit nicht nur die Grundlage zu einer Orientierung im Kirchenraum mit seinen Teilräumen, sondern sind markante Punkte, um für das Tasten die visuellen Feststellungen zu belegen und das baukulturelle Wissen nachvollziehbar zu machen. Diese informativen Baunähte

²⁷⁵ Schlusssteine sind als zusätzliche Strukturierungshilfen und Verortungspunkte nützlich, um ein Joch abzuschreiten und Abstände zu erlaufen, vor allem im Chor. Das Bildprogramm der Schlusssteine ist durch Pfarrer Lindemann in den 1950er Jahren erdacht worden und stammt somit nicht aus der Entstehungszeit des Chores. Dieses Vorgehen entspricht dem Gesamtkonzept des Wiederaufbauprojektes, Zerstörtes nicht einfach als Kopie zu ersetzen, sondern die erneuerten Architekturelemente als solche kenntlich zu machen. Die Schlusssteine werden beim Absturz der Gewölbe schwer beschädigt, sodass neue Entwürfe und keine Kopien der Originalstücke vorliegen. Bei der Komposition der Schlusssteine des Chores wird von der im Mittelalter herrschenden Vorstellung ausgegangen, dass die Ostseite der Kirche dem Himmel und die Westseite der Erde zugewandt sei. Lindemann (1956): Die Schluss-Steine, S. 96.

²⁷⁶ Das Abschreiten der Wegstrecken zum Erkenntnisgewinn über die Größe des Chorraumes wird zusätzlich durch die dort platzierten Kulturgüter als Barrieren erschwert, sogar nahezu unmöglich. Die drei Hauptschlusssteine (Erster Adam / 1. Joch - Schlange / 2. Joch - Christus, letzter Adam) entlang der Scheitelrippe stellen theoretisch den Bezug zum Scheitelpunkt des Joches beziehungsweise der Apsis als Verortungspunkte her, die zusammen mit den Dienstbündelansätzen die Struktur des Joches beschreiben.

²⁷⁷ Das komplexe theologische Bildprogramm der Schlusssteine bleibt jederzeit auch ohne Sichtbezug und Abschreiten der Wegräume als alternativer Zugang erzählbar. Ebenso ist es möglich, über das Göttliche Licht als Grund für die Lichtarchitektur zu referieren. Denn aus kunsthistorischer Sicht erscheint das Narrativ über das Bildprogramm und über die Lichtarchitektur ergiebiger als das Abschreiten des Chores.

und Bauwerknarben besitzen folglich Verortungspotential und sind steinerne Geschichtsspuren am und im Bauwerk. Jedoch ist die Überprüfung nur an erreichbaren und wahrnehmbaren Baunähten oder Bauwerknarben möglich, die aufgrund der Dimension eines Bauwerks für das Tasten entsprechend selten und daher besonders sind. Oft werden auch für das Sehen solche besonderen Nähte und Narben durch das Verputzen der Oberflächen verdeckt, wodurch der Entschluss für die Materialsichtigkeit bei dem Wiederaufbau der Reinoldikirche wiederum an Bedeutung gewinnt. Die Reinoldikirche als Erinnerungsort wird durch ihren Wiederaufbau geprägt, bei dem die sicht- und tastbaren Baunähte sowie Bauwerknarben diesen Abschnitt der Baugeschichte dokumentieren und die vorangegangenen mit erzählen.

REINOLDIS VERORTUNGSPUNKTE: SICHT- UND TASTBARE NÄHTE UND NARBEN ALS GESCHICHTSPUREN DER ZERSTÖRUNG UND DES WIEDERAUFBAUS

Für den Dialog zwischen Sehen und Tasten sind besonders Baunähte und Bauwerknarben am Erinnerungsort informativ, die die Konstruktionsweise erfahrbar und Unterschiede in der Materialität wahrnehmbar belassen. Die Erreichbarkeit für Nah- und Fernsinn werden gleichermaßen sichergestellt, um einen Erfahrungsaustausch über die Baunähte und Bauwerknarben zwischen Sehen und Tasten zu ermöglichen. Sowohl die Kirche als auch ihre Beziehung zur Stadtgeschichte ist durch die Aneignungsmethode des professionalisierten Sehens umfassend dokumentiert und wissenschaftlich erforscht²⁷⁸.

Entsprechend ist die fachinterne Nutzung von Bildmaterial als visueller Beleg und als Wahrnehmungssteuerung ohne ausführliche Bildbeschreibung für Blinde bei Publikationen und Vorträgen unbrauchbar. Auch die für die Reinoldikirche entwickelten Vermittlungsformate verknüpfen Text (Information) und Bild (Verortung und Zusatzinformation) vor Ort derart, dass der Informationsgehalt einer baukulturellen Aussage ohne vorhandenen Sehsinn reduziert wird: Die Veranstaltungsreihe *Bild und Klang: Licht im*

²⁷⁸ Umfassende Untersuchungen über die Stadtgeschichte Dortmunds und den mittelalterlichen Stadtkirchen werden durch die Kunsthistorikerin Barbara Welzel und den Historiker und Archivar Thomas Schilp initiiert. Besonders erwähnenswert ist der Ausstellungskatalog *Ferne Welten – Freie Stadt. Dortmund im Mittelalter* [Ohm / Schilp / Welzel (2006)].

Kulturhauptstadtjahr 2010²⁷⁹ setzt beispielsweise die Beleuchtung des Kirchenraumes durch Kerzen in Szene, um einen visuellen Eindruck der Lichtregie im Mittelalter zu vermitteln. Diese Aktion, den Kirchenraum ohne Elektrizität zu beleuchten, entzieht sich der Wahrnehmung eines blinden Menschen, sodass ausschließlich der gesprochene Text als Informationsquelle dient. Bei einem weiteren Vermittlungsformat wird 2015 die Architektur der Reinoldikirche durch die *Lichterzählungen*²⁸⁰ zur Projektionsfläche, um Seheindrücke und gesprochene Textinformationen zu einer Einheit zu verknüpfen. Die gesamte Beleuchtungsregie verfehlt seine Wirkung bei einem Publikum, das sich den Raum nicht sehend aneignet: Da die Lichtregie unmittelbar auf den Text abgestimmt ist, gehen (visuelle) Informationen verloren. Je stärker eine Information (Text) mit einer visuellen Wahrnehmungssteuerung beziehungsweise visuellen Zusatzinformation (Bild) verbunden ist, desto geringer fällt der Informationsgehalt für eine Person mit einer Sehbehinderung beziehungsweise mit einer Erblindung aus. Die akkurate Trennung von der Verortung im Raum und der Information über den Raum verhindert, dass baukulturelles Wissen verloren geht²⁸¹. Um diesen Verlust an Informationen zu kompensieren, sind reale Tastmomente gefragt, die über das Beschreiben hinausgehen.

Während die Verortung durch die Bewegung im Kirchenraum ohne visuellen Distanzsinn in Körperhöhe stattfindet, werden tastbare Baunähte und Bauwerknarben an der Bausubstanz zu Zusatzinformationen, die die vorhandenen Sehbefunde belegen. Da die Reichweite des Tastsinns gegenüber dem Distanzsinn *Sehen* begrenzt ist, reicht die Begehung des Erinnerungsortes im Bezug auf seine Architektur nicht aus. Denn der

²⁷⁹ Offizieller Bestandteil des Programms der Kulturhauptstadt RUHR2010 im Wintersemester 2010/11.

²⁸⁰ Die *Lichterzählungen* werden ganztägig am 19. September 2015 anlässlich der DEW21-Museumsnacht in Dortmund inszeniert.

²⁸¹ Im Wintersemester 2015/16 wertet die Rehabilitationswissenschaftlerin Renate Walthes ein Interview aus, das im Rahmen des Seminars *Blindheit und Raumwahrnehmung* während eines Go alongs mit einer erblindeten Person in der Reinoldikirche geführt wird. Als Befund hält sie fest, dass bei einem Erstkontakt mit der Architektur einer Kirche die Trennung zwischen der Orientierungs- und die Vermittlungsfunktion einer Information zu berücksichtigen sei. Bei der Vermittlung sind außerdem zwischen direkt erfahrbare, mittelbar erfahrbare und nicht erfahrbare Elemente zu unterscheiden. Bei nicht erfahrbaren Zusammenhängen genügen Beschreibungen ohne Hilfsmittel nicht.

architektonische Kirchenraum endet nicht auf Körperhöhe, sondern erstreckt sich über den menschlichen Körper hinaus. Durch das baukulturelle Wissen über einen Erinnerungsort werden entsprechende Verortungspunkte gesetzt, die sich auf Baunähte und Bauwerknarben als steinerne Belege auch oder gerade für das Tasten eignen. Inwieweit sichtbare Baunähte wegen des Zustands der Bausubstanz, der Dimension des Architekturelements oder der Kontrastschärfe der architektonischen Formen auch tastbar sind, ist in Bezug auf die Reinoldikirche jedoch bis auf die Tastversuche des Lehrprojektes *Kulturelle Teilhabe und Heterogenität* weitestgehend unbeachtet geblieben²⁸². Die Transferleistung, bei der sichtbare Informationen in Tasterfahrungen sprachlich vermittelt werden²⁸³, wird durch geteiltes (Basis-)Wissens und durch die Schaffung einer „gemeinsamen oder geteilten Wahrnehmungssituation“²⁸⁴ gefördert²⁸⁵. Für erste Tasterfahrungen eignet sich vor allem der Innenbereich der Reinoldikirche, der nicht nur dem Sehen eine vielschichtige Kontrasterfahrung im Bezug auf den Aufbau bietet. Das professionalisierte Sehen gibt durch die *gemeinsame Wahrnehmungssituation*²⁸⁶ am Objekt dem informativen Tasten baukulturelle Wissensimpulse, die das Raumlesen durch fundierte Analyse der Architekturelemente und architektonische Besonderheiten wie Baunähte oder

²⁸² Ausgezeichnet 2014 als Tandem-Fellowship für Innovationen in der Hochschullehre durch den Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft. Gefördert 2015 bis 2017, um im Dialog Konzepte zu entwickeln, wie sich Architektur im Dialog zwischen sehenden, sehbeeinträchtigten und blinden Menschen erforscht und vermitteln lässt. Im Rahmen dieses Projektes wurden Tastversuche am Bauwerk durch sehende, sehbeeinträchtigte und blinde Teilnehmende unternommen.

Informationen zum Projekt: Walther / Welzel (2016): S. 217 (Information zum Tandem-Fellowship).

²⁸³ Klotz (2016): S. 223.

²⁸⁴ Bender (2019): S. 80.

²⁸⁵ Wie dabei eine gemeinsame Formensprache durch Hilfsmittel entwickelt wird, ist Untersuchungsgegenstand des Kapitels *Die Reinoldi-Tastmodelle als mediales Bindeglied zwischen archivalischer Überlieferung des Wiederaufbaus und ausgeführten Bauwerk*.

²⁸⁶ Bender (2019): S. 80.

Bauwerknarben am Baukörper ermöglichen²⁸⁷. Das Herausfiltern dieser relevanten baukulturellen Informationen bezieht sich dabei sowohl auf ein fachbezogenes verbindliches Ordnungsschema in Bezug auf Baustile mit dazugehörigem Begriffskatalog als auch auf architektonische Besonderheiten beziehungsweise individuelle Abweichungen von diesem Regelwerk. Diese Besonderheiten machen den Ort unverwechselbar und heben ihn von anderen vergleichbaren ab. Der gesamte Baukörper wird mit seinen Bauteilen auf Entsprechungen und Abweichungen untersucht, wobei die Objektbiografie mit ihren Bauphasen Auskunft gibt, warum diese Bauweise und -form gewählt wurde. Solche wissensgenerierende Abweichungen werden jedoch nur dann entdeckt, wenn das baukulturelle Regelwerk bekannt ist und der Blick oder die Hand gezielt auf diese besonderen Architekturelemente hingewiesen wird.

Baunähte wie beispielsweise Materialwechsel und nachträglich geschlossenes Mauerwerk sowie Gestaltungsvarianten bei Portalanlagen, Maßwerkkonstruktionen und Gewölben verraten, dass ein Bauwerk wie die Reinoldikirche nicht in einem Stück erbaut, sondern im Laufe der Jahrhunderte gewachsen und dementsprechend baulichen Veränderungen unterworfen ist²⁸⁸. Solche architektonischen Stile und Variationen zu erkennen, erfordern gezielte Seh- und Tastanleitungen vor Ort. Beim Wiederaufbau der Reinoldikirche wird auf das Vorkriegsbauwerk mit seinen gotischen Elementen wie Spitzbogen, Gewölberippe, Strebeböcker und Maßwerkkonstruktionen zurückgegriffen, bei

²⁸⁷ „[...]Die Frage, wie Kunstgeschichte Raum vermittelt, lässt sich abschließend folgendermaßen beantworten: Sie beschreibt, analysiert und systematisiert Bautypen und -stile auch unter Berücksichtigung sozialer und gesellschaftspolitischer Aspekte. Das im Laufe der Disziplingeschichte entwickelte professionalisierte Sehen garantiert, dass die subjektive Wahrnehmung eines Einzelnen zum objektivierten Wissen über das gemeinsame kulturelle Erbe wird. Die Verwendung der fachspezifischen Terminologien unterstützt diese Objektivierung. Jeder kulturwissenschaftliche Vermittlungsansatz setzt dabei voraus, dass dieses Wissen als Bestandteil der eigenen Fachkompetenz verinnerlicht ist. Oder wie einleitend formuliert wurde: »Nur was man weiß, nimmt man wahr!« und kann fundiert vermittelt werden.“ Klotz (2016): S. 223.

²⁸⁸ Die Denkmalpflegerin Eva Dietrich gibt in ihrer Publikation eine prägnante Zusammenfassung der Baugeschichte Reinoldis vor dem Wiederaufbau des 20. Jahrhunderts. Sie berichtet von dem Vorgängerbau, einer Stiftskirche des 10. Jahrhunderts, der dreischiffigen Basilika im gotischen Stil des 13. Jahrhunderts, die das erste Mal 1262 urkundlich als St. Reinoldi genannt wird, über den Chor- und Turmneubau des 15. Jahrhunderts, den Turmeinsturz und -aufbau des 17. und die Umbauten des 19. Jahrhunderts mit den damaligen Denkmalschutzstandards. Dietrich (2008): S. 46-49.

dem das Langhaus mit seinen dominanten Bündelpfeilern einem früheren gotischen Baustil als der Chor zugeordnet wird²⁸⁹.

Der hauptsächlich aus Sandsteinen gefertigte Baukörper Reinoldis erscheint bei oberflächlicher Betrachtung daher als eine authentische mittelalterliche Kirche, nicht als eine „Kirche des Wiederaufbaus mit mittelalterliche Bausubstanz“²⁹⁰.

Bei dem Großangriff auf die Dortmunder Innenstadt am 6. Oktober 1944 sind die Gebäudeschäden an der Reinoldikirche gravierend²⁹¹: Bis auf die „teilweise beschädigten“ Umfassungsmauern, die „relativ unzerstörte“ Sakristei und die „stark beschädigten“, aber erhaltenen Gurtbögen im Vierungsbereich sind die Heldenkapelle, die Dachstühle und Gewölbe über Langhaus, Chor und Seitenschiffe mit ihren Maßwerkfenstern samt Verglasung sowie der Turm samt Glocken und Glockenstuhl zerstört²⁹². Der Wiederaufbau des Stadtzentrums mit seinen Stadtkirchen als demokratische Mitentscheidung der Bürger*innen dauert dreieinhalb Jahrzehnte, dabei wird das Engagement von 1947 bis 1956 auch auf Reinoldi als *die* städtische Hauptkirche gelenkt²⁹³.

Der Entschluss, welche Spuren erhalten bleiben beziehungsweise welche Restaurierungsmaßnahmen getroffen werden, ist nicht nur dem bürgerlichen Engagement oder den Ideen des Architekten verpflichtet, sondern auch durch die zuständige Denkmalbehörde und der Stadt Dortmund abgesichert²⁹⁴. Diese Arbeitsweise der Denkmalpflege hat sich offiziell seit der Charta von Venedig

²⁸⁹ Welzel (2016): Die Stadtkirche, S. 32.

²⁹⁰ Von Möllendorf (2016): S. 70.

²⁹¹ „Innerhalb der Kategorisierung der Kriegsschäden durch den Regierungspräsidenten von Arnsberg, der ein Verzeichnis der durch den Krieg beschädigten Baudenkmäler erstellen ließ, wurde die Reinoldikirche als »schwer beschädigt« eingestuft.“

Dietrich (2008): S. 50.

²⁹² Dietrich (2008): S. 50f.

²⁹³ Wittmann (2016): Die Überlieferung, S. 61.

²⁹⁴ „Vordergründig wurde dieses Wiederaufbaukonzept maßgeblich von einzelnen Personen, wie dem Baudezernenten Delfs mit politischer Unterstützung durch Oberstadtdirektor Hansmann, bestimmt. [...] Die Voraussetzungen für die Entstehung dieses Wiederaufbaukonzepts sind besonders im Selbstverständnis der Stadt Dortmund und ihrer Bürger zu suchen. [...] Die einzig kleine Gruppe, die sich wiederholt für historische Gebäude und Baudenkmäler in Dortmund einsetzte, war der Historische Verein für Dortmund und die Grafschaft Markt. Bemerkenswert ist, dass trotz des modernen Aufbaukonzepts der Wiederaufbau der zerstörten, mittelalterlichen Stadtkirchen zu keinem Zeitpunkt in Frage gestellt wurde.“ Als Gründe für die Akzeptanz wird ihre enorme Präsenz in der Stadtsilhouette aufgeführt. Diese führe zu einer Anerkennung des künstlerischen und architektonischen Werts der Kirchen in Dortmund. Diese Akzeptanz gehe jedoch nicht soweit, dass sich die Höhenstaffelung der Neubebauung unterhalb der Kirchenturmspitzen befinden müsse, sondern die Kirchen werden entsprechend an die Neubebauung angepasst – wie es unter anderem die Erhöhung des Turmktogons und der Laterne Reinoldis bezeugen.
Dietrich (2008): S. 98ff.

1964²⁹⁵ zugunsten des Erhalts der originalen Bausubstanz ohne hypothetische Rekonstruktionsmaßnahmen beziehungsweise Neuschöpfungen verändert²⁹⁶. Bereits vor Verabschiedung dieser Konventionen wird nach 1947 beim Wiederaufbau der Reinoldikirche in Dortmund beschlossen, Kriegsspuren zu erhalten und Restaurierungsstellen kenntlich zu machen, sodass die Raumnutzung und die Bauphasen nicht verdeckt, sondern als „Mahnung an die Schrecken des Krieges“²⁹⁷ ablesbar sind. Gerade die Entscheidung, die Steinsichtigkeit des Bauwerks anstelle von verputzten oder gar kolorierte²⁹⁸ Wänden zu präsentieren, richtet die Wahrnehmung auf Baunähte und Bauwerknarben. Das Abweichen von dieser Materialsichtigkeit an neu errichteten Architekturelementen wie beispielsweise die verputzen Gewölbekappen zwischen den Graten, spricht die visuelle Kontrastwahrnehmung bei der Suche nach Nähten (und Narben) an und richtet verstärkt die Aufmerksamkeit auf diese. Von der Kontrastschärfe und -intensität ist es abhängig, ob eine visuelle Abweichung auch durch das Tasten nachvollziehbar ist. Die Objektbiografie der Reinoldikirche lässt sich somit an ihren historischen Baunähten (des Wiederaufbaus) oder an den sichtbar- und tastbar belassenen Kriegsschäden in Form von Bauwerknarben ablesen. Da der Erhalt der mittelalterlichen Bausubstanz seit dem Wiederaufbau im Vordergrund steht, dokumentieren die Baunähte, aber auch die Bauwerknarben authentisch die Baugeschichte und erzählen von der Bedeutung Reinoldis.

²⁹⁵ Wortlaut auf der Homepage von International Council on Monuments and Sites (kurz: icomos, dt. Internationaler Rat für Denkmalpflege):
https://www.icomos.org/charters/venice_e.pdf (Stand:4. April 2018)

²⁹⁶ Bis ins 19. Jahrhundert war die Farbigkeit des Kircheninnenraumes und der Fenster mit ihren Bildprogrammen für das Sehen ein wichtiges Gestaltungskriterium innerhalb des Kirchenraums. Aufgrund der damaligen denkmalpflegerischer Sicht sind historische Bemalungen vollständig entfernt oder verändert worden, sodass heute zum Beispiel die monumentalen Holzfiguren der Reinoldikirche holzsichtig statt farbig gefasst sind. Über die westfälische Denkmalpflege der Nachkriegszeit mit ihren baukulturellen Ansätzen und die individuellen Entscheidungen über den Umgang mit den Dortmunder Stadtkirchen gibt die Publikation der Denkmalpflegerin Eva Dietrich [Dietrich (2008)] Auskunft.

²⁹⁷ Schrader (2016): S. 209.

²⁹⁸ „Die vom Landeskonservator präferierte Innenausmalung der Kirche wurde, obschon man dies zu Anfang noch geplant hatte und nur aufgrund der hohen Kosten verschieben wollte, nicht ausgeführt. Die Gewölbe wurden verputzt und einfarbig hell gestrichen, doch weder die bemalten Grate noch die verputzten und gestrichenen Innenwände wurden auf den ehemaligen Zustand zurückgeführt; sie blieben mauersichtig.“ Herwarth Schulte erklärte diese Entscheidung in Bezug auf die Freilegung des Mauerwerks aus pragmatischen und ästhetischen Gründen: Aufgrund der unebenen Oberfläche sei der natürliche Stein ohne Farbanstrich schmutzresistenter. Zudem stelle die Struktur und Mehrfarbigkeit des Sandsteins keinen Stilbruch dar und sei daher zumutbar.
 Dietrich (2008): S. 59.

Sichtbare Baunähte im Raum bieten auch aufgrund ihrer Materialwechsel eine haptische Wahrnehmungsmöglichkeit von Architekturelementen und Bauwerkskomponenten. Eine Baunaht ist daher bei dem angestrebten inklusiven Raumlesen eine sicht- und tastbare Stelle, die mindestens zwei unterschiedliche Bauteile verbindet, indem sie diese bewusst als solche wahrnehmbar beziehungsweise kenntlich macht. Dabei werden häufig alte Bauwerke mit einem Anbau aus einem anderen Baustoff verbunden oder innerhalb einer einzelnen bereits bestehenden Bauwerkskomponente ein Materialwechsel vorgenommen. Ein offensichtliches Beispiel für ein Materialwechsel bei einem Anbau ist das 2006 errichtete Reinoldiforum²⁹⁹, das mit seiner Glasfassade an der Stelle der zerstörten Heldenkapelle mit Durchbruch zum Kirchenbauwerk angefügt wird.

Ein Materialwechsel innerhalb einer Bauwerkskomponente findet sich ansatzweise am Turm, dessen Sandsteinfassade mit einer Stahlbetonverkleidung im Innern verdeckt wird. Da der Sandstein als Bausubstanz erhalten bleibt und nur durch den Gussbeton gestützt wird, liegt zwar kein Materialwechsel innerhalb der ursprünglichen Bausubstanz vor, wird aber als Stabilisierungsmethode angefügt.

Darüber hinaus dokumentieren wahrnehmbar belassenen Bearbeitungs- und Erhaltungsspuren an der Bausubstanz den Wiederaufbau: Restaurierte Bündelpfeiler existieren neben solchen, deren Dienste herausgebrochen sind und in ihrer beschädigten Form als Geschichtsspuren des Krieges, als Narben, konserviert werden.

²⁹⁹ Im Südwesten, neben den Turm, befindet sich seit 2006 anstelle der zerstörten Heldenkapelle das Reinoldiforum: ein zweigeschossiger, gläserner Anbau nach dem Entwurf des Dortmunder Büros Schröder Schulte-Ladbeck. Aus Protest gegen jegliche Kriegsverherrlichung wird die 1926 errichtete Kapelle zu Ehren der im Ersten Weltkrieg getöteten Soldaten nach ihrer Zerstörung 1945 nicht wieder aufgebaut.

„Zum Gedenken an die Gefallenen des 1. Weltkrieges wurde 1926/27 nach Entwürfen der Architekten Strunk und Wentzler eine »Helden- oder Kriegerkapelle« an der Südseite des Reinolditürms errichtet.“

Dietrich (2008): S. 48.

„Die Ecke zwischen der Südseite des Turms und dem südlichen Seitenschiff wurde von dem Rundbau der Heldenkapelle ausgefüllt, die von einer Kuppel mit aufgesetzter Laterne abgeschlossen wurde. Der weißverputzte, die anderen Bauteile nicht überragende Anbau war 1924 vom Provinzialkonservator genehmigt und 1927 eingeweiht worden.“

Dietrich (2008): S. 49.

Für einen barrierefreien Zugang und aufgrund der ebenerdigen Erreichbarkeit wird für den Dialog zwischen Sehen und Tasten auf Baunähte in den Übergängen Vierung / Chor und Turm / Mittelschiff sowie Geschichtsspuren in Form von einer Bauwerknarbe im Langhaus zwischen Mittel- und nördlichen Seitenschiff eingegangen: Die polygonalen Vierungspfeiler im Chorbereich weisen durch einen Stilwechsel die prägnanteste Baunaht der Reinoldikirche auf. Im Turminnern ist der Materialwechsel zwischen den dort befindlichen Stützmaßnahmen und historischem Kirchenbauwerk eine ergiebige Untersuchungsspur, bei der auch zum Wahrnehmungsvergleich die dort befindlichen Orgelstützen genutzt werden. Im Langhaus ist der nordwestliche Wandpfeiler vom Mittel- zum Seitenschiff mit herausgebrochenen Diensten und gleichzeitiger Freilegung des Kerns eine Spurenuntersuchung wert. Ebenso eignen sich die restaurierten, glattgeschliffenen Bündelpfeiler zum Abgleich der Sandsteinstrukturen mit den unregelmäßig bearbeiteten Wänden. Diese Nähte bilden keinen Materialwechsel ab, sondern ermöglichen den Vergleich zwischen wahrnehmbaren und nicht mehr wahrnehmbaren Bearbeitungsspuren desgleichen Baustoffes. Dieser gegensätzliche Umgang mit Sandstein dokumentiert die geplante Verfahrensweise der Restaurierungsmaßnahmen beim Wiederaufbau: Während die erhaltene Bausubstanz aus Sandstein durch Handwerksspuren des Steinmetzes wie manuelle Behauungsspuren gekennzeichnet ist, weisen die rekonstruierten Bündelpfeiler durch Maschinen glatt geschliffene Steine auf. Die Nachfrage, warum das Wahrnehmen des Materials bei einer architektonischen Spurensuche hilfreich ist, klärt sich, sobald bekannt ist, welche grundsätzliche Einflussgröße die Bausubstanz bei Entwurf und Realisation eines Bauwerkes spielt. Die Materialwahl eines Bauwerks richtet sich nach Anforderung, Bedeutung und Wirkung des Materials und gehört damit zu den Grundlagen der Architektur³⁰⁰. Sowohl Material- oder

³⁰⁰ Aufgrund von Witterungseinflüssen wird die Materialwahl auch zu einer Frage der Tragfähigkeit eines Bauwerks, wobei die Baufähigkeit die verloren gegangene Tragfähigkeit bezeichnet [Jonak (2009): S. 21]. Sandstein als Naturstein besitze unterschiedliche Qualitäten in der Festigkeit und in seiner Farbgebung. Er ist jedoch aufgrund von natürlichen Einschlüssen wie Kieselsteinen oder auch Stahlverankerungen durch Temperaturschwankungen gerade im Außenbereich anfällig für Verwitterungseinflüsse, die häufig zu vereinzelt oder großflächigen Bruchstellen führen. Der Ursprung einer dunklen Patina ist allein durch Laboruntersuchungen abzuklären: Witterungseinflüsse, aber auch Brandspuren sind denkbar. Die manuellen Steinmetzarbeiten sind sichtbar und dokumentieren durch die individuelle Struktur, welches Steinmetzwerkzeug benutzt wurde. Ebenso wird die maschinelle Bearbeitung des Materials durch die regelmäßige Oberflächenstruktur abgebildet. Seine natürliche Färbung entsteht unter

Stilwechsel als auch die unterschiedliche Materialbehandlung eignen sich für die Spurenentdeckung mit Augen und Händen. Je kontrastreicher die Wechsel oder die Behandlung sind, desto ausgeprägter ist ihr Wahrnehmungspotential.

Die Vierung als zentrale Sichtachse beziehungsweise Übergang zum Chor weist an ihren polygonen Vierungspfeilern im Chorbereich eine besondere Baunaht zwischen Chor und Vierung auf. An diesen beiden östlichen Bündelpfeilern befindet sich die Schnittstelle, an der belegbar wird, dass die Reinoldikirche ein Beispiel „gotischer Architektur in zwei Stilstufen“³⁰¹ ist: Hier befindet sich der architektonische Übergang von einer Bauweise, die von Bündelpfeiler dominiert wird, hin zu einer Bündelpfeilerfreien Lichtarchitektur. Dieser prägnante Übergang zur Lichtarchitektur wird auch für das Tasten durch diese beiden massive polygone Vierungspfeiler erfahrbar, die sich auf der exponierten Chorebene befinden. Ihre Kapitelform samt Gewölbe lässt sich für sehbeeinträchtigte und blinde Menschen nur beschreiben, aber nicht ertasten, sodass jeweils der polygone Sockel als informativer architektonischer Handlauf funktioniert. Die Beschäftigung mit diesen beiden massiven Vierungspfeilern ist deswegen relevant, da sie gleichzeitig die verbindenden Architekturelemente sind, die die Gewölbe des Querhauses, das der Vierung und des Triumphbogens tragen beziehungsweise strukturell gliedern. Der Triumphbogen markiert dabei den räumlichen Übergang von Vierung zum ersten Chorjoch. Diese beiden Bündelpfeiler stehen somit nicht nur auf der erhöhten Chorplattform, sondern sind die verbindenden Eckpfeiler zwischen Vierung und Chor. Sie entsprechen in ihrer Ausgestaltung grundsätzlich den Wand- und freistehenden Bündelpfeilern des Langhauses: Sie weisen einen sichtbaren mehreckigen Pfeilerkern mit runden Diensten auf, die in die jeweiligen Gewölbe des Querhauses, der Vierung und den Triumphbogen überleiten und diese mit ihren Scheid- und Gurtbögen samt Rippen entsprechend gliedern. Jedoch wird durch die Eckposition an Querhaus, Vierung und Chor eine komplexere

anderem durch Mineraleinschlüsse und Oxidationen, die je nach Abbaugelände auch Steinkohleschichtungen aufweisen können.

[Die Geowissenschaftlerin Franziska Braun beschäftigte sich mit Naturwerksteinen im Bauwesen und ihren Witterungsbeständigkeit beziehungsweise Strapazierfähigkeit an der TU Dortmund. Auszug aus dem mündlichen Befund bei einem gemeinsamen Besuch der Reinoldikirche am 28. August 2017.]

³⁰¹ Welzel (2016): Die Stadtkirche St. Reinoldi, S. 32.

Staffelung nötig. Denn je nach Gewölbeform weist der entsprechende Pfeilerabschnitt die jeweils nötige Anzahl an Diensten für Rippen und Gurte auf. Dieser symmetrische Formenwechsel zwischen eckigen Pfeilerkern und runden Diensten endet abrupt im Chor, an dem Triumphbogen³⁰².

Die Platzierung dieser Bündelpfeiler im erhöhten Chor weist durch das Tragen des Triumphbogens samt Triumphkreuz auf die Wichtigkeit des Chorraumes als Highlight der Reinoldikirche hin. Gleichzeitig setzt auch der architektonische Stilwechsel an exakt dieser Baunaht, an dem Triumphbogen, an: Die polygone Form der Basis aus eckigen Pfeilerkern und runden Diensten, die sich in den Gewölbeformen fortsetzen, endet am Triumphbogen, der direkt in den Chorraum überleitet. Während der Triumphbogen durch seine Bündelpfeiler mit Halbsäulenvorlagen entsprechend aus einem altem und zwei jungen Diensten gegliedert wird, fällt der Chor gerade durch das Fehlen dieser Dienste auf. Sicht- und tastbar sind diese runden Formen lediglich als Aussparungen auf der Basisfläche (Abb. 5, 6), die das Wahrnehmen des eckigen Pfeilerkerns ermöglichen. Richtet sich der Blick auf den Triumphbogen mit seinem im Scheitelpunkt hängenden Triumphkreuz wird die Laibung seines Spitzbogens durch einen Scheidbogen und zwei Ortbögen gebildet. Diese treten im Bündelpfeilerschaft als ein alter Dienst flankiert von zwei jungen Diensten in Erscheinung (Abb. 7 a-b, Abb. 8). Entsprechend seines Sockels weist jeder östliche Vierungsbündelpfeiler ein gemeinsames polygones Kapitell auf, das wiederum den Wechsel aus runden und eckigen Formen folgt. Auch hierbei wird der Halbsäulenvorlage des arkadenbildenden Scheidbogens optisch betont: Der alte Dienst besitzt ein Knospenkapitell, das eckig über den Dienst hinausragt, auf dem der Triumphbogen aufliegt. Die beiden jungen Dienste weisen optisch separate Kapitelle auf, die der runden Form des Dienstes folgen und somit nicht herauskragen. Während der polygone abgestufte Sockelbereich des Bündelpfeilers trotz des symmetrischen Wechsels von eckigen und runden Formen und Knospenverzierung schlicht, aber massiv wirkt, erscheint das

³⁰² Die Gurtbögen im Vierungsbereich haben stark beschädigt die Bombenangriffe überstanden. Dietrich (2008): S. 51.

Im Stadtarchiv Dortmund [Erich Angenendt, Sammlung] existiert eine Fotografie mit dem im Gurtbogen hängenden Kreuzifix, das zusammen mit den Spitzbögen der Fenster die noch stehenden Wände stützen.

Sonne/ Welzel (2016): S. 34 (Foto links), S. 231 (Information zum Bild).

korrespondierende Kapitell durch die Staffelung mittels unterschiedlicher Gestaltungselementen wie Knospenornament, Halsring oder Kämpfer detaillierter gestaltet.

Das einheitliche Gliederungs- und Zuordnungsprinzip der Pfeilerdienste, die sich in Gurten und Rippen im Gewölbe des Lang- und Querhaus sowie der Vierung fortsetzen, wird im Chor durch Wanddienste übernommen. An der Scheidwand zwischen Vierung und Chorraum wird der gestaffelte eckige Pfeilerkern als optische und architektonische Baunaht genutzt.

Obwohl sich die Stützkonstruktion im Chor des polygonen Vierungsbündelpfeilersockels bedient, erscheint ihre architektonische Form durch den Verzicht auf die für den Bündelpfeiler charakteristischen Dienste und den Verzierungselementen der Kapitellzone außergewöhnlich. Die architektonische Besonderheit dieser Baunaht wird durch einen architektonischen Formenwechsel entdeckt. Auf der tastnahen Sockelebene erscheinen die Stützpfeiler des Chores an der Scheidwand zur Vierung als eckige Architekturelemente des Bündelpfeilerkerns, die hintereinander gestaffelt auf die Schildwand der inneren Außenmauer des Chores treffen. Im Bereich der Kapitellzone wirken diese Stützelemente jedoch als eine vom Vierungspfeiler losgelöste Konstruktion, die den Chorraum zur Vierung hin abtrennt beziehungsweise den Chor an der Scheidwand zur Vierung abstützt. Diese Baunaht ist für den Tastsinn wegen der Abweichung vom architektonischen Grundschema, dass sich Pfeilerdienste in Gurte und Rippen fortsetzen, schwer nachzuvollziehen. Denn aufgrund der gemeinsamen Sockelebene wirken diese Stützen wie ein im Verbundsystem mit dem Vierungspfeiler integrierten Architekturelemente ohne Dienste. Durch den Verzicht auf die entsprechende Kapitellform und die fehlenden Dienste wird deutlich, dass es sich um separates Architekturelement handelt. Diese Baunaht kennzeichnet einen jüngeren Bauabschnitt beziehungsweise leitet optisch über zu einem jüngeren Baustil, der auf Bündelpfeiler verzichtet. Denn werden diese Stützelemente aus dem Blickwinkel im Chorraum Richtung Vierung betrachtet (Abb. 9, 10), erscheinen sie als zwei parallelstehende eckige Wandpfeiler der Scheidwand zur Vierung. Angelehnt an die Pfeilerkernform des Triumphbogens ist jeweils das an der Schildwand der Außenmauer angrenzende Stützelement seinem Pendant vorgelagert. Beide weisen anstelle des Kapitells eine zum Betrachter

verlaufende abgeflachte Schräge auf, die auf der Widerlagerhöhe des Triumphbogenkapitells ansetzt. Bei dem Betrachter*innenstandortwechsel im Triumphbogenbereich ist wiederum erkennbar, dass die an der Scheidwand zur Vierung ansetzende Pfeilerkomponente die an der Schildwand angrenzende abgetreptt überlagert (Abb. 11, 12). Aufgrund der Tastferne ist diese Baunaht ausschließlich dem Sehen durch Positionswechsel zugänglich und in einer distanzierten Gesamtsicht vollständig nachzuvollziehen.

In einem Plan Herwarth Schultes wird eine Wiederaufbauvariante skizziert, bei der an den Vierungspfeilern ergänzende Dienste auch im Chorraum gedanklich vorstellbar sind (Abb. 13). Die am Bauwerk angewendete bautechnische Lösung ist der Vorgehensweise geschuldet, die originale Bausubstanz der Umfassungsmauern aus Gründen des Denkmalschutzes zu erhalten und soweit wie möglich nicht zu verändern³⁰³.

Auch wenn dem Tasten nur ein begrenzter Eindruck der Raumsituation geboten wird, bleibt der Übergang zwischen Vierung und Chor die wichtigste Baunaht der Reinoldikirche. Denn an ihr treffen zwei unterschiedliche Baustile und Baukörperteilelemente aufeinander³⁰⁴, die kunsthistorisch visuell und teilweise haptisch belegbar sind. Gerade an Baunähten, die einer Rezipient*innengruppe nicht vollständig zugänglich ist, wird die Schaffung einer *gemeinsamen Wahrnehmungssituation*³⁰⁵ immens wichtig: Die Nutzung des Treppenaufgangs macht beispielsweise die Höhendistanz zwischen Vierung und Chor durch Bewegung des Körpers für beide Wahrnehmungsstile gleichermaßen erfahrbar. Ebenso ist der Höhenunterschied zwischen der Bodenfläche des Chores und der der Vierung auch mit den Händen nachzuvollziehen, sobald eine Standposition vor einer der östlichen Vierungspfeilerbasis von der

³⁰³ Bei dem Erhalt der Bausubstanz der Dortmunder Kirchen werden bauliche Veränderungen des 19. Jahrhunderts entweder kenntlich gemacht oder beim Wiederaufbau zugunsten des älteren historischen Zustandes zurückgeführt. Die konstruktiven Elemente weisen eine moderne Bauweise der 1940er und 1950er Jahre auf, während die sichtbaren Bauteile unter Verwendung originalgetreuer Materialien oder verwertbarer, fragmentierter Originalnatursteine wieder errichtet oder ergänzt werden.

Dietrich (2008): S. 100.

³⁰⁴ „[...] Dann ist die Reinoldikirche ein Exemplum gotischer Architektur in zwei Stilstufen, dem älteren Langhaus aus den Jahren nach dem Stadtbrand 1232 und dem späteren, zwischen 1421 und 1450 zur Erweiterung gebauten Chor mit seinen großen Maßwerkfenstern und den aufwendigen Gewölbe. [...]“

Welzel (2016): Die Stadtkirche, S. 32.

³⁰⁵ Bender (2019): S. 80.

tieferliegenden Querhausbodensituation aus eingenommen wird. Diese räumliche Erhöhung des Chores versinnbildlicht seiner Bedeutung als Highlight der Reinoldikirche. Darüber hinaus ist diese Baunaht zumindest im Sockelbereich der Vierungspfeiler nahezu barrierefrei ertastbar, wobei diese steinerne Naht in das festinstallierte hölzerne Chorgestühl überleitet (Abb. 14, 15).

Ein ebenfalls tastbare Baunaht in Bezug auf die Verwendung unterschiedlicher Materialien ist das innere Stahlbetonkorsett des Reinolditurms, dessen Oberflächenstruktur von dem handbearbeiteten Sandstein kontrastreich zu unterscheiden ist. Denn die Geschichtsspuren des Wiederaufbaus werden vor allem an dieser unverwechselbaren Stützmaßnahme im Inneren des Turmes zugänglich. Das Ringen um den Erhalt seiner Bausubstanz beziehungsweise die Gestaltung im Innenbereich ist in der Außenwahrnehmung nicht präsent, zumal die Debatte des Jahres 1948 ausschließlich um die Außenansicht der Turmhaube als Wahrzeichen der Stadt öffentlich geführt wird³⁰⁶. Nachdem der Turm bei Kriegsende kollabiert und etwa zur Hälfte abbricht, bleibt ein einsturzgefährdeter Stumpf erhalten³⁰⁷. Durch senkrechte Risse an der Nord- und Südseite besteht theoretisch die Gefahr, dass die Turmreste in eine östliche und westliche Hälfte auseinanderfallen³⁰⁸. Die 1949 ausgesprochene Zweiwochenfrist der Dortmunder Stadtverwaltung, den Turmrumpf abzureißen, führt zu einer unzureichenden Abstützung als vorläufige

³⁰⁶ Der Wiedereinweihung Reinoldis erfolgt am 3. Juni 1956, nachdem seit 1947 um den Erhalt und die angemessene Außengestaltung beziehungsweise Höhe des Turmes gestritten wird. Unter den eingereichten Wettbewerbsentwürfen zur Neugestaltung des Stadtzentrums befinden sich auch Studien zum Reinolditurm, die 1948 der Dortmunder Bevölkerung durch eine Zeitungsumfrage zur Abstimmung vorgestellt werden. Nach dem Mehrheitsvotum der Bevölkerung, den barocken Vorkriegsturm wieder zu errichten, fällt aufgrund städteplanerische Erwägungen die Entscheidung, den Turm höher zu bauen. Aufgrund der Zuspitzung der Diskussion über Frage nach eingeschossiger oder zweigeschossiger Laterne wird im Auftrag des Kuratoriums des St. Reinoldi-Kirchenbauvereins ein plastisches Modell des Turms in Maßstab 1:50 gefertigt. In der Westfälischen Rundschau vom 4.12.1952 wird ein Foto des Modells mit seinem Erbauer, einem Dortmunder Tischlergesellen, veröffentlicht. Dieses Foto dient zusammen mit den vorhandenen Turmplänen zum Nachbau des Modells durch Studierende und der Modelbauwerkstatt der Fakultät *Architektur und Bauingenieurwesen* an der TU Dortmund.

Wittmann (2016): Das Stadtzentrum, S. 66.

³⁰⁷ Von Möllendorff (2016): S. 68.

³⁰⁸ Der Hinweis wird in einer kopierten Niederschrift über „Maßnahmen zur Sicherung des Reinoldi-Kirchturmes gegen Einsturz“ der statischen Prüfstelle erwähnt, die die örtliche Bauaufsicht der Stadt Dortmund [AktENZEICHEN 52/1] durch den zuständigen städtischen Baurat [Herr Wiesler] am 8. August 1950 an den Architekten Herwarth Schulte zusetzt. Baukunstarchiv NRW, Bestand Herwarth Schulte, Reinoldikirche, Akte 18.

Sicherungsmaßnahme³⁰⁹. Erst 1951/52 liegen Konstruktionspläne für das Turminnere vor, die den Einzug einer innen liegenden Betonverschalung (Abb. 16) zum Bausubstanzerhalt beinhalten³¹⁰, die das stimmige Außenbild der Kirche nicht stört.

Aufgrund der nachträglich eingebauten Orgel und angebrachten Glastüren wird heute das Turminnere als von dem Kirchenraum abgetrennter beziehungsweise in sich geschlossener Bereich wahrgenommen. Beim Betreten des Raumes dominiert der kontrastreiche Materialwechsel aus Sandsteinmauerwerk und Gussbetonwand, der wenige Meter hinter den Glastüren einsetzt. Als hervorstechende Baunaht eignet sich besonders die gerade gearbeitete Fuge am östlichen Ende des eigentlichen Turms, die sich dem Sehen als graue, unbemalte und unverputzte Sichtbetonfläche zeigt³¹¹. Die als Gussform genutzte Holzverschalung hat nach dem Entfernen wahrnehmbare querverlaufene Holzmaserungsspuren zurückgelassen, die auch tastbar sind. An der Naht zwischen dem Haustein und Beton ist der kontrastreiche Materialwechsel am besten nachzuvollziehen (Abb. 17 a-b, 18). Weitere Stellen, an denen behauener Sandstein auf Beton trifft, sind die Umfassungsmauer des Westportals und die Fenstervorlagen (Abb. 19 a-c, 20) mit dünnen Hausteinübergang³¹², die jedoch aufgrund ihrer Höhenlage dem Tastsinn weitestgehend entzogen sind. An diesen Nähten wird aber besonders die geringe Dicke von wenigen Zentimetern der inneren Betonschicht erfahrbar³¹³. Für den inklusiven Austausch zwischen Sehen und Tasten ist diese Baunaht eine geeignete Stelle, um Material- und Oberflächenstrukturunterschiede zu untersuchen. Die in dem Beton eingeprägte Holzmaserung und die Bearbeitungsspuren des Hausteins (Sandstein) sind sehr gut tast- und sichtbar. Bei der Berührung der unterschiedlichen Oberflächenstrukturen wird gleichzeitig auch die Beschaffenheit beider Baustoffe erkennbar. Während der Sandstein beim intensiven Betasten und Reiben auch Partikelspuren des Sandgesteins

³⁰⁹ Initiiert wird das Vorhaben durch den 1950 gegründeten Kirchenbauverein aus Vertretern der Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Unterstützung erfährt die Turmrettung durch die Stadt Dortmund und ihrem Stadtrat, sowie die eigens dafür ins Leben gerufene Reinoldi-Lotterie, die 1952 und 1953 stattfindet.

Von Möllendorff (2016): S. 68.

³¹⁰ Ebd.

³¹¹ Ebd.: S. 69.

³¹² Ebd.

³¹³ Ebd.

auf der Haut hinterlässt, wirkt der Beton durch die Maserung rauer und beständiger. Gerade Baunähte, bei deren Untersuchung unterschiedliche Erfahrungswerte aufeinanderstoßen, wird die eigene Wahrnehmung im Austausch durch eine andere ergänzt. Denn die Nutzung des Tastsinns zur Klärung von Materialfragen ermöglicht auch dem professionalisierten Sehen neue Sinneseindrücke und vertieft das Wissen über Architektur und ihre Bausubstanz.

Ein Beleg für diese Behauptung bieten die beiden Stützen des Orgelpodestes (Abb. 21-23) in der Turmeingangshalle zum Kirchenschiff, auch wenn diese als Träger für die später eingebaute Orgel dienen. Auch für die Orgelstützen ist Stahlbeton in eine Holzverschalung gegossen worden. Die dort vorhandene Maserung der entfernten Verschalung ist so gut erhalten, dass der visuelle Eindruck von senkrechtstehenden Holzleisten entsteht. Wird der Tastsinn zur Überprüfung des Seheindrucks eingesetzt, zeigt sich, dass sich die Struktur auf diese beiden Stützbetonflächen eingeschrieben hat. An einzelnen herausgebrochenen Stellen – wie ein herausgebrochener Bereich an einem Stahlstift (Abb. 24 a-b) – ist abzulesen, dass die schmalen Stützen weder aus Holz gefertigt noch mit Holzlatten verkleidet sind. Beim Abgleich der Tast- und Seherfahrung und im Vergleich mit der Betonschicht des Turminnen wird deutlich, dass sich Stahlbetonsorten ebenso voneinander unterscheiden wie sich diese von Natursteinen abheben. Auch industriefertiger Beton ist ein Baustoff, der auch individuelle Verarbeitungsspuren wie Kieselsteineinschlüsse im Turmbetonmantel aufweist (Abb. 20). Beide Gussbetonvarianten unterscheiden sich für das Sehen auch in ihrer Farbe: Während der Beton der Orgelstützen passend zum Prospekt bräunlich erscheint, wirkt der Beton des Turms gräulich.

Nicht allein Materialwechsel an der Bausubstanz sind im Kirchenraum vorzufinden, sondern auch verschiedene Bearbeitungsmethoden ein- und desselben Materials sind wahrnehmbar. Bei dem Wiederaufbau der Reinoldikirche ist in diesem Zusammenhang die Verfahrensweise mit dem

natürlichen Baustoff *Sandstein*³¹⁴ als bewusste Restaurierungsdokumentation zu beachten. Mit den aus dem Turmbereich gewonnenen Tast- und Seheindrücken über manuelle Behauungsspuren der Steinmetzwerkzeuge, wird nun die Aufmerksamkeit auf die Entscheidung gelenkt, Bauschäden des Krieges erfahrbar zu belassen. Zum kontrastreichen Vergleich eignen sich die in Tastweite stehenden Pfeiler des Langhauses. Denn dort kontrastieren die restaurierten beziehungsweise wiederaufgebauten Bündelpfeiler durch ihre maschinell geschliffenen Steine mit den unregelmäßigen Beschädigungsspuren des nordwestlichen Wandpfeilers neben dem Turmaufgang im nördlichen Seitenschiff (Abb. 25 a). Gerade an ihm ist der Pfeileraufbau mit Kern und Diensten für Seh- und Tastsinn gleichermaßen nachvollziehbar, da die Aussparungen der herausgebrochenen Halbsäulen den Pfeilerkern für die Wahrnehmung freigeben beziehungsweise den Gegensatz zwischen noch vorhandenen und nicht mehr vorhandenen Bauteilen bewusst machen. Diese Kriegszerstörungsspuren nicht durch kenntlich gemachte Ersatzstücke zu ergänzen oder gar den ganzen beschädigten Pfeiler zu erneuern, ist nicht

³¹⁴ Unterschiedliche Sandsteinarten kommen bei der Reinoldikirche zum Einsatz entsprechend der Wertigkeit der Bauwerkkörperteile und ihrer Sichtbarkeit: Der Wrexener (Ausbesserung im Schatten der Vorhängerinne liegende Hauptgesims im Chor) und der Wesener (Fußbodengestaltung im „römischen Verband“). Der Baukörper changiert je nach Farbton der Steinquader in rot, rötlich-braunen und gräulichen Farbtönen, die jedoch zusammen einen stimmigen warmen Ton erzeugen. In einer Korrespondenz (Tagebuch-Nr. 2097/50) vom 4. August 1950 wird zwischen dem Staatshochbauamt Münster (Landeskonservator von Westfalen, Herr Dr. Rave) und dem Pfarrer der Reinoldikirche (Herr Lindemann) sowohl der gelbliche-braune (härtere) Ruhrsandstein als auch der weiß-graue (billigere) Wrexener Sandstein erwähnt. Die Niederschrift der Verhandlung vom 1. August 1950 über die „Evangelische Reinoldi-Kirche Dortmund“ wird unter 2.) festgehalten, dass sich trotz Farbtonunterschied die Kirchengemeinde für den Wrexener Sandstein ausspricht. „Nach gründlicher Aussprache kam man mit Rücksicht darauf, dass es sich nur um das hochliegende, im Schatten der Vorhängerinne liegende Hauptgesims [des Chores] handelt, dass zudem nur an den schadhafte[n] Stücken ausgebessert werden muss, überein, entweder die Verwendung von Wrexener Sandstein zu gestatten oder Muschelkalk aus Giershagen oder Udorf zu verwenden“. Die Frage dies zu klären, wird dann bei dem ausführenden Architekten Herwarth Schulte liegen.

Baukunstarchiv NRW, Bestand Herwarth Schulte, Reinoldikirche, Akte 18.

Unter dem Antwortschreiben vom 31. Oktober 1955 (Tagebuch-Nr. B.-3534) an Herwarth Schulte von dem Landesbaurat Herr Dr. Busen (Landeskonservator von Westfalen-Lippe) ist ein Schreiben vom 22. September 1955 über die Fußbodengestaltung des Chors angefügt, das Herwarth Schulte dem Landeskonservator mit einer Zeichnung als Anlage zugesandt hat. Darin wird der Wesersandstein als Material zur Fußbodengestaltung im „römischen Verband“ erwähnt, dem der Landesbaurat am 31. Oktober zustimmt.

Baukunstarchiv NRW, Bestand Herwarth Schulte, Reinoldikirche, Akte 18.

ausschließlich aus Kostengründen oder Materialknappheit erfolgt³¹⁵. Solche Bruchstellen zu belassen, ist ein alternativer Umgang mit wahrnehmbaren Zerstörungsspuren, die nicht die Tragfähigkeit des Bauwerks betreffen und gleichzeitig eine Geschichtsspur des Krieges wahrnehmbar belassen – wie es die Charta von Venedig schließlich 1964 fordert³¹⁶. Ein bekanntes Zeugnis für erhaltene Kriegsschäden ist die Gedächtniskirche in Berlin-Charlottenburg, deren Turmruine als Mahnmal für den Frieden dient und dem Tastsinn mit seiner begrenzten Reichweite weitestgehend entzogen ist. Die in Dortmund getroffene Lösung bietet dem Sehen und Tasten die Möglichkeit, den Aufbau des Bündelpfeilers mit seinen gliedernden Elementen *Kern* und *Diensten* und den daraus resultierenden Staffelungen nachzuvollziehen. Dadurch, dass die Schäden aus herausgebrochenen Diensten an der Pfeilerbasis ansetzen, ist die Unterscheidung zwischen Kern und Dienst für beide Sinne begrenzt wahrnehmbar (Abb. 25 b). Denn im Gegensatz zur Baunaht des Vierungspfeilers oder der des Turminnern wird auch dem Sehen an dieser Bauwerknarbe eine ergänzende Sichtweise durch das baukulturelle Narrativ abverlangt.

³¹⁵ Materialknappheit war eine Folge des Krieges, die das Bauwesen in allen Bereichen traf. „Ein wesentlicher Arbeitsschritt vor dem eigentlichen Beginn des Wiederaufbaus war die Schutträumung innerhalb der Kirche, bei der möglichst darauf geachtet werden sollte, Material nach Verwendbarkeit und künstlerischer Qualität zu sortieren. Diese Arbeit, die man bereits 1946 mit der Unterstützung von freiwilligen Helfern in Angriff nehmen wollte, wurde erst 1949 durch ein beauftragtes Unternehmen fertig gestellt.“ Aber auch die finanzielle Lage der Städte war begrenzt. Im Januar 1950 wird der Kirchenbauverein gegründet, der sich hauptsächlich um die Finanzierung des Wiederaufbaus kümmert. Die Mitglieder und Förderer des Vereins stammen aus der Politik, der Kirche, der Wirtschaft und der Gesellschaft. Ebenso setzten sich die Stadt Dortmund und die Ratsversammlung für ihre Stadtkirche ein. „So wurde in Dortmund unter dem Titel »Rettet Reinoldi« durch Plakate, Flugblätter und Postwurfsendungen auf den Wiederaufbau des Gotteshauses aufmerksam gemacht und um Spenden geworben.“ Dietrich (2008): S. 52.

Auch die Reinoldi-Lotterie sichert das Fortschreiten des Wiederaufbaus, die 1952 zum ersten Mal stattfand. „In einem »Aufruf an die Bevölkerung Dortmunds zur weiteren Mithilfe am Wiederaufbau der St. Reinoldikirche« forderte der Kirchenbauverein die Bürger auf, Lose zu kaufen, während die Industrie und der Einzelhandel um Sachspenden gebeten wurden, die als Lotteriepreise ausgegeben werden sollten.“ Der finanzielle und öffentlichkeitswirksame Erfolg der Tombola verschafft dem Kirchenbauverein die Möglichkeit, in den folgenden Jahren bis 1955 drei weitere Verlosungen durchzuführen. „Die hohen Erträge waren der maßgebliche Faktor, die Wiederaufbauarbeiten an der Reinoldikirche zügig durchführen zu können.“ Dietrich (2008): S. 55.

³¹⁶ „Die Belassung der sichtbaren baulichen Wunden und historischen Spuren folgte jedoch wohl weniger der Intention der erst 1964 von der internationalen Denkmalpflege verfassten Charta von Venedig. Vielmehr wurde diese, wie auch die zerstörte Kaiserglocke vor der Kirche, als Mahnung an die Schrecken des Krieges verstanden.“ Schrader (2016): S. 209.

In der Reinoldikirche ist die Betrachtung des nordwestlichen Wandpfeilers neben dem Turmaufgang (Abb. 25 a) für eine Untersuchung von beschädigten und fragmentierten Architekturelementen als Beleg einer Bauwerknarbe geeignet. Dieses steinerne Dokument ist – bis auf seine ausschließlich sichtbare dunkle Patina – auch tastend wahrzunehmen, zumal er in seiner Funktion als Wandpfeiler eine reduzierte Staffelung aus Pfeilerkern und Diensten und damit einen geringeren Durchmesser aufweist als ein freistehender Bündelpfeiler. Der wahrnehmungsnahe Vergleich mit einem rekonstruierten freistehenden Langhauspfeiler desselben Joches verdeutlicht den bewussten Verzicht an der steinernen Narbe, architektonische Fehlstellen zu ergänzen, um anhand dieser Schäden historische Ereignisse zu dokumentieren.

Der Wandpfeiler verbindet als tragendes Element das erste Joch des Mittel- mit dem des nördlichen Seitenschiffes, und befindet sich im Eckpunkt des Turmpfeilers samt Turmaufgang. Die herausgebrochenen Architekturelemente mindern seine statische Funktion nicht, da Wandstärke und Turmsicherung die Gewölbelast an dieser Stelle ausreichend kompensieren. Dass die Rekonstruktion dieses Pfeiler nicht vorgesehen war, bezeugt das Anbringen von je einer Wandhalterung beidseitig am Pfeilerkern neben dem alten Dienst, der in den Scheidbogen zwischen Mittel- und nördlichen Seitenschiff übergeht (Abb. 25 b). Denn die Installation der (meist auch verzierenden)

Beleuchtungshalterungen erfolgt üblicher Weise am Ende eines Bauprojektes, sobald keine baulichen Veränderungen mehr anstehen.

Beide Halterungen, die drei unter einander angebrachte Leuchten umfassen, wurden derart fest am freiliegenden Pfeilerkern montiert, dass sich die Form – trotz Verlust des Objektes – um die verbliebene Stahlverankerung in den Sandstein eingedrückt hat. Dieser Abdruck am Pfeilerkern im nördlichen Seitenschiffbereich liegt auf gleicher Höhe mit der noch vorhandenen Halterung und ist ein Anhaltspunkt dafür, dass eine weitere formgleiche existiert hat. Diese fehlende Pfeilerkernhalterung wird jedoch nicht erneuert, sondern dadurch wiederum zu einer Geschichtsspur über Beschädigungen der Folgejahre nach dem Wiederaufbau.

Der zu untersuchende Wandpfeiler im Nordwesten trägt die Scheidarkade von Mittel- und nördlichem Seitenschiff. Zur visuellen Betrachtung ist die Positionierung im ersten Joch des nördlichen Seitenschiffs geeignet (Abb. 25 a), da dort die Gesamtstruktur des Pfeilers aufgrund zusammenhängender Architekturelemente in der Gesamtansicht weitestgehend erhalten sind. Als erster sichtbare Befund ist festzuhalten, dass der polygone Sockel beträchtlich beschädigt ist: aufgrund der herausgebrochenen Sandsteinformen beziehungsweise Sandsteinquader fehlt die symmetrische Oberflächenstruktur, die bei den rekonstruierten Bündelpfeilern eine klar erkennbare Formensprache aus abgerundeten und eckigen Partien des Pfeilerkerns und seinen Diensten aufzeigt. Ebenso erleichtern die Fugen zwischen den rekonstruierten Sandsteinquadern, die Formen auch der Verzierungen durch deutliche Umrisse nachzuvollziehen. Durch die Beschädigungen sind die Verzierungen an der Sockelebene vollständig verloren gegangen. Die herausgebrochenen, nicht mehr vorhandenen Dienste sind als freiflächige abgerundete Architekturelemente an der Basis wahrzunehmen. Der Pfeilerkern und die alten Dienste sind hauptsächlich erhalten, die jungen Dienste jedoch teilweise oder ganz zerstört. Komplett erhalten sind sowohl der Scheidbogendienst zwischen Mittel- und Seitenschiff als auch der Dienst, der den Schildbogen um das westliche Lanzettfenster im nördlichen Seitenschiff umfängt. Ebenso sichtbar vorhanden sind deren Blattkapitelle. Selbst das Kapitell des fehlenden Dienstes, der in der Gewölbezone in die Diagonalrippe des Gewölbes übergeht (Abb. 25 c), macht als Pars pro toto in der Gesamtansicht den ursprünglichen Aufbau des Wandpfeilers nachvollziehbar. Dabei werden die eigentlich fehlenden Architekturelemente durch das baukulturelle Wissen über die Reinoldikirche ergänzt: das Wissen über den Aufbau, die Grundstruktur und die Funktion eines Bündelpfeilers hilft, sich die fehlenden Elemente vorzustellen. Bei dieser baulichen Narbe werden erst durch den Blick zur Kapitellzone diese fehlenden Architekturelemente als Gewölbestrukturen deutbar und sind in ihrer Funktion einzuordnen. Durch die unterschiedlichen Beschädigungsgrade fehlt ein klarer Umriss der Pfeilerkonturen. Erst in Verbindung mit dem Gewölbe und den Blick in die tastferne Kapitellzone eröffnet sich so ein Gesamtbild über den originalen Aufbau des beschädigten Wandpfeilers.

Für den tastenden Zugang – ohne Möglichkeit der Gesamtansicht mit Blick ins Gewölbe – ist jedoch die Positionierung im ersten Joch des Mittelschiffes vorzuziehen (Abb. 26 a-e). Denn dort ist wiederum der Sockelbereich kontrastschärfer erhalten, um runde und eckige Formen zu unterscheiden. Die Benachteiligung des Tastsinns ist auch hier entgegenzuwirken, indem durch einen Vergleich mit einem rekonstruierten Bündelpfeiler und das Abschreiten eines Joches der Aufbau die Funktion und Gliederung erklärt wird. Denn anhand eines vollständig rekonstruierten Bündelpfeilers samt Verzierungen im Sockelbasisbereich wird nachvollziehbar, wie der Wechsel zwischen Diensten und Pfeilerkern grundsätzlich gedacht sind.

In dem Zusammenhang von ausschließlich visuell erkennbaren, aber nicht tastbaren Architekturelementen reihen sich auch Bauveränderungen an den Querhausportalen (Abb. 27 a-b, 28 a-b) ein, die bereits seit dem 19. Jahrhundert bestehen³¹⁷. Diese fallen durch zugemauerte Flächen auf, die jedoch aufgrund ihrer Höhenlage beziehungsweise farblichen Kontrast ausschließlich dem Sehsinn zugänglich sind. An den Steinquadern innerhalb der baulichen Veränderungen an den Querhausportalen ist im Innern eine dunkle Überzugspur wie am untersuchten Wandpfeiler sichtbar, die nicht der ursprünglichen Sandsteinfärbung zugeschrieben werden. Nur ein Laborbefund gibt Auskunft darüber, ob diese Patina für Verwitterungserscheinungen oder Kriegsspuren steht: Da die Gewölbe durch Bombeneinschläge zerstört wurden, während sämtliche Umfassungsmauern der Reinoldikirche stehen blieben³¹⁸, ist beides denkbar.

Ebenso unlesbar für das Tasten ist die zugemauerte Fläche unter dem Lanzettfenster an der Ostwand des südlichen Querhauses (Abb. 29 a-b), die aufgrund ihrer Positionierung und spitzbogigen Form an das Durchgangsportal

³¹⁷ Bereits bei der Restaurierung im 19. Jahrhundert werden bauliche Veränderungen an der Reinoldikirche vorgenommen: 1866 bis 1872 wird der Chor restauriert und 1878 die Vorhallen des südlichen und nördlichen Querhauses abgerissen. Im selben Jahr wird bei dem Umbau das Maßwerk in der nördlichen Querhauswand abgeändert. Dabei wird ein größeres Fenster eingelassen, das das vorhandene Radfenster aufnimmt. 1879 erhält die Sakristei statt des Pultdachs die nun vertrauten Giebeldächer. 1885 wird ein neues Westportal im bei der Restaurierung des Turms als letzte größere Veränderung vor den späteren Zerstörungen im Zweiten Weltkrieg eingebaut.
Dietrich (2008): S. 47.

³¹⁸ Teilweise beschädigt, aber vorhanden.
Dietrich (2008): S. 50.

zur Sakristei erinnert³¹⁹. Für eine Personengruppe, die auf tastbare Geschichtsspuren als Beleg angewiesen ist, eignen sich diese visuellen Befunde erst, sobald sie als Narrativ in die baukulturelle Vermittlung eingebunden werden. Aber allein durch die gezielte Setzung von auch tastbaren Verortungspunkten wird der Erinnerungsort durch seine charakteristischen Architekturelemente in einer gemeinsamen Wahrnehmungssituation erkundet.

Die kunsthistorische Vermittlung durch baukulturelle Verortungspunkte im und am Bauwerk beinhaltet das Aufspüren von Geschichtsspuren innerhalb der Objektbiografie eines Erinnerungsortes. Solche Verortungspunkte sind wegen der Dimension eines Bauwerkes relevant, die den Baukörper für das Sehen und Tasten schrittweise zugänglich machen. Die Baukunst ist bislang auf die Blickführung ausgerichtet, sodass ein Bauwerk immer nur aus verschiedenen Blickwinkeln ausschnittsweise erfassbar wird³²⁰. Das professionalisierte Sehen spürt prägnante Verortungspunkte auf, die den Ort unverwechselbar, aber auch überschaubar machen. Die Blickführung wird dadurch ortsspezifisch und wissenschaftlich begleitet.

Solche prägnanten Verortungspunkte wie Baunähte oder Bauwerknarben, die über historische Ereignisse Auskunft geben, benötigen immer die größtmögliche Kontrastschärfe bezüglich Oberflächenstruktur, Form und Material, um auch den Tastsinn anzusprechen. Je kontrastärmer die Naht oder Narbe als sinnbildlicher Handlauf für das Tasten ist, desto mehr wird das professionalisierte Sehen gefordert, die vermittlungsrelevanten Informationen in eine baukulturelle Erzählung einzubetten – auch ohne haptischen Beleg. Neben witterungs- oder kriegsbedingten Geschichtsspuren (Narben) existieren bewusst geschaffene baustil- oder bautechnisch bedingte Baunähte. Anhand ihrer Baunähte und Bauwerknarben bietet die Reinoldikirche als architektonisch verankerte Drehscheibe in der Dortmunder Innenstadt entsprechende Anschauungs- und Tastmomente: Während ein offensichtlicher

³¹⁹ 1878 werden die Vorhallen des südlichen und nördlichen Querhauses abgerissen. [Anmerkung: Vermutlich zeugen die unregelmäßig eingefügten Steinquader im Querhaus teilweise von diesen Vorhallen.]

Dietrich (2008): S. 47.

³²⁰ Jonak (2012): S. 22, 24.

Baustilwechsel an beiden östlichen Vierungspfeilern abzulesen ist, liegt bei der Stahlbetonkonstruktion im Turminneren eher ein Wandel in der Bautechnik zur Bausubstanzsicherung vor. Beide Nahtvarianten sind durch wahrnehmbare Kontrasteindrücke dem Sehen und Tasten präsent; nur in der Intensität und dem Umfang variieren sie für den jeweiligen Wahrnehmungsstil.

Die aktuellste Zäsur in der Objektgeschichte der Reinoldikirche stellt der Zweite Weltkrieg dar, der sich als Bauwerknarben eingeschrieben hat und heute noch durch den nordwestlichen Wandpfeiler dokumentiert wird. Baunähte und Bauwerknarben werden zu individuellen Spuren der Objektbiografie, die das professionalisierte Sehen offenlegt.

Der Vorteil bei der architektonischen Spurensuche vor Ort ist die Materialauthentizität, die kein Modell, kein Abbild oder keine Kopie ersetzt. Es gibt bei der inklusiven Spurensuche immer Verortungspunkte, die beide Sinne gleichermaßen in ihrer individuellen Ausprägung ansprechen, jedoch auch solche, die nur das Sehen stimulieren. Der Austausch über Baunähte und Bauwerknarben schärft die Wahrnehmung, um anhand dieser Verortungspunkte den Raum und seine Geschichte(n) zu lesen.

Kapitel 5

DIE REINOLDI-TASTMODELLE ALS MEDIALES BINDEGLIED ZWISCHEN ARCHIVALISCHER ÜBERLIEFERUNG DES WIEDERAUFBAUS UND AUSGEFÜHRTEN BAUWERK

Dreidimensionale physische Modelle fördern aufgrund ihres verkleinernden Maßstabes den Zugang zu großformatigen Bauprojekten³²¹, sodass architektonische und bautechnische Informationen in einem auch für den Tastsinn zugänglichen Größenformat wahrnehmbar werden. Genutzt wird dieser funktionale Aspekt gerade im öffentlichen Raum durch tastbare Stadtreiefs für sehbeeinträchtigte und blinde Menschen wie die dreidimensionale Darstellung der Dortmunder City an der Kleppingstraße oder der Lageplan des Phoenix-Sees am Hörder Burgplatz in Dortmund belegen: Das erstgenannte informiert über die Lage, Aufbau und Höhenverhältnis der Gebäude innerhalb des Dortmunder Stadtringes, während das zweitgenannte die Gesamtstruktur des Naherholungsgebietes *Phoenix-See* mit Positionsbestimmung der Nutzergruppe und jeweiliger Legendenerklärung der geometrischen Symbole wiedergibt. Beide dienen der Orientierung, bei der ausschließlich geklärt wird, welches Bauwerk sich an welchem Standort befindet. Die Frage nach dem Grund, warum dieses Bauwerk an diesem konkreten Standort errichtet wurde, wird jedoch nicht thematisiert. Durch den Rückgriff auf den archivalischen Planbestand über das Wiederaufbauprojekt (1946-1956) richten die architektonischen Tastmodelle der Reinoldikirche die Wahrnehmung auch auf die Bedeutung dieses Erinnerungsortes und die Gründe seines Erhalts. Die Suche nach und Auswertung von geeigneten Plänen steht am Anfang der Entscheidung, was aus baukultureller Sicht für das informative Tasten in welcher Form darstellbar ist. Dabei werden in den Tastmodellen die architektonischen Befunde des professionalisierten Sehens über Reinoldis „gotische Architektur in zwei

³²¹ „Wir sehen, was wir kennen. Was wir nicht kennen, sehen wir, erkennen es nicht. Was wir nicht kennen, müssen wir sinnlich erfahren. Wir begreifen die Architektur, weil wir sie begreifen können. Das Modell bietet den direkten Kontakt zur Räumlichkeit. Modellbau ist dreidimensionale Realität in eigener Dimension. Es dient beim Betrachten als Vorstellungshilfe, beim Beschreiben als Formulierungshilfe und beim Werkprozess als Gestaltungshilfe.“ Lüdtke (2002): S. 101.

Stilstufen³²² wahrnehmungssteuernd aufbereitet. Dieses Vorgehen entspricht der Erstellung eines architektonischen Präsentationsmodells, das abstrakte Ideen verständlich wiedergibt³²³ und die endgültige Gestaltung des Geplanten darstellt³²⁴. Architekt*innen nutzen es als „sich selbst erklärendes Anschauungsobjekt“³²⁵ für die Bauherren und -frauen sowie als entsprechendes Informationsobjekt zu Ausstellungszwecken bei öffentlichen Bauvorhaben für die Bürger*innen. Jedoch bezieht sich der Anspruch, selbsterklärend zu sein, auf die höchstmögliche Detailgenauigkeit für das Sehen sowie das Einfügen von erklärenden Text oder einer Legende auf der Grundplatte beziehungsweise objektnahen Aushängen. Bei der Konzeption eines Präsentationsmodells wird auch die visuelle Orientierung im Modellraum mitgedacht, was an welcher Stelle in welcher Form abgebildet wird und welches maßstabbildende Material zum Einsatz kommt. Die Reinoldi-Tastmodelle sind hingegen ein mediales Hilfsmittel, die bewusst nicht selbsterklärend sind: sie sollen zu einem Austausch über die baukulturelle Bedeutung des Erinnerungsortes anregen und nicht eine maßstabsgetreue Miniaturausgabe des Bauwerks sein.

Daraus resultiert auch der bewusste Verzicht auf die Braille-Beschriftung der Tastmodelle. Nicht alle sehbeeinträchtigen und blinden Menschen sind gleichermaßen in der Punktschrift geübt. Die Anbringung von Texten reduziert darüber hinaus den Tastraum und mindert die „Übersichtlichkeit“³²⁶ wie es auch bei dem tastbaren Reliefstadtplan der Dortmunder Innenstadt nachvollziehbar ist (Abb. 30 a-d)³²⁷. Die begrenzten Tastfreiräume wie beispielsweise Straßen oder Plätze werden auf der Grundplatte sowohl mit Braille- als auch mit lateinischer Druckschrift ausgefüllt, die Gebäude, Kirchen, Straßen und Plätze

³²² Welzel (2016): Die Stadtkirche St. Reinoldi, S. 32.

³²³ Lüdtker (2002): S. 20.

³²⁴ Wittmann (2007): Modell, S. 39.

³²⁵ Ebd.

³²⁶ Saerberg (2006): S. 88, Anmerkung 92.

³²⁷ Seit März 2017 befindet sich dieses Stadtreief im Maßstab 1:800 auf der Kleppingstraße, nahe des Durchgangs zum Marienkirchhof. Das circa 1 x 1,50 Meter große Bronzemodell ist fußläufig von der Reinoldikirche erreichbar und ist ein Abbild des Stadtkerns aus dem Jahr 2015. Egbert Broerken und sein Sohn Felix fertigen Blinden-Stadtmodelle in Form von bronzenen Stadtskulpturen an. Ihr Ziel ist es, die Altstadt zum Anfassen auch Sehenden zugänglich zu machen und damit eine neue Erfahrung zur Raumorientierung zu bieten. Die Schriftpassagen in die Gussform zu integrieren, ist das patentierte Kennzeichen ihrer Modelle. Informationen zum Projekt „Blinden-Stadtmodelle. Zum Fühlen, Sehen und Begreifen“: <https://www.blinden-stadtmodelle.de/> (Stand: 5.02.2018)

unmittelbar benennen. Durch diese angefügte Beschriftung verringert sich der informationsfreie Abstand zwischen den Bauwerken, sodass ein dicht gedrängtes Informationsgefüge aus Text und Relief entsteht. Denn das Ziel bei diesem Reliefstadtplan ist die selbständige Orientierung am Modell und im Stadtraum³²⁸. Für den Dialog zwischen Sehen und Tasten in der Reinoldikirche ist die städtische Standortentscheidung³²⁹ des Stadtplanreliefs jedoch eine hervorragende Ergänzung, um sich über die Position der Reinoldikirche innerhalb des Walls als Einstieg in die baukulturelle Vermittlung zu informieren³³⁰.

Im Gegensatz zu den für die Orientierung angefertigten Dortmunder Stadtreief sind die Tastmodelle der Reinoldikirche erweiterte mediale Informationsträger:

³²⁸ Die Blogger Thorsten Peitzmeier und Susanne Glandien berichten in ihrem Beitrag „Dortmund in Bronze“ vom 23. März 2017 über ihre Erfahrungen mit dem Stadtreief und kritisieren aufgrund des bisher fehlenden Leitsystems und der dezentralen Lage die Standortentscheidung der Stadtverwaltung. Denn während sehende Besucherinnen und Besucher bereits am Hauptbahnhof eine Stadtkarte vorfinden, sind blinde Personen ohne Ortskenntnis erst nach Auffinden des Bronzemodells in der Lage, ihre Position innerhalb der City zu bestimmen.

<https://tosulit.wordpress.com/2017/03/23/dortmund-in-bronze/> (Stand: 5.02.2018)

In dem zweiten Filmbeitrag der Sendung „Menschen – das Magazin“ mit dem Titel „Barrierefrei?“ vom 6. Mai 2017 wird im ZDF ebenfalls über das Modell berichtet. Manuela Kürpick erprobt das Modell, durch das sie erfährt, wie der Straßenverlauf und die Anordnung der Gebäude strukturiert ist. Jedoch dient es ihr nicht zur Orientierung in der Stadt, denn dafür sucht sie sich eigene Orientierungspunkte wie beispielsweise Wände, Gebäudeecken oder Treppengeländer, an denen sie sich in der Stadt Dortmund zurecht findet.

Filmbeitrag Wirth: Zeitabschnitt 5:43-6:45 Min.

<https://www.zdf.de/gesellschaft/menschen-das-magazin/menschen---das-magazin-vom-6-mai-2017-100.html> (Stand: 17.03.2018)

³²⁹ In der Online-Nachricht der Stadt Dortmund vom 21. März 2017 über das „Stadtmodell. Reliefstadtplan macht die Innenstadt tastbar“ sind folgende Standortkriterien aufgeführt: umfassen Beleuchtung, soziale Kontrolle, verkehrsberuhigter Bereich, Fußgängerfrequenz, Nähe zum ÖPNV beziehungsweise zum taktilen Leitsystem, ganzjährige Zugänglichkeit, ausreichender Aufenthalts- und Bewegungsraum sowie die Nähe zu einem markanten Bauwerk.

https://www.dortmund.de/de/leben_in_dortmund/nachrichtenportal/alle_nachrichten/nachricht.jsp?nid=465297 (Stand: 5.02.2018)

³³⁰ Denn das Bronzemodell gibt Auskunft über die Anordnung beziehungsweise die Höhenunterschiede der Bauwerke innerhalb des Walls, über den Verlauf der verkehrsberuhigten Fußgängerzone und über die Plätze mit ihren Verbindungswegen. Durch diesen Reliefstadtplan ist die Verortung der Reinoldikirche innerhalb des Walls möglich und ihre Turmform im Vergleich zu den anderen Stadtkirchen erfahrbar. Das Material der bronzenen Stadtskulptur ist im Gegensatz zu den Reinoldi-Tastmodellen wetterbeständig, jedoch ist das Tastempfinden von der Außentemperatur und Niederschlagsformen abhängig. Um auch bei Tastmodellen Materialunterschiede erfahrbar zu machen, ist der Vergleich zwischen lackiertem Holz und Bronzeguss ebenfalls ein ergiebiges Zusatzthema für den Dialog der beiden Wahrnehmungen.

Für ihre Herstellung wird der archivalische Nachlass von Herwarth Schulte³³¹ genutzt, sodass diese Modelle gleichzeitig auch baukulturelle Informationen beinhalten, die nicht ausschließlich das realisierte Bauwerk, sondern auch den Archivbestand betreffen. Die durch Herwarth Schulte angefertigten Pläne umfassen auch Entwurfsvarianten für den Wiederaufbau der zerstörten Architektur der Reinoldikirche, die bei dem später ausgeführten Bauprojekt nicht in ihrem vollständigen gestalterischen Umfang umgesetzt werden. Im archivalischen Bestand sind gewissermaßen Zusatzinformationen über das Bauwerk und das Wiederaufbauprojekt vorzufinden³³². Nach Fertigstellung wird das Bauwerk schließlich zur eigentlichen architektonischen Primärquelle, während die Entwurfspläne danach als zweidimensionale Quellen der Dokumentation dienen und dem Bauwerk als Informationsträger beigeordnet werden³³³. Jede Übertragung eines solchen Bauwerkes oder seiner Entwurfspläne in ein anderes Medium – wie in ein verkleinerndes Modell – kommt einer Übersetzung gleich, die die Informationspotentiale der Primärquelle(n) komprimieren oder gar abändern³³⁴. Reduzierungen und Ergänzungen anhand des vorhandenen Quellenbestandes sind somit notwendige Übersetzungsmethoden, die gezielt als WahrnehmungsfILTER genutzt

³³¹ In der Publikation *St. Reinoldi in Dortmund. Forschen – Lehren – Partizipieren* [Sonne / Welzel (2016), S. 89-109] befindet sich über den Nachlassbestand zu den Wiederaufbauplänen von Herwarth Schulte ein durch die Diplom-Ingenieurin der Architektur Regina Wittmann bearbeitetes Findbuch. Die Originale werden im Baukunstarchiv NRW aufbewahrt.

³³² Überspitzt formuliert existieren zwei Bauwerke: Während archivalische Quellen über das theoretische Bauwerk der Bauplanung und Bauvarianten informieren, gibt das aktuelle Bauwerk Auskunft über die tatsächliche Bauausführung und umgesetzte Bauentscheidung. Der Kunsthistoriker Wolfgang Sonne betont, dass ohne die Medien der Architektur wie beispielsweise Planzeichnungen und Fotografie keine vollständige Erforschung der Architektur eines Bauwerkes möglich ist. „Tatsächlich gehören beide Komponenten zur Architektur: die Bauten und ihre Darstellungen. So wenig sich die physische Existenz von Gebäuden leugnen lässt, sowenig kann ein Gebäude ohne Medien entstehen, genutzt und gedeutet werden. Jeder komplexe Entwurfs- und Bauprozess bedarf seit jeher einer Vielzahl von Darstellungsmedien [...].“

Sonne (2011): S. 7.

³³³ Diese Überlegung knüpft an die fachinterne Überzeugung an, dass zur Architekturtheorie und -erforschung beide Komponenten gehören: das Bauwerk und seine Darstellung, die beide zu den Informationsträgern zählen. Denn: „Wer Architektur hört, denkt zunächst mal an Gebäude. Doch Architektur umfasst weit mehr als nur die Bauten selbst. Produktion und Rezeption von Gebäuden sind von zahlreichen Medien abhängig, in denen Bauten antizipiert und interpretiert werden.“

Sonne (2011): S. 7.

³³⁴ Klotz (2016): S. 223.

werden³³⁵. Ohne Wissen über die getroffenen medialen Gestaltungsentscheidungen wird ein Medium unlesbar und benötigt eine fundierte Vermittlung. Bis bundesweit ein verbindliches Tastregelwerk zum baukulturellen Verständnis über Architektur vorliegt, bietet das inklusive Konzept *Sehen und Tasten im Dialog* das Basiswissen, um diese medienbedingten Veränderungen aus Reduzierung und Ergänzung mithilfe von architektonischen Tastmodelle am Beispiel der Reinoldikirche zu vermitteln.

Für die Umsetzung in ein Tastmodell ist die Aufbereitung der archivalischen Quellen in Bezug auf Informationsgehalt und Wahrnehmungssteuerung erforderlich: Unter Verwendung des Bestandes werden zunächst digitale Pläne erstellt, die zugunsten des Tastsinns bereits einen reduzierten Informationspool in Bezug auf die Originalpläne aufweisen. Denn obwohl die Modelle auf den analogen archivalischen Planbestand basieren, gehen bereits durch die Digitalisierung erste haptische Informationen über das Trägermaterial des Originals verloren. Weitere Zusatzinformationen werden bei Verwendung durch CAD-Programme herausgefiltert, sodass themenbezogen ausschließlich die grundlegenden bautechnischen Informationen für das jeweilige Modell beibehalten werden. Diese zielgerichtete Interpretation und Aufbereitung des verwendeten archivalischen Materials erfolgt durch die digitale Verknüpfung ausgewählter Planzeichnungen, aus denen bei Bedarf auch Ausschnitte teilweise isoliert und mit anderen kombiniert werden. Durch thematische Schwerpunktsetzung entfernt sich der auf diese Weise neu entstandene Plan weiter von seiner handgezeichneten Originalquelle im Archiv. Bei der abschließenden Umsetzung in dreidimensionale Objekte wird das ursprüngliche Trägermaterial mit seiner zweidimensionalen Abbildung zugunsten des Tastsinns vollständig durch ein anderes Material ersetzt. Daher bilden die Modelle Teilaspekte des Wiederaufbauprojektes ab und sind gleichzeitig selbst

³³⁵ Im Modellbau ist Reduktion eine gängige Methode, abstrakte Ideen zu visualisieren und die Wahrnehmung zu fokussieren. Es wird vorab geklärt, welche Vorkenntnisse und welches Grundwissen vom Betrachter erwartet und inwieweit abstrakte Inhalte verständlich dargestellt werden. Dabei werden auch maßstabsbildende Elemente genutzt. Wichtig ist immer, dass die Abstraktion das beherrschende Thema in der Modelldarstellung ist, sodass eine ausgelotete Gratwanderung zwischen gestalterischer Reduktion und Ideenvermittlung erfolgt. Lüdtko (2002): S. 20, 33.

ein eigenständiges Tastobjekt mit individuellem Informationsgehalt³³⁶. Die Reinoldi-Tastmodelle stellen durch den Rückgriff auf das archivalische Material folglich das mediale Bindeglied zwischen Archivbestand und dem ausgeführten Bauwerk dar³³⁷.

Die Suche nach geeigneten Plänen für das Erstellen von Tastmodellen beginnt im Baukunstarchiv NRW (ehemals Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst NRW, A:AI NRW)³³⁸, das den Nachlass des Dortmunder Architekten Herwarth Schulte (1902-1996) bewahrt³³⁹. Das Archiv als Erinnerungsort ist ausschließlich dem Sehen zugänglich, da aufgrund konservatorischer Begebenheiten das Tasten untersagt ist. Beim Umgang mit den Originaldokumenten und -plänen ist das Handschuhtragen verpflichtend, sodass die Materialität der Archivalien dem Tastsinn vollständig entzogen wird. Die Reinoldi-Tastmodelle sind ebenfalls ein kleiner Beitrag, sich dem Gedanken an ein haptisches Archivmaterial zu öffnen, auch wenn durch die medienbedingte Übersetzungsabweichung nur ausgewählte und interpretierte Highlights für das Tasten vermittelbar werden. Das Wiederaufbauprojekt der Reinoldikirche (1946-1956) gilt als das Hauptwerk des Architekten und ist als

³³⁶ Die Design- und Architekturhistorikerin Karen Moon verweist darauf, dass ein Architekturmodell selbst ein Objekt ist, das etwas abbildet. Jedoch ist es darüber hinaus immer auch Idee und Objekt in einem.

Moon (2005): S. 16, 18.

³³⁷ Der Gedanke entspricht auch dem Artikel 30 der BRK, Absatz 1 a). Bei diesem Absatz wird der „Zugang zu kulturellem Material in zugänglichen Formaten“ gewährleistet. (Wortlaut vgl. Kapitel *Kunstgeschichte und baukulturelles Bildungswissen: »Den Raum lesen« als inklusive Vermittlungsmethode*)

<http://www.behindertenrechtskonvention.info/teilnahme-am-kulturellen-leben-3939> (Stand: 30.03.2019)

³³⁸ Das 1995 gegründete Archiv wird durch den Lehrstuhl Geschichte und Theorie der Architektur an der TU Dortmund betreut. Das A:AI ist als Spartenarchiv dem Bauschaffen in NRW gewidmet und umfasst insgesamt 60 Nachlässe und Teilnachlässe sowie 14 Nachlassbibliotheken. Sein Überlieferungsschwerpunkt liegt hauptsächlich in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Seit Frühjahr 2018 ist das Archiv in den Bestand des Baukunstarchivs NRW im Alten Museum am Ostwall übergegangen.

Sonne / Wittmann (2016): S. 46f, 49.

³³⁹ Der Kirchenbau in und um Dortmund zählt zu Herwarth Schultes Haupttätigkeit. Dabei reicht sein Schaffen von der Sanierung und dem Umbau bis zum Wiederaufbau und Neubau. Die Unterlagen aus seinem Architekturbüro werden 1996 kurz nach seinem Tod als Nachlass an das A:AI NRW (heute Baukunstarchiv NRW) übergeben und dort als Bestand Herwarth Schulte (01-0003) geführt. Über die Datenbank sind insgesamt 4.795 Einzelblattverzeichnungen recherchierbar (vorwiegend Original-Transparentzeichnungen, wenige Lichtpausen oder Zeichnungen auf anderen Trägermaterialien).

Wittmann (2016): Die Überlieferung, S. 62.

ein solches Highlight zu werten³⁴⁰. Die aus seinem Nachlass entwickelten Tastmodelle orientieren sich an sein Hauptprojekt, wobei jedoch der Informationsgehalt seiner Pläne auf den Tastsinn ausgerichtet und dementsprechend umgewandelt wird. Dafür sind 2017 die bereits als Fotodatei archivierten Pläne durch den Diplom-Ingenieur Achim Vogt (Fachgebiet CAD) an der Technischen Universität Dortmund weiter digital im Maßstab 1:100 beziehungsweise in Bezug auf das Maßwerkfenster 1:20 bearbeitet worden. Sowohl die Ausdrücke als auch die Dateien sind wie die Originale nur dem Sehen verpflichtet und enthalten mehr Details als die Tastmodelle aufweisen (Abb. 31- 39). Daher ist anfangs die Überlegung aufgekommen, diese Pläne als gefusste Tastbilder zur Ergänzung des Archivbestandes erfahrbar zu machen, vergleichbar mit denen, die das Reliefbuch *Der Kölner Dom* (2007) beinhaltet. Aufgrund der Ausgangsbedingung, dass Wahrnehmung durch Bewegung erfolgt³⁴¹, sind diese Gedanken zugunsten der dreidimensionalen Modelle erst einmal verworfen worden, aber bei Bedarf nachträglich umsetzbar. Diese digitalen, bearbeiteten Pläne sind selbst bis zur Umsetzung in Tastmodellen weiteren Veränderungen unterworfen. Denn während der Bauphasen der Modelle werden die digitalen Informationen dem Tastbedarf weiter angepasst, indem für die Vermittlung notwendige Details wie maßstabsbildendes Material³⁴² im Modell ergänzt oder hinderliche Bestandteile wie das Geländer als Tastbarrieren entfernt werden. Dabei sind in Rücksprache mit dem Ausstellungsmodellbauer Felix Florian an der Modellbauwerkstatt der Technischen Universität Dortmund Tastmodelle entstanden, die eine Interpretation der digitalen Pläne darstellen. Der Vorteil von detailreichen (digitalen) Plänen ist, dass sie eine Auswahlmöglichkeit bieten, um thematische Schwerpunkte zu setzen und bei zukünftigem Bedarf entsprechend variiert zu

³⁴⁰ Die umfangreiche Dokumentation des Wiederaufbaus (Projekt 0001) umfasst 182 Planzeichnungen, 22 Bild- beziehungsweise Fototafeln, 83 Dias sowie 20 Mappen mit Schriftgut und Fotografien.

Wittmann (2016): Die Überlieferung, S. 61f.

³⁴¹ Walthes (2014³): S. 45.

³⁴² Unter maßstabsbildendem Material sind in diesem Zusammenhang beigeordnete Kleinteile wie beispielweise menschliche Figuren, Fahrzeuge, Bäume und Zäune gemeint, die das Größenverhältnis zwischen Baukörper und Mensch veranschaulichen und so den Betrachter zum Modell hinleiten.

Knoll / Hechinger (2006): S. 93.

werden³⁴³. Das Auslassen oder Einfügen eines Details an einer bestimmten Stelle des Modells führt zu einem jeweils anderen Ergebnis und zu einer unterschiedlichen Modellaussage. Die Maßstabsänderung der digitalen Pläne durch den Modellbau von 1:100 auf 1:50 beziehungsweise 1:20 und 1:10 bei gleichbleibender Detailtreue ist ein weiteres Mittel, dem Tastbedarf und dem tastenden Potential entgegenzukommen. Denn im Modellbau gilt: Je kleiner der Maßstab, desto stärker der Abstraktionsgrad, während ein größerer Maßstab mehr Details verlangt³⁴⁴. Die Abkehr von dieser Regel ist besonders dem Tastbedarf geschuldet, aber auch zur Wahrnehmungssteuerung notwendig³⁴⁵. Denn ein größerer Maßstab bei gleichzeitiger Beibehaltung des starken Abstraktionsgrades steuert die Wahrnehmung gezielt auf die relevanten Architekturelemente und stützt damit die Kernaussage des Modells. Das Vorgehen macht deutlich, dass bei der Übersetzung von einem Medium in das andere immer ein Verfremdungs- und Überformungsgrad zu tragen kommt, sodass keine vollständige Übernahme des Planbestandes von Herwarth Schulte, sondern eine Interpretation vorliegt. Weder die am Rechner bereinigten Pläne noch die Tastmodelle sind zum Nachlass Herwarth Schultes zu zählen, jedoch basieren sie darauf. Bei jedem Vermittlungsakt wird wahrnehmbar, dass die Reinoldi-Tastmodelle weder der Archivbestand noch das Bauwerk repräsentieren, aber durch den Rückgriff auf das Archivmaterial ein mediales Bindeglied zwischen ihnen darstellen³⁴⁶. In ihrer Funktion als mediales Bindeglied ist an den Tastmodellen auch ein Merkmal des ausgeführten Bauwerks wiederzufinden: die Idee der Materialsichtigkeit des Wiederaufbauprojektes. Die sandsteinernerne Fassade mit ihrer Farbigkeit und

³⁴³ Eine Zeichnung fixiert den Betrachtenden auf dem vom Zeichnenden festgelegten Standpunkt, wodurch aber auch ein hoher Detaillierungsgrad ermöglicht wird [Gerkan (1994): S. 10.]. Dieser Detaillierungsgrad wird im Projekt *Sehen und Tasten im Dialog* genutzt, um die jeweils relevanten Informationen herauszufiltern.

³⁴⁴ Lüdtker (2002): S. 23.

³⁴⁵ Die entwickelten Tastmodelle sind ursprünglich als ein variables Modell mit herausnehmbaren architektonischen Schnittstellen im Stil eines Baukastensystems gedacht. Daher sind die digitalen Pläne alle im Maßstab 1:100 angefertigt worden. Jedoch erfordert Detailmodelle immer einen größeren Maßstab. Denn: Je kleiner der Maßstab, desto stärker der Abstraktionsgrad. Ein größerer Maßstab verlangt mehr Details [Lüdtker (2002): S. 23]. Um den tastfreundlichen Informationsgehalt beizubehalten, werden die abgebildeten Details des Planes mit dem Maßstab 1:100 genutzt, jedoch in ihrer Größe verdoppelt.

³⁴⁶ Ein architektonisches Modell dient der Visualisierung einer Idee und ist gleichzeitig Kommunikationsmittel, das durch seine Dreidimensionalität „unserer“ Lebenswelt entspricht. Es visualisiert als Objekt aber immer nur Teilaspekte eines Projektes, ist immer zielgruppenorientiert (dem Betrachtenden angepasst) und funktionsgebunden. Moon (2005): S. 11f.

den Bearbeitungsspuren wird bewusst unverputzt präsentiert³⁴⁷. Das verwendete Birkenholz³⁴⁸ der Modelle mit seiner starken Maserung wird zwar zum Schutz vor Tastspuren mit transparentem Lack überzogen, aber ebenfalls nicht verdeckt. Aufgrund der geringen Schutzfilmschicht wird kein störender Handschuheneffekt erzielt, sodass auch das Holz weiterhin spürbar bleibt. Sowohl dem Seh- als auch dem Tastsinn wird stets verdeutlicht, dass die Reinoldi-Tastmodelle Objekte sind, die nicht vorgeben, das Bauwerk detailgenau wiederzugeben oder die Bausubstanz samt Farbigkeit nachzuahmen.

Reduzierungen und Ergänzungen sind erprobte stilistische Mittel in der Architekturdarstellung, um den medialen Unterschied zwischen realen Bauwerk und seinem verkleinernden Abbild zu gewährleisten. Ausgangspunkt für eine funktionierende Reduzierung zur Visualisierung architektonischer Raumstrukturen sind maßstabsbildende Ergänzungen, die den Abstraktionsgrad des Architekturmediums soweit kompensieren, damit betrachtende Personengruppen einen Körperbezug als Zugang zur dargestellten Raumsituation entwickeln. Menschliche Silhouetten übernehmen diese maßstabsbildende Funktion sowohl als zweidimensionale Abbildungen innerhalb einer Architekturzeichnung als auch als entsprechende Materialkomponente innerhalb des Modellraums. Bei den für die Tastmodelle verwendeten archivalischen Innenraumschnitten Herwarth Schultes (Abb. 13) werden daher solche gruppierten Menschensilhouetten als Bezugsfiguren abgebildet, während im Modell für ein Figurenpar der Zeichnung eine Einzelfigur mit Rucksack platziert wird. Gerade ein Architekturmodell stellt durch maßstabsbildende Materialien die Verbindung zwischen Betrachter*in und medialen Informationsträger (Modellraum) her, durch die das dreidimensionale

³⁴⁷ Schrader (2016): S. 209. / Dietrich (2008): S. 59.

³⁴⁸ Die starke Maserung der Birke wird bei Architekten gerne durch Farblackierungen verdeckt, da sie als störend empfunden wird. Der Modellbaugeselle Felix Florian begründet bei einem Gespräch am 7. Februar 2018, dass Birke – im Gegensatz zur Buche – gerade bei der Bearbeitung gesundheitlich unbedenklich sei. Darüber hinaus ist das kostengünstige Birkenholz in verschiedenen Stärken erhältlich, sodass trotz Maserung optisch ein stimmiges Bild erzielt wird. Da bei Tastversuchen Holz als ästhetisch angenehmes Material [Reeve (1991): S. 91] empfunden wird, ist das Ziel, seine Oberfläche trotz schützender farbloser Lackierung fühlbar zu erhalten.

Bauwerkabbild in eine vermeintliche Alltagsituation eingebettet wird³⁴⁹. Die angefügten maßstabsbildenden Materialien der Tastmodelle sind ausschließlich menschliche Figuren, deren Platzierung bewusst am Eingangsportal, Pfeilern und exponierten Standorten wie der Aussichtsplattform des Turms angefügt werden. Die zweidimensionale menschliche Silhouette aus Holz kontrastiert mit den Volumen der architektonischen Bauteile, sodass der Unterschied zwischen Bauwerkvolumen und kleinteiliger Figur wahrnehmbar bleibt. Der menschliche Körper eignet sich sowohl für das Sehen als auch für das Tasten als Bezugsgröße, um den Maßstab mit seinen Größenverhältnissen nachzuvollziehen³⁵⁰. Die sonst im Modellbau verwendeten Kleinteile wie Bäume, Fahrzeuge oder andere Gebäude sind allein für den Sehsinn in der Gesamtansicht nützlich, da auch die maßstabsbildenden Materialien in Bezug zueinander gesetzt werden³⁵¹. Für das Tasten eignen sie sich nur bedingt, da jedes Kleinteil von Tastakt zu Tastakt nacheinander für sich wahrgenommen wird³⁵². Jeder Baum, jedes Fahrzeug und jedes Gebäude benötigt die Rückkopplung auf die menschliche Körpergröße, um ein Verständnis für das Größenverhältnis zu erhalten. Dabei wird der menschlichen Figur bei den Reinoldi-Tastmodellen eine Standardgröße von 1,80 Meter³⁵³ zugewiesen und maßstabsentsprechend verkleinert. Das Sehen vollzieht die Transferleistung zwischen den dargestellten Kleinteilen aus der Distanz, die der Tastsinn mit seiner geringeren Reichweite nacheinander nachvollzieht. Daher wird bei den Tastmodellen auf die Darstellung einer Szenerie mit verschiedenen

³⁴⁹ Knoll / Hechinger (2006): S. 93.

³⁵⁰ Maßstabsbildendes Material wie menschliche Figuren werden üblicherweise zur Veranschaulichung von Architekturmodellen verwendet.

Knoll (2006): S. 93.

³⁵¹ Unter *maßstabsbildenden Materialien* wird zum einen Material verstanden, das in direkter Verbindung mit dem Baukörper steht wie beispielsweise Kapitelle, Treppen, Rampe, vertikale und horizontale Erschließungselemente. Durch diese Kleinteile wird das Modell stärker detailliert. Zum anderen werden dadurch Materialien bezeichnet, die in einer mittelbaren Beziehung zum Baukörper stehen, die die Umsetzung des Gebäudes veranschaulichen oder den Betrachter zum Gebäude hinleiten. Diese Kleinteile sind beispielsweise menschliche Figuren, Bäume, Fahrzeuge, Außentreppen, Zäune und Geländer.

Knoll / Hechinger (2006): S. 93.

³⁵² Bei der Übersetzung von Karten in tastbare Reliefkarten mit Braille fehlt es an „Übersichtlichkeit“ („Fassbarkeit“) und geeigneter Maßstabsanpassung, zumal die Beschriftung als sehr dominant eingestuft wird.

Saerberg (2006): S. 88, Anmerkung 92.

³⁵³ Die Standardgröße kann individuell festgelegt werden. Sie wird nur als *Standard* bezeichnet, weil sie allen Figuren der Tastmodelle zugewiesen wird.

maßstabsbildenden Materialien verzichtet, die von der Architektur nur ablenkt und keinen baukulturellen Informationsgehalt aufweist.

Das baukulturelle Vermittlungsziel der Reinoldi-Tastmodelle ist vorrangig den Aufbau des Baukörpers, seine Raumstruktur und -abfolge tastbar zu gestalten und dadurch sowohl die Wertigkeit der Räume als auch ihr statisches Zusammenwirken zu (er)klären. Da die übersetzungsbedingten Reduzierungen und Ergänzungen bei den Tastmodellen nicht einem international verbindlichen Regelwerk folgen, informiert der Dialog zwischen Sehen und Tasten auch über die Gründe der Darstellungsmethoden. Die Modelle werden daher als baukulturelle Medien zum Sprechen gebracht, um eine Weiterentwicklung für eine verbindliche Formensprache des Tastens zu ermöglichen. Als inklusives Teilhabemedium erzeugen die Tastmodelle eine gemeinsame Wahrnehmungssituation³⁵⁴ innerhalb der Kirche und fördern das kommunikative Miteinander wie es in der Behindertenrechtskonvention im Artikel 30, Absatz 1 gefordert wird³⁵⁵. Für die Lesbarkeit der Modelle ist ihre Platzierung innerhalb des Kirchenraumes ausschlaggebend. Sie folgen in ihrer Ausrichtung dem Bauwerk, sodass die Körperposition beim Betrachten oder Ertasten dem Standort der Nutzergruppe in der Kirche entspricht. Die Verortung des Tastenden oder Sehenden im Kirchenraum wird dadurch erreicht, damit bei der Nutzung der Modelle der *reale* Erinnerungsort präsent bleibt und nicht hinter den Modellen zurücktritt. Anstelle einer festen Installation auf einer Tischplatte sind daher Transportmittel zum mobilen Einsatz und zum Kombinieren der Modelle wünschenswert. Durch ihr einheitliches Erscheinungsbild in Birkenholz und der gleichen Grundplattenhöhe von 4,5 Zentimeter wird sowohl dem Tasten als auch dem Sehen ein stimmiger Gesamteindruck vermittelt. Trotz des

³⁵⁴ Bender (2019): S. 80.

³⁵⁵ Wortlaut Artikel 30, Absatz 1 der BRK:

„(1) Die Vertragsstaaten anerkennen das Recht von Menschen mit Behinderungen, gleichberechtigt mit anderen am kulturellen Leben teilzunehmen, und treffen alle geeigneten Maßnahmen, um sicherzustellen, dass Menschen mit Behinderungen

a) Zugang zu kulturellem Material in zugänglichen Formaten haben;
 b) Zugang zu Fernsehprogrammen, Filmen, Theatervorstellungen und anderen kulturellen Aktivitäten in zugänglichen Formaten haben;
 c) Zugang zu Orten kultureller Darbietungen oder Dienstleistungen, wie Theatern, Museen, Kinos, Bibliotheken und Tourismusdiensten, sowie, so weit wie möglich, zu Denkmälern und Stätten von nationaler kultureller Bedeutung haben. [...]"

<http://www.behindertenrechtskonvention.info/teilnahme-am-kulturellen-leben-3939> (Stand: 30.03.2019)

einheitlichen Gesamtkonzeptes weisen die entstandenen Modelle durch Reduzierung und Ergänzung beziehungsweise durch den gewählten Abstraktionsgrad handwerklich und thematisch individuelle Züge auf.

REDUZIERUNG UND ERGÄNZUNG ALS MEDIALE NOTWENDIGKEIT

Im Modellbau und in der Modelldarstellung ist die Reduzierung das beherrschende Thema, wobei die angemessene „Gratwanderung zwischen gestalterischer Reduktion und Ideenvermittlung“³⁵⁶ immer ausschlaggebend ist: Diese notwendige Abstraktion stellt keine Verfälschung des baukulturellen Wissens oder eine Vereinfachung des Informationsgehaltes dar, sondern hilft bei der Fokussierung auf die gesetzten thematischen Schwerpunkte. Dabei richten die maßstabsbildenden Ergänzungen im Modell die Wahrnehmung auf wichtige Architekturelemente und bieten Verortungs- und Orientierungspunkte. Die individuelle Darstellungsart der Reinoldi-Tastmodelle basiert auf die für das Sehen erstellten Wiederaufbaupläne, deren Informationsgehalt durch entsprechende Reduzierungen und Ergänzungen für den Tastsinn aufbereitet werden. Die Reduzierung betrifft eine Information, die für die gewählte Hauptaussage des Modells nicht relevant ist, während die Ergänzung anzeigt, auf welche Information die Aufmerksamkeit gerichtet wird. Zusätzlich stellen die ergänzenden Silhouetten den notwendigen Körperbezug her, um ein Maßstabsverständnis des Modellraums aufzubauen. Je nach Modellaussage wird die Information für das jeweilige baukulturelle Thema als wichtig oder unwichtig eingestuft und dementsprechend als Ergänzung angefügt oder als Reduzierung ausgelassen. Bei den Reinoldi-Tastmodellen liegt der Schwerpunkt auf die „gotische Architektur in zwei Stilstufen“³⁵⁷, die neben der raumstrukturierenden auch eine baustatische Funktion aufweist. Relevante Standorte werden im Modell mit maßstabsbildenden Menschenfiguren beziehungsweise bedeutende Räume mit exemplarischen Ausstattungsgegenständen gekennzeichnet, die zu den Ergänzungen zählen. Informationen, die nicht unmittelbar mit dem architektonischen Ort und seiner

³⁵⁶ Lüdtkke (2002): S. 33.

³⁵⁷ Welzel (2016): Die Stadtkirche St. Reinoldi, S. 32.

Wertigkeit zu tun haben, werden zugunsten der Tastbarkeit ausgespart. Dabei stellen solche Reduzierungen nicht eine Herabstufung der Information dar, sondern erfolgen aus ihrer thematischen Rangstufe heraus. Bei den Reinoldi-Tastmodellen zählen beispielsweise Verzierungen an den Kapitellen beziehungsweise Basen oder den Schlusssteinen zu den Informationen, auf die zugunsten der haptischen Lesbarkeit verzichtet wird. Solche Reduzierungen werden erst wahrgenommen, sobald entweder die Nutzergruppe der Modelle mit dem Bauwerk und seinen Besonderheiten vertraut sind oder auf diese hingewiesen werden. Dasselbe gilt für Ergänzungen wie die zweidimensionalen Menschensilhouetten, sobald ihre Platzierung im Modell auf Architekturelemente oder besondere Standorte verweisen. Diese werden als maßstabbildende Verortungshilfe verwendet, die sich gleichzeitig auch als tastbare Startpunkte zum Erkunden der Modelle eignen. Verständigt sich die Benutzergruppe verbindlich auf die mediale Notwendigkeit aus Reduzierung oder Ergänzung der visuellen Befunde wird der Dialog zwischen Sehen und Tasten vor Ort umsetzbar.

Zum visuellen Informationsaustausch werden standardisierte Ansichts- und Schnittdarstellungen über Bauvorhaben und Bauwerke bei der Vermittlung des baukulturellen Wissens genutzt, die bei der Umsetzung in Tastmodellen nur mittels Reduzierungen und Ergänzungen nutzbar werden. Das visuelle Regelwerk bezieht sich auf anerkannte Symbolisierungen bei der visuellen Darstellung von architektonischen Raumelementen wie beispielsweise Türen mit ihrer Öffnungsrichtung, Fensterpositionen, Treppenanlagen und die gängige Kennzeichnung des Eingangs mit einem Dreieck. Ebenso existiert die baukulturelle Verständigung über die Darstellungsmöglichkeit, in einem Grundbeziehungsweise Ebenenriss das Gewölbe als Linienstruktur auf der Bodenfläche abzubilden. Dadurch entsteht für Unwissende der Eindruck, dass diese Linien reale architektonische Entsprechungen auf dem Boden wiedergeben und nicht die Grundform der Deckenzone bezeichnen. Diese zweidimensionale Abstrahierung erfolgt dann, wenn – wie bei einem Kirchenbauwerk – die Gewölbeform die Raumeinheit festlegt und somit die Raumstruktur vorgibt. Diese Vorgaben und Kenntnisse werden als Zeichenerklärung für ein Laienpublikum innerhalb einer Darstellung angefügt

oder für Fachleute als bekannte Darstellungskonvention angenommen beziehungsweise vorausgesetzt.

Eine vergleichbare Normvorgabe für eine baukulturelle Formensprache des Tastens steht noch aus. Bislang werden individuelle Lösungen für tastbare Orientierungshilfen und Informationsmaterialien erstellt, die in Kooperation mit Selbsthilfeverbänden, -organisationen und -vereinen entstehen. Diese vielfältigen Projekte führen noch nicht zu einer Standardisierung, die gezielt an Schulen und Universitäten erlernt und weiterentwickelt wird. Bei den Diversitätsdialogen zwischen den Disziplinen Kunstgeschichte und Architektur wird deutlich, dass ein verbindliches und standardisiertes Zeichensystem bei Plänen und Modellen für den Tastsinn gerade aus Architekt*innen- und Bauingenieur*innensicht fehlt³⁵⁸. Der Dialog zwischen Sehen und Tasten ist dabei nur ein erster Schritt, um bisherige Tasterfahrungen zu einem Regelwerk weiterzuentwickeln, wie es baukulturell für das Sehen existiert. Das inklusive Ziel besteht darin, dass durch eine Verständigung auf Reduzierungen und Ergänzungen ein Wiedererkennungseffekt erzielt wird, der zur baukulturellen Erforschung der Umgebung mit entsprechenden Hilfsmedien führt. Das Vergleichen und Unterscheiden von Bauformen und -stilen ist dann unabhängig von einer fachkundigen Begleitperson möglich, sobald das baukulturelle Wissen bekannt ist³⁵⁹. Für die Architekt*innen und Bauingenieur*innen ist das entsprechende Ideal, dass beispielsweise bei öffentlichen Bauprojektpräsentationen auch Tastmodelle als erklärende Architekturobjekte selbstverständlich eingesetzt und nicht erst auf Nachfrage angeboten werden. Die maximale Detailtreue wird für das Tasten in einem verkleinernden Maßstab nicht in dem Umfang möglich sein wie für das Sehen, aber die Kernaussage wird bei einer Verständigung auf Darstellungskonventionen gleichermaßen vermittelbar. Da eine verbindliche Verständigung über Ergänzungen und Reduzierungen fehlt, ist die Weitergabe des Hintergrundwissens über die hier angewendete mediale Notwendigkeit wichtig, an deren Ende ein

³⁵⁸ Ein sehr intensives Fachgespräch fand am 13. Februar 2018 mit der Diplom-Ingenieurin der Architektur Regina Wittmann sowie dem Diplom Ingenieur Christos Stremmenos an der TU Dortmund statt. Dabei wurde diskutiert, ob und inwieweit ein Modell „selbsterklärend“ ist, damit sich auch auf Tastinformationen angewiesene Personen einen Ort selbstbestimmt und selbständig erschließen können. Dabei wurde ersichtlich, dass Standards für Tastmodell auch für die Architekturausbildung fehlen.

³⁵⁹ Bandmann (1949): S. 6.

aussagekräftiges, aber nicht überladenes Hilfsmittel entsteht, um sich baukulturell einen Kirchenraum wie die Reinoldikirche zu erschließen.

Das *Modell-Ensemble* bestehend aus Ansichtsmodell und Grundriss

Für die baukulturelle Erschließung eines Bauwerkes eignen sich Grundrisse, Schnitte und Ansichten. Da die Tastmodelle als mediales Bindeglied zwischen Planbestand und ausgeführten Bauwerk dienen, besteht die Möglichkeit, in ihnen Bauwerkkomponente darzustellen, die bei dem Wiederaufbau nicht realisiert wurden – wie die Heldenkapelle, die jeweils als Grundrissrelief anstelle des heutigen Reinoldiforums im Modell-Ensemble präsentiert wird. Dadurch werden baukulturelle Themen angeführt, die über die Erschließung der Gesamtstruktur eines Bauwerks hinausgehen. Das runde Grundrissrelief deutet den Umgang mit der im Krieg zerstörten Kapelle an, deren Wiedererrichtung während des Wiederaufbauprozesses schnell verworfen wird³⁶⁰. Trotzdem wird sie noch 1947 und 1948 in Schultes Plänen (Abb. 13, 40, 41) in ihrer ursprünglichen Form dargestellt und damit als Bauwerkkomponente dokumentiert. Das Ansichtsmodell als mediales Bindeglied zwischen archivalischer Überlieferung des Wiederaufbauprojektes und realisiertem Bauwerk weist wie der Grundriss an ihrem ehemaligen Standort lediglich ihr Grundrissrelief in Höhe von 1,80 Meter auf: sie wird somit abstrakt angedeutet und selbst im Ansichtsmodell nicht hochgezogen³⁶¹. Dieses Vorgehen, die Heldenkapelle im Modell ansatzweise zu dokumentieren, ist eine bewusste Wahrnehmungssteuerung auf Entscheidungsprozesse des Wiederaufbaus, welche Baukörperkomponenten als erhaltungswürdig galten.

³⁶⁰ „Keinerlei Hinweis gibt es auf eine Diskussion zum Wiederaufbau der Heldenkapelle an der Südwestseite der Kirche. Lediglich der Steinmetz Fink, der erst 1927 die Arbeiten an der Kapelle fertig gestellt hatte, stellte 1946 eine Anfrage an die Gemeinde, ob der Raum wieder hergestellt werden solle. Dass Fink nicht von einem Wiederaufbau der Heldenkapelle ausging, zeigt sein Interesse an der Bergung der Steine. Die Überlassung des Materials wurde allerdings vom Presbyterium untersagt, das jedoch die noch vorhandenen Gedenktafeln gesichert wissen wollte. Ebenso wies SCHULTE noch 1979 ohne Begründung darauf hin, dass eine Wiederherstellung der Gedenkstätte in dieser Form nicht gewünscht sei.“

Dietrich (2008): S. 59.

³⁶¹ Da das Reinoldiforum als späterer Anbau keine Entscheidung des Wiederaufbauprojektes ist, wird es in diesem Modell auch nicht als eigenständiger Baukörper und Ersatz für die Kapelle angefügt.

Die Grundidee zum *Modell-Ensemble* ist an die Tastmodelle angelehnt, die John Martin Hull in Großbritannien in den 1980er Jahren entwickelt hat³⁶². Im Unterschied zu seinem *Cathedrals Through Touch and Hearing*-Konzept besitzen die Ensemblebestandteile jeweils eine eigene Grundplatte mit Menschensilhouetten als Ergänzungen. Zusammengeschoben bilden die beiden Grundplatten ein Quadrat (Abb. 42 a), bleiben aber separat zum barrierefreien Ertasten auseinanderschickbar³⁶³. Da das Modell-Ensemble im Maßstab 1:100 die Aufmerksamkeit auf die Reinoldikirche als Baukörper lenkt, wird der Höhenunterschied zwischen der Nord- und Südseite der Reinoldikirche auf der Grundplattenfläche nicht dargestellt³⁶⁴. Dadurch wird die Platte zur Nullebene und setzt bei der Bodenfläche des Innenraums an, in dem sich die Nutzer*in des Tastmodell-Ensembles befindet. Um einen verbindlichen körperlichen Verortungspunkt zwischen Bauwerk und Modell vorzugeben, wird jeweils eine maßstabsbildende Figur als Ergänzung auf der Grundplatte vor dem Eingangsportal positioniert, die bei den britischen Modellen durch ein auf den Eingang verweisendes Dreieck gekennzeichnet wurden. Der zuvor genutzte Eingang in das Bauwerk ist damit auch im Modell als gesetzte Koordinate und damit als Verortungspunkt verzeichnet. Dasselbe gilt für die zusätzliche Menschensilhouette auf der Aussichtsplattform des Ansichtsmodells. Diese verdeutlicht außerdem die Funktion der Plattform als Aussichtspunkt und erleichtert den Größenvergleich zwischen Baumasse und Mensch beim Ertasten des Westturms. Durch den Verzicht auf die Darstellung des Geländers ist die Figur (Abb. 42 b) barrierefrei zu ertasten und aufgrund ihrer Silhouettenform von dem Bauvolumen des Turms zu unterscheiden.

³⁶² Ein Beweggrund, Tastmodelle zu erstellen, war John Martin Hulls Überzeugung, dass der visuelle Zugang zu Kathedralen dominiert und daher blinden Menschen diese Teilhabe genommen wird. Näheres im Kapitel *Das Architekturmodell als Medium zwischen Sehen und Tasten*. "We discovered that there were actually two classes of cathedrals – one for sighted people and another for blind people. These cathedrals were not the same. If you arranged the cathedrals in order of most appealing and beautiful for sighted people, and then for blind people, the order in the two lists would not be the same. We discovered that sighted people seldom had any conception of the two cathedrals, but interpreted their task as helping the blind person to appreciate the sighted-person's cathedral." Hull (2003): S. 206f.

³⁶³ Die Grundplatte aus Sperrholz misst jeweils 45 x 90 Zentimeter inklusive eines sieben Zentimeter Randes um das Modell beziehungsweise den Grundriss. Das Quadrat erhält somit das Format von 90 x 90 Zentimeter.

³⁶⁴ Der Verzicht auf die Darstellung der Außentreppe gehört zu den Hintergrundinformationen, die somit im Modell-Ensemble selbst nicht thematisiert wird: Was nicht dargestellt wird, ist im Modell nicht existent.

Beide Modelle geben den Baukörperaufbau mit Raumstruktur beziehungsweise -folge im Maßstab 1:100 wieder, damit ein vergleichendes Tasten und Sehen über die Beziehung von Innen und Außen möglich ist. Bei dem Ertasten des Grundrisses wird deutlich, dass die Bündelpfeiler, die Turmwendeltreppe, die Stufen zum Chor sowie die abgebildeten Ausstattungsgegenstände in ihrer Struktur lediglich für das Sehen ausreichend zu erkennen sind. Jedoch bietet dieser Maßstab auch dem Tastenden eine Orientierung durch das Bauwerk und einen abstrakten Zugang der Außenansicht³⁶⁵.

Die Überlegung, auch das Modell-Ensemble im Maßstab 1:50 wie ein Innenraummodell auszuführen, ist aufgrund der daraus resultierenden Modellgröße nicht möglich: das Ansichtsmodell wird für eine additive Tasterfahrungen zu groß³⁶⁶. Denn ohne Wetterfahne ist das Modell bei einem Maßstab von 1:100 bereits circa 100 Zentimeter hoch, rund 74 Zentimeter lang und 30 Zentimeter breit³⁶⁷. Eine weitere mediale Besonderheit betrifft den Grundriss (Abb. 43 a-c): Dieser weicht mit 31 Zentimeter Breite beziehungsweise 76 Zentimeter Länge von den entsprechenden Maßen des Ansichtsmodells geringfügig ab. Diese Unstimmigkeit resultiert aus der Verwendung verschiedener handgezeichneter Pläne des Archivbestandes zur Modellerstellung: Die Grundrissdarstellung mit angefügter Heldenkapelle wird bei Herwarth Schulte ausschließlich mit Innenraumschnitten abgebildet (Abb. 13), während Ansichtszeichnungen mit Heldenkapelle ohne dazugehörigen

³⁶⁵ Daher ist ein Maßstabswechsel für ergänzende Innenraum- und Detailmodelle nicht zu vermeiden, der jedoch die Bezugnahme der Modelle zueinander erschwert. Die Herausforderung an das Sehen und das Tasten besteht bei dem Modell-Ensemble trotz gleichem Maßstab bereits darin, die Außenstruktur des Ansichtsmodells in Bezug zum seinem inneren Aufbau im Grundriss wahrzunehmen. Die im Ansichtsmodell als versenkte Reliefformen dargestellten Portale werden im Grundriss als Durchgänge präsentiert, sodass die Außenwände im Grundriss an diesen Stellen unterbrochen sind. Als Zusatzinformation bietet der Grundriss auch die internen Zugänge in die kriegszerstörte ehemalige Kapelle, in den Turmaufgang und in die Sakristei. Da der Ebenenschnitt ohne Fensteröffnungen vorliegt, ist ihre Anordnung wiederum nur dem Ansichtsmodell zu entnehmen. Das Zusammenlesen der Informationen aus dem Modell-Ensemble ist daher sehr komplex und erfordert Reduzierungen, die aus der haptischen Notwendigkeit und aufgrund des Maßstabes erfolgen. So wird für die Verständlichkeit unter anderem auf eine Sockelzone, Verzierungen wie Maßwerk oder mit dem Mauerwerk verschmolzenen Dienstbündel verzichtet, die mittels Gravuren für das visuelle Wahrnehmen realisierbar, aber nicht ertastbar wären.

³⁶⁶ Der Reinolditurm existiert bereits im Maßstab 1:50 und lässt erahnen, dass ein Ansichtsmodell nicht mehr mit Armlänge zu ertasten ist. Stremmenos (2016): S. 172f, Foto S. 171.

³⁶⁷ Die Maße des Modells liegen bei 73,5 Zentimeter Länge beziehungsweise 30 Zentimeter Breite, während die Chor-Höhe ca. 33,5 Zentimeter und die Turm-Höhe ca. 97,5 Zentimeter erreichen.

Grundriss vorliegen (Abb. 40, 41). Daher werden in den digitalen Plänen die Informationen des Grundrisses mit denen der vier Ansichtszeichnungen zusammengeführt, die dann als Grundlage in die Modelle einfließen. Sowohl für das Tasten als auch für das Sehen ist der geringe Unterschied durch den abstandschaffenden Umrandungsrand von jeweils sieben Zentimeter beziehungsweise die spätere anwendungsbedingte räumliche Vereinzelung der Ensemble-Modelle kaum wahrnehmbar³⁶⁸.

Für den tastbaren Grundriss des Ensembles erfolgt der waagerechte Schnitt durch die Reinoldikirche auf der Höhe von 1,80 Meter und entspricht der Größe der maßstabbildenden Figur am Eingang (Abb. 43 d). Damit wird auch der tastenden Person über die gesamte Relieffläche des Grundrisses der Proportionsvergleich zwischen Bauwerk und Mensch ermöglicht³⁶⁹. Da der Darstellungsschwerpunkt auf der inneren Struktur des Kirchenraumes gelegt wird, wirkt der Grundriss abstrakter als das Ansichtsmodell mit seinen deutlich unterscheidbaren Baukörperkomponenten. Die Raumstruktur wird durch die Bündelpfeiler als raumdominierenden Stützen und ihrem Verzicht im Chorbereich geprägt³⁷⁰. Der ältere, untergeordnete Raum der Reinoldikirche wird durch die Bündelpfeiler dominiert, während der jüngere, übergeordnete Chor hauptsächlich im Grundriss durch die äußeren Strebepfeiler gestützt erscheint³⁷¹. Zur Betonung der räumlichen Bedeutungszunahme werden zumindest die Umrisse einiger Ausstattungsgegenstände im Chor ergänzt, indem die Position des aktuellen Altars, des Chorgestühls und des Retabels als Hinweis auf die Wichtigkeit des historischen (städtischen Repräsentations-) Raumes dargestellt werden. Da der Grundriss nicht vorrangig als Orientierung

³⁶⁸ Der Hinweis auf diese übersetzungsbedingten Abweichungen verdeutlicht, warum Planzeichnungen stets mit der bautechnischen Aufforderung an die Handwerker versehen sind, vor Ort nachzumessen.

³⁶⁹ Während der Zusammenarbeit mit dem Modellbaugesellen Felix Florian wurden die Überlegungen über die Maßstabverdeutlichung zwischen Modell und Bauwerk weiterentwickelt. Zunächst waren zur Rückkopplung mehrere Figuren entlang des Reliefs geplant. Da die Suche nach diesen maßstabbildenden Figuren für die Tastenden von dem Grundriss ablenkt, ist die Schnitthöhe einem Menschen mit einer Körpergröße von 1,80 Metern angepasst worden.

³⁷⁰ Besonders die sechs freistehenden Bündelpfeiler des Langhauses, die räumlich die Seitenschiffe vom Mittelschiff abgrenzen, fallen im Modell auf.

³⁷¹ Welzel (2016): Die Stadtkirche St. Reinoldi, S. 32.

im Raum genutzt wird³⁷², sondern auch als Verortungsmedium, werden keine weiteren Objekte wie beispielsweise das Taufbecken, das Adlerpult, der Opferstock oder der Standort der Kirchenbänke im Querhaus oder Langhaus verzeichnet. Die bewusste Entscheidung zugunsten der dargestellten Ausstattungsgegenstände als Repräsentationsobjekte im Grundriss basiert auf der Überlegung, welche Objekte im verkleinerten Maßstab 1:100 stellvertretend für die Bedeutung der Reinoldikirche noch haptisch fassbar sind: Der aktuelle Altar verweist darüber hinaus auf den religiösen Raum der Reinoldikirche, während das Chorgestühl und das historische Retabel auf Dortmunds historische Vergangenheit als Freie Reichs- und Hansestadt und die (damalige) Bedeutung der Stadtkirche hinweisen. In Verbindung mit dem Ansichtsmodell wird deutlich, dass der Fünfstapel-Chorabschluss mit seinen bedeutenden Ausstattungsgegenständen durch hohe Fensteröffnungen gekennzeichnet ist. Dies ist ein baukulturelle Beleg der gotischen Bauweise zugunsten der Lichtregie, dass „das Neue so zugleich als das Bessere und Würdigere herausgestellt wird“³⁷³.

Das Ansichtsmodell (Abb. 44 a-d) zeigt die Zusammensetzung des Bauwerkkörpers, der nach dem Wiederaufbau aus Turm, Langbeziehungsweise Querhaus, Chor und Sakristei besteht³⁷⁴. Das Turmoktagon ist vor allem aus Transportgründen abnehmbar. Bei Bedarf ist dadurch auch das Erasten der Zwiebelhaube separat möglich, wenn beispielsweise für Rollstuhlnutzer*innen das Modell zum Erasten zu hoch positioniert ist. Gleichzeitig liegt ohne Achteckaufbau mit Turmzwiebel ein „Turmstumpf“³⁷⁵ vor, durch den auch auf die Kriegszerstörung verwiesen wird, falls die Abnahme für die separate Tasterfahrung erforderlich ist. Das Ansichtsmodell bietet einen Eindruck von der Anordnung und Gliederung der einzelnen Baukörperteile, die

³⁷² Für einen Plan zur Raumorientierung ist ein gefustes DIN A 4-Reliefbild empfehlenswert, das bei dem Besuch mitgegeben wird. Darin befinden sich tastbar alle Ausstattungsgegenstände, die umlaufen werden müssen, sowie die Position der Kirchenbänke, zugängliche Treppenanlagen und die Kennzeichnung des Haupteingangs. Falls, wie bei der Reinoldikirche, ein Windfänger um das Eingangsportal im Innern installiert ist, wird auch dies erkennbar als weitere Tür dargestellt. Der Nutzen liegt hierbei in der selbständigen Raumnutzung, nicht in der baukulturellen Vermittlung.

³⁷³ Kimpel / Suckale (1985): S. 15.

³⁷⁴ Zwecks Material- und Gewichtseinsparung ist das Modell innen hohl und mit der Grundplatte verschraubt.

³⁷⁵ Von Möllendorff (2016): S. 68.

sich über den Grundriss erheben. Dabei weisen diese ihre individuellen gestalterischen Merkmale auf, die sie voneinander unterscheidbar machen: Der Turm mit Aufgang ist wegen seiner Höhe und der Zwiebelhaube samt doppelter Laterne wahrnehmbar; das Langhaus ist gekennzeichnet durch sein Mittelschiff und beide Seitenschiffe; das Querhaus fällt wegen seiner Portalgestaltung auf; und die Sakristei mit ihren drei zum Norden giebelständige Satteldächer³⁷⁶ ist durch ihre besondere Positionierung neben dem höher liegenden Chor erkennbar, der wiederum durch seinen fünfeckigen Abschluss auffällt. Das gleiche Unterscheidungsprinzip lässt sich auch durch die entsprechenden Dachformen der einzelnen Bauteile von Zwiebelhaube, Satteldach beziehungsweise Pultdächer, parallelen Giebeldächern, Walmdach und Pyramidendach nachvollziehen³⁷⁷. Das Sehen und Tasten wird dadurch auf die architektonischen Grundzüge der Reinoldikirche gelenkt, die in ihrer Gesamtheit die Stadtkirche von anderen Bauten in und um Dortmund unterscheidet³⁷⁸. Um diese grundsätzlichen Kennzeichen wiederzugeben, sind diese architektonischen Informationen aus den detailreichen Ansichtsdarstellungen des Bestandes Herwarth Schulte gefiltert worden. Diese Wahrnehmungsfiler entstehen durch Reduzierungen, die in Vereinheitlichungen beziehungsweise Standardisierungen münden. Die abgetreppten Strebepfeiler werden ohne Filialen vereinheitlicht dargestellt. Die Fenster- und Portalöffnungen sind als versenktes, das heißt tiefgeprägtes Relief ohne Maßwerk und Verzierungen angedeutet. Zusätzlich wird auf die Darstellung des Turmgeländers, der Wetterfahne, der umlaufende Sockel beziehungsweise Giebelzone und der Dachgauben verzichtet. Gerade diese Reduzierungen auf die Grundformen sind als Erleichterung für das Tasten und Sehen gedacht, aber auch ein weiterer Hinweis darauf, dass das Modell keine detailgetreue Nachbildung des Bauwerkes ist. Die Abstraktion unterstreicht,

³⁷⁶ Diese Giebeldächer ersetzen seit den Umbaumaßnahmen 1879 das vorherige Pultdach. Dietrich (2008): S. 47, 49.

³⁷⁷ Bis auf die Erhöhung des Turmes mittels doppelter Laterne entsprechen die Dachformen dem Vorkriegszustand. Die Seitenschiffe weisen jeweils ein Pultdach auf, während das Mittelschiff durch ein Satteldach überfangen wird. Das Querhaus schließt sich einem Walmdach. Der Chor trägt ein Satteldach mit anschließendem Pyramidendach. Die Sakristei mit ihren parallelen Giebeldächern hebt sich von den anderen Dachformen entsprechend ab. Dietrich (2008): S. 49, 57.

³⁷⁸ Durch das nahegelegene Innenstadtmodell ist es auch möglich, die Reinoldikirche nach dem Dialog im Stadtmodell wiederzufinden und sie aufgrund der Turmform von den anderen Innenstadtkirchen zu unterscheiden.

dass nur bautechnisch relevante Baukomponenten dargestellt werden. Beispielsweise hat das Geländer der Aussichtsplattform keine baustatische Funktion, sondern stellt eine Sicherheitsvorkehrung für die Besucher*innen dar. Durch sein Fehlen wird das Ertasten der Aussichtsplattform mit ihrem Übergang zum Oktogon erleichtert.

Für die Benennung von Dachformen ist die Existenz von Gauben nicht ausschlaggebend, denn Dächer werden „nach der Anordnung der geneigten Dachflächen“³⁷⁹, nicht durch ihre Fensteröffnungen bestimmt. Da sich die Baukörperteile gegenseitig stabilisieren und ihre jeweilige Dachkonstruktion tragen, sind ihr Vorhandensein und ihre Aufeinanderfolge für das gesamte Statiksystem des Bauwerkes notwendig³⁸⁰. Bei der Kathedrale von Beauvais (Cathédrale Saint-Pierre de Beauvais) ist die Tragfähigkeit der Bausubstanz ohne stabilisierenden Turm und Langhaus nur durch mehrere Innenstützen aus Holz und Stahl beziehungsweise durch regelmäßige Reparaturmaßnahmen gewährleistet³⁸¹. Ansonsten ist das Bauwerk bei fehlenden Baukomponenten in seiner Stabilität gefährdet³⁸².

Bereits durch die Dachkonstruktion wird dem statischen Prinzip der Auflast gefolgt: Je größer das Gewicht des Daches ist, desto weniger drückt der Gewölbeschub Mauer und Pfeiler nach außen³⁸³. Neigt sich – wie bei der Reinoldikirche – eine Wand seitlich nach außen, ist dies ein Hinweis auf statische Probleme. Ebenso stützen die abgetreppten Strebepfeiler den Langbau von außen, indem sie sowohl den Wind- als auch den Gewölbedruck weiterleiten³⁸⁴. Anhand des Ansichtsmodells ist somit die Fassadenorganisation der Reinoldikirche mit Wertigkeit der Raumabfolge und statische Grundfakten

³⁷⁹ Koepf / Binding (2005): S. 116.

³⁸⁰ Statische Probleme werden in der gotischen Bauweise nicht über die Steigerung der Masse (u. a. Mauerdicke) gelöst wie es in der romanischen Bauart üblich ist. Die Bauten sind zwar wegen ihrer Ost-West-Ausrichtung „mit ihrer stabilsten Seite, der Westfassade, der Hauptwindrichtung zugewandt, boten aber genügend große Angriffsflächen, vor allem an Problemstellen wie dem Querhaus“. Die Problemstelle *Querhaus* ist bei der Reinoldikirche eingezogen, sodass dem Wind nicht so eine große Angriffsfläche geboten wird. Kimpel / Suckale (1985): 42.

³⁸¹ Deuchler (1959): S. 22.

³⁸² *Baufälligkeit* bezeichnet die verloren gegangene Tragfähigkeit eines Bauwerkes. Jonak (2012): S. 21.

³⁸³ Kimpel / Suckale (1985): S. 38f.

³⁸⁴ „Was am Strebepfeiler wie eine Treppenpyramide aussieht, ist im Grunde eine Umbauung der parabolischen Druckkurve. Auch deshalb haben Strebepfeiler hohe Aufmauerungen und eine Filiale: sie wirken als Auflast und helfen, die Druckkurve einer Senkrechten anzugleichen“. Kimpel / Suckale (1985): S. 43.

abzulesen, die das Detailmodell *Querschnitt Langhaus-Joch* mit seinen standardisierten Bündelpfeilern abrundet.

Bei der Nutzung des Modell-Ensembles wird aufgrund der Zusammensetzung der Besuchergruppe entschieden, ob der visuelle Zugang zum Bauwerk gewählt wird, sodass das Ansichtsmodell mit Auskunft über Reinoldis Äußeres als Einstiegsmodell Verwendung findet. Oder ob die Wahrnehmung auf Bodenebene ohne visuelle Reize angestrebt wird, sodass der abstraktere Grundriss als Medium zuerst genutzt wird. Um eine weitestgehende Gleichberechtigung zu erzielen, ist die Verständigung auf den Grundriss als Einstiegsmedium vorzuziehen. Denn aufgrund der Tatsache, dass der Grundriss durch die Hände als „begehbarer“ Modellinnenraum wahrgenommen wird, ist er das geeignetste Einstiegsmedium für das Tasten.

Für Architekt*innen gilt der Grundriss als die Möglichkeit, die Innenraumstruktur durch einen Blick von oben – ohne störende Dach- oder Deckenflächen – zu präsentieren. Bei einem Tastmodell fördert diese Darstellungsform das barrierefreie Ertasten und erleichtert die mentale Transferleistung vom Modell zum Kirchenraum³⁸⁵: Auf Körperhöhe beziehungsweise in noch erreichbarer Tasthöhe wird der Bewegungsraum *Reinoldikirche* beim Betreten des Bauwerkes mit Bodenkontakt wahrgenommen. Im tastbaren Modellraum wird diese Höhe auf vorstellbare 1,80 Meter verkleinert dargestellt, wobei die Grundplatte dem Bodenkontakt entspricht. Der Grundriss bietet somit keinen Blick von oben, sondern ähnelt im übertragenden Sinn den Wahrnehmungsradius eines Menschen beim Betreten eines Raumes. Der im Grundriss weggeschnittene Bereich, der außerhalb der eigenen Wahrnehmungserfahrung, sozusagen über der „Tasthöhe“ liegt, bietet den Freiraum, sich barrierefrei mit den Händen oder den Blick durch die

³⁸⁵ Bei einem Probetasten des Modell-Ensembles mit zwei Vertretern des Blinden- und Sehbehindertenvereins Dortmund am 28. Februar 2018 in der Modellbauwerkstatt, wenden sich Richard Schmidt und Manuela Kürpick als erstes dem Grundriss zu. Die Nachfrage, ob sich eventuell das Ansichtsmodell nach einer Begehung des Bauwerkes auch als Startobjekt anbieten würde, verneinten beide unabhängig voneinander. Schließlich eigne sich eine blinde oder stark sehbeeinträchtigte Person einen Raum anders an: Erst erfolgt die bodennahe Orientierung, dann erst wird nach zusätzlichen Informationen oberhalb des eigenen Wahrnehmungsraumes gefragt. Dies erscheint schlüssig, sodass sich die Überlegung, mit dem Grundriss als Zugangsmedium zu starten, verfestigt hat. Dahingehend besteht dadurch nicht die Möglichkeit, größere Teilnehmergruppen auf die Tastmodelle zu verteilen, sobald eines als grundsätzliches Zugangsmedium genutzt wird.

Verkleinerung zu bewegen. Das Ansichtsmodell als additives Aufbauwissen verrät, wie sich die Reinoldikirche mit ihren äußeren Baumassen über der eigenen wahrnehmbaren Tastweite und Körperhöhe hinaus strukturiert. Daher entspricht dieses Ansichtsmodell eher dem sehenden Zugang, wie sich das Bauwerk aus der Distanz als ersten Eindruck im Freien präsentiert. Das Modell-Ensemble gibt die architektonischen Grundinformationen und -formen über das Bauwerk wieder, die im weiteren Vermittlungsprozess ebenfalls zur Positionsbestimmung der ergänzenden Detailmodelle genutzt werden.

Das Detailmodell *Querschnitt Langhaus-Joch*

Das Detailmodell des Langhauses mit seinen Jochaufbau weist bereits einen höheren Abstraktionsgrad als das Modell-Ensemble aus Grundriss und Ansichtsmodell auf, da es keine architektonische Gesamtstruktur der Reinoldikirche, sondern lediglich den Querschnitt eines Teilraumes darstellt. Um die darin befindlichen Informationen herauszufiltern und in der Erzählung einzubinden, wird ein erklärendes und übergeordnetes Modell wie das Modell-Ensemble notwendig³⁸⁶. Sonst verbleibt ein Detailmodell hinter seinem Vermittlungspotential zurück. Im Gegensatz zu einer zweidimensionalen Darstellung ist die Betrachter*innenposition bei einem Modell freier wählbar³⁸⁷, jedoch wird durch bewusste informationsfilternde Reduzierungen die Wahrnehmung gesteuert³⁸⁸. Der Standpunkt der Betrachtung wirkt deswegen „freier“, weil eine Bewegung um das Objekt zur Erfassung seiner Form notwendig ist. Aber was dargestellt wird, ist bereits vorgegeben und daher nicht frei deutbar. Um den Grundaufbau der Reinoldikirche als ein Beispiel „gotischer Architektur in zwei Stilstufen“³⁸⁹ zu vermitteln, eignet sich die Innenkonstruktion aus Bündelpfeilern, Spitzbogen und Kreuzrippengewölbe. Dabei bietet sich das spitzbogige Kreuzrippengewölbe des Langhauses als architektonisches

³⁸⁶ Lüdtker (2002): S. 65.

³⁸⁷ Über die Komplexität und Abstraktion fixiert die Zeichnung den Betrachter beziehungsweise die Betrachterin auf dem vom Zeichner oder der Zeichnerin festgelegten Standpunkt, wodurch aber auch ein hoher Detaillierungsgrad ermöglicht wird. Die Abstraktion erfordert immer Vorstellungsvermögen [*eigene Ergänzung*: und Erinnerung an Bekanntes].

Gerkan (1994): S. 10, 15.

³⁸⁸ Kunz (2012): S. 63.

³⁸⁹ Welzel (2016): Die Stadtkirche St. Reinoldi, S. 32.

Basiselement des älteren Stils an. Die Klärung der grundlegenden Raumstruktur des Gemeinderaumes wird dadurch erleichtert, dass sich der Bündelpfeileraufbau in die Gewölbestruktur fortsetzt und besonders ein durchgängiges Tasten mit Verortungsbezug ermöglicht. In diesem Umfang ist das tastende Wahrnehmen des jüngeren, bündelpfeilerfreien Baustils im Chor nicht möglich, sodass für diese Bauwerkkomponente ein anderer Vermittlungsschwerpunkt mit Fokus auf die Lichtarchitektur durch Maßwerk geschaffen wird.

Zur Realisierung des Detailmodells *Querschnitt Langhaus-Joch* werden erneut Grundriss, Schnitte und Ansichten des Planbestandes Herwarth Schultes verwendet, die jedoch in einen eigenständigen digitalen Plan münden (Abb. 31), der sich dadurch am weitesten vom Archivmaterial entfernt³⁹⁰.

Für das Langhaus-Detailmodell im Maßstab 1:50 (Abb. 45 a-c) wird das zweite³⁹¹ Mittelschiffjoch des Langhauses mit seinen benachbarten Seitenschiffjochen herausgeschnitten³⁹². Die Entscheidung, auf eine zusätzliche, aber doch minimalen Zugangsmöglichkeit zum Hingucken oder Hineingreifen in das Modell durch die Darstellung von Portalöffnungen des ersten Joches zu verzichten, fiel zugunsten der thematischen Schwerpunktsetzung auf die standardisierte Raumstruktur, die durch den Jochaufbau des Gewölbes gekennzeichnet ist. Der Eindruck eines in sich symmetrischen und geschlossenen Kirchenteilraumes wird dadurch gewährleistet und die

³⁹⁰ Die anderen digitalen Pläne weisen einen größeren Wiedererkennungsgrad der Originalpläne auf als dieser. Das liegt daran, dass bei den anderen die verwendeten Schnitte, Risse oder Ansichten mit Hilfe des CAD-Programmes komplett nachgezeichnet werden. Für das Detailmodell des Langhauses werden diese jedoch zusätzlich noch beschnitten und miteinander in Bezug gesetzt. Zu Veranschaulichung wird daher der betreffende Plan mit in die Abbildungen aufgenommen.

³⁹¹ Zur idealen Positionierung des Modells innerhalb der Reinoldikirche eignet sich die Darstellung des zweiten Jochs, indem es im Mittelschiff unter dem Gurtbogen des ersten zum zweiten Joch entsprechend platziert und ausgerichtet wird. Von dort aus wird der dreischiffige Aufbau erschlossen. Durch das Innenraummodell wird ein räumliches Grundschema der Reinoldikirche dargestellt. Dies erfordert die additive Vorstellungsleistung, den Raumaufbau entsprechend zu ergänzen. Bei dem modellierten Querschnittsegment besteht darüber hinaus für Tast- und Sehsinn die Möglichkeit, die Strebepfeilerposition außen mit denen der Wandpfeiler innen abzugleichen und dadurch die Wechselbeziehung zwischen Innen und Außen an einem exemplarisch standardisierten Ausschnitt nachzuvollziehen.

³⁹² Das Modell präsentiert den Schnitt durch das Idealjoch der Reinoldikirche mit standardisierten, das heißt einheitlichen Jochmaßen. Bei der digitalen Bearbeitung des Grundrisses fällt auf, dass jedes Joch des Langhauses eine minimale Abweichung von seinem nachfolgenden aufweist. Daher wird sowohl für die Mittelschiff- als auch die Seitenschiffjochs ein genormtes *Idealmaß* als Standard gesetzt, die nun im Modell vorliegen.

Konzentration auf die Gewölbestruktur samt dem Pfeileraufbau gerichtet³⁹³. Da im Ansichtsmodell die Fensterformen nur als geringe Vertiefungen vorliegen, werden bei diesem Modell nun die Fensteröffnungen dem Tastsinn als weiterer Wahrnehmungseindruck angeboten. Die ausgesparten Öffnungen werden zu einer Art *Guckloch* ins Modell und ermöglichen aus einer sonst im Bauwerk so nicht realisierbaren Perspektive den Blick ins Innere (Abb. 45 d-e). Durch diese Öffnungen wird auch für das Tasten die Form als Fenster wahrgenommen, die bei dem Ansichtsmodell nur als versenkte, also tiefgeprägte Reliefs angedeutet werden und damit allein durch ihre Position zwischen Bodenfläche und Dach als Fensterumriss erkennbar sind. Diese Fensteröffnungen des Detailmodells eignen sich zwar nicht zum barrierefreien Hineingreifen in das Gewölbe, zeigen aber, dass bei einem gotischen Kirchenbauwerk das Innen und Außen einem Gesamtkonzept folgen³⁹⁴. Denn die Fensteröffnungen sind als architektonische Lichtquellen ebenfalls in die Gliederung und Statik des Bauwerkes integriert. Zur Fokussierung auf die Bündelpfeiler, Spitzbogen und Kreuzrippengewölbe wird auf die Darstellung des Maßwerks in diesem Detailmodell verzichtet.

Eine weitere Methode zur Wahrnehmungssteuerung auf die raumdominierenden Bündelpfeiler sind die beiden maßstabsbildenden Menschensilhouetten, die als sinnbildliche Ausrufezeichen auf ihre besondere Funktion verweisen. Um diese als Ergänzungen anzubringen, ragt die Grundplatte zwischen drei und fünf Zentimeter über die eigentliche Schnittfläche hinaus³⁹⁵. Die Menschenfigur (Abb. 45 f-g) wird beidseitig an einem Mittelschiffpfeiler positioniert, damit die gleichzeitige Nutzung des Modells durch zwei Personen gewährleistet wird. Wie bei dem Modell-Ensemble kennzeichnen die Silhouetten als Verortungspunkte auch eine Startposition zum Erkunden des

³⁹³ Die Portale des Bauwerkes werden – bis auf das Eingangsportal – zugunsten des Raumeindruckes im Innern durch Türen verschlossen oder gar durch Windfänger verdeckt. Portale ermöglichen zwar den Übergang von Innen nach Außen und umgekehrt. Sobald sie geschlossen sind, trennen sie aber das Innen von dem Außen genauso wie eine Wand ab.

³⁹⁴ Kimpel / Suckale (1985): S. 62.

³⁹⁵ Die Grundplatte ist 4,5 Zentimeter hoch und weist die Länge von 64,7 Zentimeter beziehungsweise die Breite von 29,8 Zentimeter auf. Da die Pfeiler nicht von der Schnittachse betroffen sind, variiert der Rand um das Modell zwischen drei und fünf Zentimetern.

Modells – hier für das Ertasten des Gewölbes durch die raumprägenden Bündelpfeiler³⁹⁶.

Um das Hineingreifen durch die Spitzbogenarkaden überhaupt zu ermöglichen, ist dieses Modell im Vergleich zum Modell-Ensemble vergrößert beziehungsweise doppelt so groß dargestellt. Denn die geringe Größe der Bündelpfeiler im Grundriss belegt, dass das informative Tasten der Bauelemente bei Beibehaltung des Maßstabes schwierig wird. Weder das Hineingreifen noch das Nachvollziehen der Raumübergänge wird bei einem Maßstab von 1:100 ermöglicht, sodass sich der Maßstab 1:50 für die Darstellung dieser architektonischen Innenraumstruktur anbietet³⁹⁷. Dadurch erhält das Modell ungefähr die Breite von 59 Zentimeter, die Höhe von 54 Zentimeter und die Tiefe von 18 Zentimeter³⁹⁸. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Bündelpfeiler mit Basis, Schaft und Kapitell detaillierter als im Grundriss erscheinen. Dadurch wird der haptische und visuelle Vergleich beziehungsweise Abgleich mit der architektonischen Bausubstanz eines Pfeilers vor Ort ermöglicht. Aufgrund der architektonischen Bedeutung der Bündelpfeiler wird also der Modellbau-Prämisse entsprochen, dass ein größerer Maßstab mehr Details verlangt³⁹⁹. Aus eben diesem Grund werden die im Schnittbereich liegenden Bündelpfeiler über die Schnittstelle hinaus vollständig

³⁹⁶ Ergänzend zum Grundriss wird in diesem Detailmodell die Aufgabe der Bündelpfeiler als raumgliederndes Mittel deutlich und zusätzlich die Bedeutung der Gewölbe thematisiert, die sich oberhalb der Schnittfläche des Grundrisses befinden. Als Zusatzinformation zum Ansichtsmodell wird das Raumgefüge zwischen Mittel- und Seitenschiffen im Detailmodell geklärt, die im Ansichtsmodell sonst nur durch ihre Dachformen außen wahrgenommen werden. Der Querschnitt verschafft für das Sehen und das Tasten die Möglichkeit, sich im Modell innerhalb einer Jochreihe in der Verkleinerung zu „bewegen“. Es bietet vor allem die Chance, ohne Nutzung des Sehsinns im Kirchenraum die Gewölbezone und die gotischen Spitzbögen der Arkaden wahrzunehmen.

³⁹⁷ Der Maßstabsbereich für Innenraummodelle, die bereits zu den Detaildarstellungen zählen, reicht von 1:50 bis 1:10.

Lüdtke (2002): S. 23.

³⁹⁸ Die Maße sind gerundet: die Breite liegt bei 58,9 Zentimeter, die Höhe des Mittelschiffs bei 53,5 Zentimeter (Seitenschiff bei 28,2 Zentimeter) und die Tiefe bei 17,5 Zentimeter. Bei 1:100 halbieren sich die Maße auf 29,25 Zentimeter Breite, 26,75 Zentimeter Höhe (beziehungsweise 14,1 Zentimeter) und 8,75 Zentimeter Tiefe, die für das kontrastreiche Ertasten des Innenraumes zu gering ausfallen.

³⁹⁹ Lüdtke (2002): S. 23.

dargestellt⁴⁰⁰. Diese Vorgehensweise unterscheidet das Tastmodell von einem gängigen Schnittmodell, das üblicher Weise – ohne Rand – direkt an der ausgewählten Schnittkante endet⁴⁰¹. Da aber der Aufbau des Gewölbes in den stützenden Bündelpfeilern angelegt ist, werden diese für das Tastmodell vollständig modelliert und nicht angeschnitten. Durch den beibehaltenen Schnittverlauf wird die Kämpferzone der Stützen somit freiliegend präsentiert, auf dem das Gewölbe ruht. Diesen Bereich wahrnehmbar zu belassen, hilft dem Sehen und Tasten, die Konstruktionsweise eines Kreuzrippengewölbes mit Bündelpfeilern nachzuvollziehen⁴⁰².

Die für das Hineingreifen störende Dachkonstruktion im Modell dient zum einen dazu, dass anhand der Dachformen trotz Maßstabänderung ein Wiedererkennungseffekt zum Ansichtsmodell geschaffen wird. Durch den abstrakten, aber massivwirkenden Dachblock lässt sich zum anderen das statische Prinzip von Auflast- und Stützsystem des Bauwerkes sowie das Zusammenwirken zwischen Innen und Außen erahnen. Die Beschäftigung mit unsichtbaren Druck- und Schubkräften bietet die inklusive Möglichkeit, beide Sinne gleichrangig zu nutzen, indem durch die Bedeutung der Bündelpfeiler darüber berichtet wird. Denn Architektur ist in ihrer gestalterischen Wirkung hauptsächlich auf die Blickführung ausgerichtet⁴⁰³, während sich statische Effekte an einem Bauwerk hingegen beiden Wahrnehmungen gleichermaßen entziehen. Das statische Ziel ist es, Schub und Druck des Gewölbes „unsichtbar“ senkrecht durch das Pfeilersystem abzuleiten, um das Bauwerk zu

⁴⁰⁰ Der Schnittbereich im bearbeiteten digitalen Plan wird im Tastmodell verkleinert, um das Hineingreifen in das Gewölbe bei dem gewählten Maßstab des Modells zu gewährleisten. Im Maßstab 1:100 des Planes verläuft der Schnitt jeweils durch die Schlusssteine des ersten beziehungsweise dritten Joches. Diese Schnittlinie des Plans wurde im Modellbau für den Maßstab 1:50 verschoben.

⁴⁰¹ Bei einem Schnittmodell wird an einer entwurflich markanten Stelle ein vertikaler Schnitt durch das Gebäude(modell) gelegt. Es ermöglicht die Aussage über die Raumtiefe, wird aber immer in Kombination mit einem Ansichtsmodell präsentiert.

Lüdtke (2002): S. 65.

⁴⁰² Durch diese freibelassene Stelle besteht die Möglichkeit, auf hölzerne Lehrgerüste als Baumethode für Gewölbe zu verweisen. Die hervorragenden Deckplatten der Arkadenkapitelle dienen dabei als Auflagepunkte des Gerüsts. Zur Stabilisierung werden bereits die ersten zwei oder drei aufgemauerten Steine der Kreuzrippen genutzt. Sobald Schildbögen beziehungsweise Scheidbögen, Gurtbogen und Kreuzrippen vorhanden sind, wird das Gerüst abgebaut und zum Bau des nächsten Joches verwendet. Die (freihändige) Aufmauerung der Kappen wird dann anderen Mitarbeitern der Bauhütte überlassen.

Kimpel / Suckale (1985): S. 40f.

⁴⁰³ Jonak (2012): S. 24. / Ders. (2015): S. 3f.

stabilisieren⁴⁰⁴. Bei dem vorliegenden Detailmodell ist das Besprechen von Statik nur sehr begrenzt möglich, da die Klärung der Raumstruktur im Vordergrund steht. Jedoch ermöglichen die gotischen Bauelemente aus Kreuzrippen, Spitzbogen und Strebepfeiler erst das baustatische Überspannen des Raumes über größere Distanzen, sodass ebenfalls an Bauhöhe gewonnen wird⁴⁰⁵.

Die Grundstruktur des Gewölbes spiegelt sich in den Bündelpfeilern wieder, die im Stabilisierungsverbund den Schub der Gewölbe auffangen und senkrecht ableiten. In dem Modell lässt sich besser als im Grundriss nachvollziehen, dass ein freistehender Bündelpfeiler aus einem Kreuzpfeiler-Kern und den acht angefügten Diensten besteht. Die vier breiten, alten Dienste sitzen an den Kreuzenden des Kernes und bilden die Gurt- beziehungsweise Scheid- und Schildbögen aus. Die vier jungen Dienste befinden sich zwischen den Zwickeln der Kreuzarme und gehen in die Rippen des Gewölbes über. Die im Modell standardisiert dargestellten Wandpfeiler sind in ihrem Durchmesser halbierte Bündelpfeiler, die mit der Umfassungsmauer des Seitenschiffes verbunden sind. Auf gleicher Höhe ist jeden Wandpfeiler ein Strebepfeiler als äußeres Stützsystem angegliedert. Somit dient auch der Strebepfeiler an der Umfassungsmauer zur Aufnahme des schräg gerichteten Gewölbeschubs und komplettiert den innen halbierten Pfeiler dementsprechend.

Die raumdominierenden Bündelpfeiler des Langhauses übernehmen zwei Funktionen: Sie strukturieren den Raum und leiten die Druckkräfte des Kreuzrippengewölbes ab. Die Kreuzrippen bilden zum einen in ihrer statischen Funktion die Grundzelle des Jochs und sind zum anderen „ein steinernes Gerüst für die Aufmauerung der Gewölbekappen“⁴⁰⁶. Die diagonalverlaufenden

⁴⁰⁴ Im Langhaus der Reinoldikirche werden vierteilige spitzbogige Kreuzrippengewölbe als räumliche Grundstruktur verwendet, die aufgrund ihrer geringeren Länge als Breite rechteckig erscheinen und auf massiven Bündelpfeilern ruhen. Bei einem Kreuzrippengewölbe verläuft die Schubkraft durch die Krümmung und das Eigengewicht des Gewölbes schräg auf den Pfeilerkopf. Um Bauschäden zu vermeiden, wird die schräge Drucklinie an einen möglichst senkrechten Verlauf angenähert, was durch schwere Auflasten, Bündelpfeiler beziehungsweise Strebepfeiler oder Entlastungsbögen erzielt wird. Die Widerlager (Kämpferzone) des Langhauses befinden sich auf den Kapitellen der Bündel- und Wand- beziehungsweise Eckpfeiler.

Kimpel / Suckale (1985): S. 39f.

⁴⁰⁵ Kostof (1993): S. 313ff.

⁴⁰⁶ Kimpel / Suckale (1985): S. 40f.

Rippen eines Gewölbes treffen sich in einem Hauptknotenpunkt, dem Schlussbeziehungweise Scheitelstein, dessen Vorhandensein auch den Schlusspunkt bei der Konstruktion eines Gewölbes einnimmt. Im Langhaus der Reinoldikirche sind diese kreisrund und weisen thematische Reliefdarstellungen zu Dortmund und der Reinoldi-Legende auf. In dem Tastmodell wird jedoch auf diese Ausschmückung verzichtet, da der Schwerpunkt auf der architektonischen Funktion eines Schlusssteines liegt und die Reliefmotive in dem Maßstab 1:50 nicht tastbar sind⁴⁰⁷.

In diesem Zusammenhang ist auch die Verwendung des Spitzbogens als architektonisches Statikelement zu untersuchen. In der gotischen Architektur wird der Spitzbogen dazu verwendet, stabilisierend Höhen und Weiten ohne Steigerung der Mauermaße zu überbrücken⁴⁰⁸.

Die strukturelle Trennung des Mittelschiffes von Seitenschiffen wird nicht allein durch die Bündelpfeiler auf der Bodenfläche vollzogen, sondern auch durch den Spitzbogen in der Gewölbezone, der jeweils zwei Stützen verbindet. Diese Arkade überbrückt die Abstände zwischen den Pfeilern und erhöht somit ihre Tragfähigkeit. Die in dieser Weise abgeteilten Schiffe bleiben akustisch und optisch im Bauwerk verbunden, da der Bogen die Joche portalartig seitlich öffnet und nicht als Wandfläche abtrennt. Die Sichtachse wird dadurch innerhalb eines Schiffes Richtung Querhaus und Chor durch Spitzbögen geleitet, ermöglicht aber auch, Sichtbezüge in die anderen Schiffe herzustellen. Der Tastsinn wird aufgrund der Höhenlage der Arkadenzone, über die sich der Obergaden des Mittelschiffs befindet, ausgeschlossen. Das Detailmodell bietet somit die Tastgelegenheit, diesen statischen Aufbau durch einen gotischen Spitzbogen nachzuvollziehen. Ebenso werden durch die Jochgestaltung aus

⁴⁰⁷ Die Schlusssteine wurden beim Absturz der Gewölbe schwer beschädigt, sodass vor allem im Chor neue Entwürfe und keine Kopien der Originalstücke vorliegen.

Lindemann (1956): Die Schluss-Steine, S. 96.

Sobald die Ornamentik eines Elements von Interesse ist, wird ein Detailmodell im Maßstab 1:10 bis 1:1 zur Verdeutlichung der konstruktiven Einzellösung empfohlen.

Wittmann (2007): Modell, S. 39.

⁴⁰⁸ Um Druck und Schub in die Senkrechte abzuleiten, muss annähernd eine Parabelform erreicht werden. Da Spitzbögen in ihrer Spitze und über dem ersten Bogendrittel nicht der Parabel folgen, ist ihre Stabilität dort am anfälligsten. Indem in die Spitze ein schwerer Schlussstein gesetzt wird, ist das statische Prinzip der Auflast angewendet worden. Sobald die Gewölbekappen aufgemauert sind, besitzt der Schlussstein kaum noch eine statische Funktion. Gegen das Bersten der Gewölbekappen und der Kappe im unteren Drittel erfolgt die Auffüllung der Räume zwischen Gewölbe und Mauer mit einem Mörtel-Schutt-Gemisch, durch das die Gewölbedrucklinie der idealen Senkrechten angenähert wird.

Kimpel / Suckale (1985): S. 41.

vier Stützen im Bodenbereich Bewegungsräume geschaffen, die im entsprechenden Gewölbeabschnitt mit den spitzen Gurt- und Schild- oder Scheidbogen klar umgrenzt werden. Im Tastmodell wird somit die Gewölbezone von einem Seh- zu einem Tastraum erweitert. Dabei wird ein Joch als vollständiges Einzelelement innerhalb eines größeren Gewölbe- und Kirchenraumsystems erkennbar.

ERHÖHUNG DES ABSTRAKTIONSGRADES ALS KOMPLEXE VERMITTLUNGSMETHODE

Die Erhöhung des Abstraktionsgrades geht mit einem Anstieg der Komplexität einher, während Ergänzungen den Komplexitätsgrad verringern. Denn Ergänzungen wie die Menschensilhouetten sind als zusätzliche Informationen gedacht, die nicht unmittelbar zu dem Bauwerk gehören, aber mit ihm in maßstabsbildenden Zusammenhang stehen, auf architektonische Besonderheiten hinweisen oder auch als Startpunkte für das Tasten und Betrachten gesetzt werden. Die Reduzierung ist hingegen eine komplexe Vermittlungsmethode, die auch zur Verfälschungen neigt. Denn was – wie beispielsweise das Geländer der Aussichtsplattform – nicht dargestellt wird, ist nicht präsent und existiert demnach für die Wahrnehmung am Modell nicht. Daher ist die Ausgewogenheit zwischen notwendigen und noch tolerierbaren Auslassungen anzustreben, die bewusst bei der Verwendung von Modellen als Anschauungsmethode thematisiert und gezielt für die Wahrnehmungssteuerung genutzt werden. Der Abstraktionsgrad wird bei Bedarf erhöht und zur thematischen Bündelung der Informationen eingesetzt. Dabei steht vor allem die Frage in Vordergrund, wie weit die Reduzierung erfolgen darf, ohne den Raumeindruck auch im Modell zu verfälschen. Das abstrakte Darstellen des baukulturellen Kirchenraumes ohne vollständige Ausstattung ist beispielsweise zulässig, da die Reinoldi-Tastmodelle die Aufmerksamkeit auf architektonische Zusammenhänge richten und nicht ausschließlich als Orientierungshilfe im Bauwerk dienen. Jedoch ist die Existenz der Grundplatte bei der Nutzung eines Modells als ständiger Bodenbezug notwendig⁴⁰⁹, um sich und das Dargestellte

⁴⁰⁹ Es wird auch von der Bodenplatte als generellem Bestandteil eines Modells gesprochen. Wittmann (2007): Modell, S. 38.

im Modellraum und im Bauwerk zu verorten. Das Modell-Ensemble und das Detailmodell des Langhauses helfen, sich den architektonischen Raum in seiner Komplexität vorzustellen. Bereits das Detailmodell stellt durch seinen Ausschnittcharakter eine erste Herausforderung dar, die ein erklärendes Modell wie beispielsweise den Grundriss zur Positionsbestimmung der Schnittstelle erfordert⁴¹⁰. Jedoch stellt dieses Detailmodell noch eine Raumsituation dar, die durch architektonische Bauelemente und eigene objektbezogene Raumbezüge wie beispielsweise Wände, Fensteröffnungen, Innen und Außen charakterisierbar bleibt. Bei einem abstrakteren Detailmodell wie das umgesetzte Maßwerkfenster lässt sich die Erhöhung des Abstraktionsgrades durch fehlende Raumbezüge im Modell nicht vermeiden. In einem solchen Fall betreffen Reduzierungen also nicht nur Informationen über architektonische Gestaltungselemente wie Geländer oder Ornamentik, sondern beschränken vor allem die räumliche Bezugnahme von Modell zum realisierten Bauwerk: Wo sich der Ausschnitt des Fensters befindet, wird daher nur im Verbund mit einem übergeordneten Informationsobjekt wie dem Ansichtsmodell erklär- und fassbar.

Die Gruppe der Detailmodelle erfordert also eine Einbettung in ihren Gesamtzusammenhang, sodass diese immer in Bezug zu einem übergeordneten Modell gesetzt werden⁴¹¹. Wird ein Maßwerkfenster mit seiner Bekrönung (Couronnement) als Detail dargestellt, eignet sich ein Ansichtsmodell zur Positionsbestimmung des gewählten Ausschnitts beziehungsweise zur Klärung seiner Funktion und Bedeutung für das Bauwerk. Das Detailmodell konkretisiert wiederum das übergeordnete Modell, indem es aufgrund des gewählten Maßstabes von 1:50 bis 1:10⁴¹² mehr Informationen über das dargestellte Architekturelement bietet. Gleichzeitig reduziert es wie ein Filter die Wahrnehmung auf dieses Detail, das ohne die Bezugnahme auf seine Raumposition und -funktion beliebig erscheint. Für den Tastsinn wird je nach Komplexität auch die Detaildarstellung auf die wesentlichen Grundzüge

⁴¹⁰ Detailmodelle werden in dem Maßstab 1:50 bis 1:10 gefertigt, sodass auch ein Innenraummodell dazu zählt, unabhängig davon, ob es eine prägnante Raumsituation, konstruktive Details oder die Materialwahl eines Bauwerkes abbildet. Lüdtke (2002): S. 23.

⁴¹¹ Innenraummodelle werden als Detaildarstellung „in der Regel in Verbindung mit einem Gesamtmodell kleineren Maßstabs (z. B. Ansichtsmodell) erstellt.“

Lüdtke (2002): S. 65.

⁴¹² Ebd.: S. 23.

reduziert. Bei Maßwerkfenstern gehören dazu geometrische Formen, die aufgrund ihrer standardisierten Bezeichnungen einen Wiedererkennungswert besitzen. Aber auch der Sehsinn wird auf diese Formen gezielt verwiesen, die ohne baukulturelles Fachwissen aufgrund der farbigen Gestaltung der Glasfenster untergehen – die Farbigkeit oder die figürlichen Darstellung des Glases lenkt den Blick von den Steinprofilen als Architekturelemente ab. Obwohl sowohl das Modell-Ensemble als auch das Detailmodell des Langhauses bereits abgestufte Abstraktionsgrade aufweisen, dient das Detailmodell des Maßwerkfensters zur fassbaren Veranschaulichung dieser komplexen Vermittlungsmethode mittels Abstraktion.

Das Detailmodell *Maßwerkfenster Chor* mit Zusatzmodell *Bekrönung*

Die Reinoldikirche weist eine „gotische Architektur in zwei Stilstufen“⁴¹³ auf, deren Charakteristiken sich vor allem im Innenraum manifestieren. Die ältere, durch Bündelpfeiler dominierte Stilstufe wird durch das Detailmodell des Langhauses als Querschnitt behandelt, um vor allem die Gewölbestructur zu klären. Die jüngere Stilstufe im Chor ist als bündelpfeilerfreier Teilraum durch die Mehrung der Fensterflächen gekennzeichnet. Die kunstgeschichtliche Bedeutung des Chores⁴¹⁴ mündet dementsprechend zu dem Entschluss der 1950er Jahre, den zerstörten Chorraum mit seinem Maßwerkfenstern in alter Manier wieder zu errichten⁴¹⁵. Ein Plan Herwarth Schultes (Abb. 46) aus dem Jahr 1952 stellt ein Chorfenster im Maßstab 1:10 mit dem einzig erhaltenen Originalelement der Verglasung dar⁴¹⁶. Diese Zeichnung dokumentiert die Diskussion während des Wiederaufbaus, die Darstellung mit den vier Kirchenvätern an ihrem Originalplatz im Chor zu präsentieren⁴¹⁷. 1955 werden

⁴¹³ Welzel (2016): Die Stadtkirche St. Reinoldi, S. 32.

⁴¹⁴ Dietrich (2008): S. 49.

⁴¹⁵ Sowohl bei den Gewölben als auch bei den Maßwerkfenstern wird auf Beton verzichtet und auf Verwendung von Werksteinen in alter Mauertechnik bestanden.

Dietrich (2008): S. 55.

⁴¹⁶ Die Verglasung des Chores setzt im Jahr 1447 ein und wird 1456 vollendet. Bei den Luftangriffen 1943/44 werden die Glasfenster bis auf die in Sicherheit gebrachten 24 Felder vernichtet.

Rinke (1983): S. 185f.

⁴¹⁷ Herwarth Schulte schlägt vor, die erhaltene Verglasung im Turm zu verwenden, um bei der Neugestaltung des Chores ein einheitliches Gesamtbild zu schaffen. Während der Landeskonservator Rensing sich dem Gedanken zunächst verschließt. Dietrich (2008): S. 55.

die erhaltenen Chorfenster schließlich doch im Turm eingebaut wie von Herwarth Schulte vorgeschlagen⁴¹⁸. Dieses archivalische Dokument hat den Anstoß gegeben, den Chorraum durch ein Maßwerkfenster, nicht durch seine Gewölbestruktur zu vermitteln⁴¹⁹. Denn in seiner funktionalen Bedeutung steht der Chor für die gotische Lichtarchitektur, die durch ein Detailmodell eines dort befindlichen Maßwerkfensters im Maßstab 1:20 sowie durch einen vergrößerten Ausschnitt dieses Details von 1:10 repräsentiert wird⁴²⁰. Als Detailmodell wird die spitzbogige Bekrönung mit zwei anschließenden Zonen wie in einem Wandrahmen eingelassen und aufrecht stehend präsentiert (Abb. 47 a-c). Diese Lösung vermittelt einen Eindruck von dem Verhältnis zwischen Wandmasse zu Maßwerkfenster und konkretisiert den Gedanken, durch Maßwerk das Mauerwerk aufzulösen⁴²¹. Die Bekrönung wird im Zusatzmodell separat ohne Rahmen dargestellt, um die Wahrnehmung auf die Formen und Segmente zu konzentrieren.

Die Zeichnung Herwarth Schultes wird infolgedessen nicht vollständig in ein Tastmodell übersetzt, sondern dieses Modell wird durch Reduzierungen und Ergänzungen dem Tastbedarf angepasst. Denn einerseits wird für das Detailmodell ein stabilisierender Rahmen notwendig, der wie ein Wandausschnitt das in der Zeichnung isoliert dargestellte Maßwerkfenster

⁴¹⁸ Dietrich (2008): S. 57.

⁴¹⁹ Es wird daher nicht die gesamte Chormasswerkfläche mit seinen Übergängen zum Gewölbe, sondern exemplarisch ein Maßwerkfenster mit seinem vollständigen Profilverlauf aus Abrundung samt rahmendem Wandausschnitt als Detail isoliert dargestellt.

⁴²⁰ Als Alternativmodell ist ein dreidimensionales Grundgerüst möglich, bei dem immer mehr Elemente eingesetzt werden, wie es bei den Tastbildern des Kölner Reliefbuches additiv in aufeinander folgenden Folien erfolgt. Denn das Reliefbuch des Kölner Doms zeigt die Bekrönung auf drei separaten Folien [Schock-Werner (2007): Folien zwischen Braille-Seitenzahlen 9-12], die additiv aufeinander aufbauen: ausgehend von den Grundformen über die ersten Muster bis hin zum vollständigen Maßwerk. Bei einem entsprechenden Modell würden diese additiven Elemente nacheinander in die Grundform eines Spitzbogenfensters eingesetzt. Der Nachteil eines derart aufgebauten dreidimensionalen Puzzle-Modells ist, dass dadurch die Aufmerksamkeit eventuell auf das aktive Zusammensetzen und nicht auf das Maßwerk mit seinen Mustern und Profilen gerichtet wird.

⁴²¹ „Erst im gotischen Kirchenraum werden die Fenster zum mitbestimmenden Element der Raumgestalt. Während die Fenster zuvor Lichtöffnungen in der Wand waren, die diese lochartig öffneten und durch die eine gebündelte Lichtführung den Raum unterschiedlich erhellte und damit zerteilte, gewinnen die gotischen Fenster ihre Wirksamkeit aus der Struktur der Raumgrenze als eines selbst räumlich gebildeten Raumgrundes, in dem sie als tiefenhaltige Flächenquellen des Lichts erscheinen. Im Verlaufe der Entwicklung zur hochgotischen Wandstruktur wird mit der zunehmenden Vergrößerung der Fenster bei wachsender Auflösung der steinernen Wand die Bedeutung der Fenster als Einzelelement der Wand geringer, und sie werden wandflächenbeherrschend. Ihr Spannungsverhältnis zur gegliederten Wand wird in dem Maße geringer, wie die Glasfenster selbst Wand werden.“ In diesem Zusammenhang wird auch von Lichtarchitektur und Skelettbauweise der Gotik gesprochen. Binding (1989): S. 6f., 8, 11.

einfasst. Andererseits wird die Darstellung auf die wesentlichen Grundformen des Maßwerkes reduziert, wodurch auch auf die dritte Zone mit dem Figurenprogramm verzichtet wird. Damit entspricht das ausgeführte Detailmodell dem zweizonigen Aufbau eines südlichen beziehungsweise nördlichen Chorseitenfensters. Zusätzlich wird der Maßstab auf 1:20 verkleinert, sodass nur das Zusatzmodell im Maßstab 1:10 entsprechend der Zeichnung Herwarth Schultes ausgeführt wird. Daher stellt dieses Bekrönungsmodell das eigentlich relevante Tastmodell dar und das Detailmodell des Maßwerkfensters wird zu seinem übergeordneten (Zwischen-)Modell. Beide zusammen sind ein zusammengehöriges mediales Bindeglied zwischen ausgeführtem Bauwerk und Archivmaterial. Zusätzlich konkretisieren sie auch die bisherigen Reduzierungen des Ansichtsmodells und Detailmodells des Langhauses in Bezug auf die Darstellungsweise der Maßwerkfenster.

Die Maßwerkfenster werden in dem Ansichtsmodell und dem Detailmodell des Langhauses nur indirekt behandelt, obwohl im gotischen Kirchenraum die Fensterform und -struktur zum mitbestimmenden architektonischen Grundelement der Raumgestaltung gehören⁴²². Diese werden bei dem Ansichtsmodell als versenktes Relief beziehungsweise bei dem Detailmodell des Langhausinnenraumes als ausgeschnittene Öffnungen reduziert dargestellt. Während die versenkte Reliefform Auskunft über Ausmaß und Position der Fenster gibt, wird durch die ausgeschnittene Fensterform auch die Funktion als Beleuchtungsmedium verdeutlicht. Ohne Maßwerk sind sie jedoch nur Lichtöffnungen in der Wand, durch die der so beleuchtete Raum in helle und dunkle Zonen aufgeteilt wird⁴²³. Erst durch das Maßwerk wird die steinerne Wand zugunsten einer skelettbauartigen Struktur aufgelöst⁴²⁴, wodurch aus dem gebündelten Lichteinfall einer einzelnen Öffnung die gotische Lichtarchitektur mit gezielter Beleuchtungsregie entsteht⁴²⁵. Mit zunehmender Auflösung der steinernen Wand wird im Verlauf der Hochgotik das Fenster von einem Einzelelement zur Fläche aus enggruppierten Fenstern⁴²⁶, die

⁴²² Binding (1989): S. 6.

⁴²³ Ebd.

⁴²⁴ Ebd.: S. 11.

⁴²⁵ Ebd.: S. 8.

⁴²⁶ Ebd.: S. 7.

hauptsächlich den Chor zum Lichtraum und damit zum Ort des *göttlichen Lichts* werden lässt.

Das Maßwerk als Architekturelement besteht aus geometrisch konstruiertem Kreisformen und Kreissegmente, die zu Mustern zusammengesetzt werden, und bezeichnet hier das über der Kämpferlinie gelegene Bogenfeld (Couronnement) eines gotischen Fensters⁴²⁷. Als verzierendes Architekturelement wird es außen durch Strebewerk, Strebepfeiler und Strebemauer sowie im Innern durch Spitzbogen und Rippensystem der Gewölbe samt Dienstbündeln und Bündelpfeilern ermöglicht. Das im Gegensatz zur massiven Wandstärke filigrane Maßwerk mit seinen Verzierungseffekt stellt an das Sehen und Tasten im Original eine Herausforderung dar, deren Aufmerksamkeit durch die Modelle gezielt auf die Muster bekannter geometrischer Grundformen des Maßwerkes gerichtet werden.

Über die Architekturformen der neun Reinoldi-Chorfenster gibt die Publikation *Erhaltene und verlorene Glasmalereien der Spätgotik in St. Reinoldi zu Dortmund* (1983) des Kunsthistorikers Wolfgang Rinke fundierte Untersuchungsergebnisse⁴²⁸, die in dem Bekrönungsmodell durch gezielte Hinweise auf Aufbau und Ornamentik dem Seh- und Tastsinn näher gebracht werden: Die Bekrönung mit ihrem gleichseitigen Spitzbogen überwölbt die Fensterzonen, die im durch waagrecht verlaufende Maßwerkbrücken voneinander getrennt werden. Die Fensterzonen bieten die Fläche für das Farbbeziehungsweise Bildprogramm der Glasmalerei, die im Original durch steinerne Stabwerke und Eisensprossen in Rechteckfelder (Zeilen) gegliedert werden. Die Zonen werden bei den Reinoldi-Chorfenstern durch die Stabwerke senkrecht in vier Bahnen unterteilt. Das Detailmodell umfasst die Bekrönung und die daran anschließenden zwei Fensterzonen. Dabei wird die dargestellte Fensterzone für Tast- und Sehsinn allein durch die Bahnen, folglich ohne für die Glasfassung notwendigen Eisensprossen und Zeilen gegliedert. Um einen

⁴²⁷ Das Maßwerk bildet zusammen mit dem profilierten, schräg in das Mauerwerk geschnittenen Fenstergewände eine Einheit. Es dient auch der Gliederung von Mauerflächen (Blendmaßwerk), wird als Gestaltungselement auch vor ganze Wände freigespannt (Blendmaßwerk) und zur Verzierung von Wimpergen und Brüstungen genutzt. Binding (1989): S. 12.

⁴²⁸ Die Befunde über die Architektur der Chorfenster sind aus der Publikation entnommen und auf das Wesentliche reduziert. Rinke (1983): S. 183f.

Eindruck von dem Volumenverhältnis zwischen Wand und Maßwerk zu erhalten, wird das filigrane Maßwerkfenster in einem Rahmen von gerundet fünf Zentimetern eingefasst und ohne entsprechendes Strebepfeilerdetail präsentiert, um beidseitig den Innenraumeindruck wiederzugeben (Abb. 47 d-e)⁴²⁹. Für das Sehen ist dieser Maßstab zum Erkennen der Maßwerkformen ausreichend, während der Tastsinn eine Vergrößerung benötigt. Um die schmückenden Profilformen gezielt mit den Händen nachzuvollziehen, ist ein aufrechtstehendes Zusatzmodell der Bekrönung als Seh- und Tastangebot im Maßstab 1:10 verfügbar (Abb. 48 a-d), das ohne Grundplatte 31 Zentimeter hoch ist und ebenfalls zeitgleich durch je einen Tastenden nutzbar ist⁴³⁰. Durch dieses zoomartige Format wird die Konzentration auf die Formen losgelöst von der Mauerdicke gelegt, gleichzeitig liegt ein erhöhter Abstraktionsgrad im Vergleich zu dem einordnenden Detailmodell des Maßwerkfensters vor. Daher kommt das Zusatzmodell nach dem Ertasten des Detailmodells zum Einsatz. Auch wenn das Zusatzmodell das eigentliche Highlight des Maßwerkfensters darstellt, ist es ohne Verortungsbezug innerhalb der Reinoldikirche mittels übergeordneter Modelle nicht selbsterklärend.

Anhand des Zusatzmodells wird deutlich, dass das steinerne Maßwerk durch eine Bogenform umfasst wird, die zur Gliederung und Stabilisierung auch innerhalb der Maßwerkfläche wiederholt aufgegriffen wird. Auch bei dem Chorfenster der Reinoldikirche wird die Spitzbogenform als Grundgerüst immer wieder thematisch mit gleichseitigen gedrückten oder normalen Bogen innerhalb der Fensterfläche variiert⁴³¹. Diese Bögen innerhalb des Maßwerks bündeln beziehungsweise gruppieren wiederum die spitzbogig überwölbten Bahnen der Fensterzone⁴³². Einerseits bieten solche Gruppierungen Stabilität, andererseits fördern sie auch den symmetrischen Eindruck dieser

⁴²⁹ Das Modell misst 32,5 Zentimeter in der Breite, 64 Zentimeter in der Höhe und 4,6 Zentimeter in der Tiefe. Es wird durch eine Verschraubung aufrecht auf der Grundplatte verankert. Die Grundplatte ist 4,5 Zentimeter hoch, 39,5 Zentimeter breit und 45 Zentimeter lang. Sie dient nicht als Bodenbezug, sondern nur der aufrechten Präsentation.

⁴³⁰ Das Modell ist 31 Zentimeter (ohne Grundplatte) beziehungsweise 35,5 Zentimeter (mit Grundplatte) hoch. Die 4,5 Zentimeter hohe Grundplatte misst 20 Zentimeter in der Tiefe und 40 Zentimeter in der Breite. Sie dient nicht als Bodenbezug, sondern ausschließlich zur aufrechten Präsentation.

⁴³¹ Rinke (1983): S. 184.

⁴³² Ebd.

Steinkonstruktion. Eine entsprechende Funktion haben die Maßwerkbrücken, die eine waagerechte Gliederung der Fläche vornehmen und ebenfalls Bogenformen aufgreifen. Bei dem Chorfenster der Reinoldikirche sind bei den Brücken gestürzte, auf den Kopf stehende Spitzbögen erkennbar⁴³³. Dieses Grundgerüst aus Bogenformen wird wiederum durch geometrische Muster wie Kreise und Vielecke ausgefüllt, die Verzierungen wie beispielsweise eine Fischblase, einen Dreipassschweif oder als überleitendes Muster einen Nonnenkopf beinhalten. Sobald eine Maßwerkfläche durch diese kreisförmigen und viereckigen Muster nicht vollständig ausgefüllt wird, verbleiben – wie bei der Bekrönung und bei den Brücken – dreispitzige Zwickel in den Zwischenräumen⁴³⁴.

Bei dem Erasten und Betrachten des Zusatzmodells wird besonders das Entdecken der drei Grundmuster innerhalb der Bekrönung thematisiert: Gezielt wird auf das auf die Spitze gestellte konkave Viereck mit Kreuzmotiv⁴³⁵ und auf die zwei Kreise mit liegenden Fischblasen verwiesen, an denen sich seitlich je ein Dreipassschweif anfügt⁴³⁶. Um die Formen unterscheidbar zu gestalten, eignet sich das ergänzende Aufrauen beziehungsweise Glätten als Kontrastmethode oder – nach Rücksprache mit der betreffenden Person – das Führen der tastenden Hände über die betreffenden Muster. Der Abstraktionsgrad wird somit nicht nur durch die Detailwahl, sondern auch durch die abstrakten Formen mit dem zu vermittelnden Fachvokabular erhöht. Denn Begriffe wie *Fischblase* und *Dreipassschweif* sind ohne baukulturelles Wissen nicht selbsterklärend. Ihre Muster werden bei der Nutzung des Modells gezielt am Beispiel des Chormaßwerkes eingeübt. Da die Wahrnehmung auf ein architektonisches Detailornament inklusive seiner Bedeutung und nicht auf ein Raumvolumen gerichtet wird, bietet sich das Anbringen einer maßstabbildenden Figur bei diesem Detailmodell samt zusätzlicher Maßwerkvergrößerung nicht an, zumal die Grundplatte bei beiden nur der

⁴³³ Rinke (1983): S. 184.

⁴³⁴ Ebd.: S. 183.

⁴³⁵ In der Publikation wird über die Viereckform ergänzt, dass in den Kreuzarmen vier Herz- und in den Winkeln vier doppelschwänzige Fischblasen stehen, die durch hereinragende Steinnasen mit Lilien-Enden bis etwa zur Mitte hin geteilt werden.

Rinke (1983): S. 184.

⁴³⁶ Ebd.

aufrechten Präsentation dient und keinen Bodenbezug bietet. Die Originalmaße der Maßwerkfenster werden unmittelbar genannt, sodass die Bezugsgröße der eigene Körper beziehungsweise die eigene Körpergröße wird⁴³⁷.

Als Alternative ist auch der Einsatz des übergeordneten Ansichtsmodelles mit seiner ergänzenden maßstabsbildenden Menschensilhouette möglich. Denn dieses wird vor dem Einsatz des Detailmodells und Zusatzmodells zur Klärung der Position des Maßwerkfensters vorab präsentiert. Dabei übernehmen die dargestellten Proportionen von Baumasse beziehungsweise Wandfläche zu Fensterrelief zusätzlich die entsprechende klärende Aufgabe wie groß das Maßwerkfenster im Vergleich zu den Bauwerkkomponenten und wie klein die Menschensilhouetten demgegenüber sind. Dass die maßstabsbildende Ergänzung in dem Detailmodell des Maßwerksfensters und seinem Zusatzmodell fehlt, ist der Erhöhung des Abstraktionsgrades als komplexere Vermittlungsmethode geschuldet. In ihnen wird keine Raumsituation und kein Raumvolumen erfahrbar, die eine maßstabsbildende Ergänzung erfordern, sondern eine Flächenstruktur als Teil einer Raumsituation und Raumvolumens erklärt. Durch ihre Präsentation in Verbindung mit einem übergeordneten Modell ist der Verzicht auf maßstabsbildende Ergänzungen möglich.

Für das Sehen und Tasten sind sowohl Ergänzungen als auch Reduzierungen verschiedene Vermittlungsmethoden, die nur durch eine verbindliche Einigung zu Standards bei der baukulturellen Vermittlung werden. Bei diesem Projekt werden beispielsweise zweckmäßige Vorgaben getroffen, bei denen das Eingangsportal beziehungsweise die Aussichtsplattform oder ein Bündelpfeiler als raumgliederndes Element des Stützsystems durch Menschensilhouetten gekennzeichnet werden, die sich durch ihre zweidimensionale Darstellung von der Baumasse des Modells abheben. Darüber hinaus bieten diese Ergänzungen einen Bezugspunkt für die Standortklärung beziehungsweise Verortung der modellbenutzenden Personen im Bauwerk und bieten den Startpunkt einer Tast- und Seherfahrung am Modell. Dieses Vorgehen

⁴³⁷ Die gleichbreiten Chorfenster unterscheiden sich lediglich in ihrer Gesamthöhe: Im Original ist ein dreizoniges Hauptfenster im Chor ohne Profilierung 15,80 Meter und ein zweizoniges Chorseitenfenster entsprechend 10,95 Meter hoch. Beide Fenstertypen sind 3,32 Meter breit, wobei die Bekrönung jeweils 3,20 Meter misst. Die fünf dreizonigen Fenster befinden sich im Chorabschluss, während jeweils zwei zweizonige an der Nord- und Südseite vorzufinden sind. Rinke (1983): S. 183f., 225f.

erleichtert die Übertragung zwischen Modell- und Kirchenraum: Die im Modell gesetzten Raumkoordinaten geben verbindlich Standorte vor, die auch im Bauwerk bei einer Begehung und der Nutzung der Modelle eingenommen werden. Währenddessen werden thematische Reduzierungen für die Lesbarkeit vorgenommen, die sowohl für ein sehendes als auch tastendes Publikum die Wahrnehmung auf den jeweiligen baukulturellen Schwerpunkt steuert. In Bezug auf den Abstraktionsgrad ist es schwierig, eine standardisierte Vereinheitlichung zu erzielen. Es hängt von der Funktion des Modells ab, ob und wie Ausstattungsgegenstände platziert, welche Darstellungsweisen bei Fenstern oder Durchgänge gewählt oder welche Schnitte gesetzt werden. Empfehlenswert ist jedoch immer, dass ein Ansichtsmodell mit Grundriss existiert, um die innere Raumstruktur und äußere Baumasse für das Sehen und Tasten zur Verfügung zu stellen. Dieses Modell-Ensemble ist im gleichen Maßstab auszuführen, da der Wechsel der Größenverhältnisse zwischen den Objekten zu Irritationen führt. Denn der Grundriss und das Ansichtsmodell schaffen das Basiswissen, das die Detail- und Zusatzmodelle konkretisieren. Um Details zu klären, ist die Vergrößerung der Tastflächen notwendig. Dadurch wird jedoch die Bezugnahme zum übergeordneten Modell erschwert. Bei den notwendigen Maßstabssprüngen sind so geringe Abstände wie möglich zu wählen oder durch Zwischenmodelle zu kompensieren.

Da die Raumwahrnehmung durch die Bewegung am Boden erfolgt, bietet sich für das Tasten der Grundriss als Einstieg in die baukulturelle Vermittlung an. Die Baumassen des Ansichtsmodells werden danach additiv erschlossen, die sonst dem Sehen als erstes Erscheinungsbild des Gebäudes im Stadtraum begegnet. Sobald die Gewölbezone als Innenraumdetail thematisiert wird, liegt der Schwerpunkt auf das Stützsystem, sodass verzierendes Beiwerk ohne statische oder raumgliedernde Funktion ausgelassen wird. Sind ornamentale Verzierungen jedoch raumbeherrschend oder gar raumbestimmend wie das gotische Maßwerk, dann werden abstraktere Modelle wie das Zusatzmodell der Bekrönung notwendig und die Maßstabsabweichung zum übergeordneten Modell wie dem Ansichtsmodell erhöht sich notwendigerweise für das Tasten. Um diesen Sprung nicht zu groß zu gestalten, sind Zwischenmodelle wie das Detailmodell des Maßwerkfensters hilfreich. Generell benötigen solche Detail-

und Zusatzmodelle übergeordnete Darstellungen, damit sie logisch in eine Gesamtstruktur eingeordnet werden können⁴³⁸.

Die Hauptfrage bei Reduzierungen besteht folglich immer darin, für das Bauwerk zu klären, ob der Abstraktionsgrad angemessen ist oder die funktionale Bedeutung der Architektur dadurch verloren geht. Dies betrifft auch die für die Modelle verwendeten Pläne des Archivbestands von Herwarth Schulte, die ausgewertet und entsprechend angepasst werden. Aufgrund der Verwendung dieses Nachlasses mit den notwendigen Übersetzungsmethoden sind die Tastmodelle daher mediale Bindeglieder zwischen archivalischer Überlieferung des Wiederaufbauprojektes und ausgeführten Bauwerk, die ohne Standards nicht selbsterklärend sind und eine Vermittlung in Form des Dialoges zwischen Sehen und Tasten notwendig machen.

⁴³⁸ Lüdtkke (2002): S. 65.

Kapitel 6

SEHEN UND TASTEN IM DIALOG. DIE STADTKIRCHE SANKT REINOLDI IN DORTMUND

Die Dortmunder Stadtkirche Sankt Reinoldi bietet dem Sehen und dem Tasten die baukulturelle Dialogmöglichkeit, sich anhand der Tastmodelle und am Bauwerk mit seinen charakteristischen Architekturelementen über die „gotische Architektur in zwei Stilstufen“⁴³⁹ auszutauschen. Die Funktion der Tastmodelle als barrierefreie Hilfsmittel befördern bei diesem Dialog, diese beiden Stilstufen auch für das Tasten zugänglich zu machen. Die Baunähte und Bauwerknarben an der originalen Bausubstanz werden tastend zugänglich gemacht, die bislang ausschließlich als Sehbefunde dokumentiert sind. Daher ist Sehen und Tasten im Dialog ein ambitioniertes kunsthistorisches Projekt, um die visuelle Wissenschaft *Kunstgeschichte* für das bei der Kunstwahrnehmung verbotene haptische (Er)Tasten zu öffnen⁴⁴⁰. Die baukulturellen Themen werden durch kunsthistorische Sehbefunde festgelegt, mit dem Ziel, im und durch den Dialog die Tasterfahrungen als Erweiterung des baukulturellen Wissens anzuerkennen⁴⁴¹. Diese Sehbefunde werden dazu durch den kunstwissenschaftlichen Fachstandard aus „Wahrnehmen – Beschreiben – Analysieren – Empfinden [*hier*: Ertasten] – Deuten – Werten“⁴⁴² ergänzt, um eine Übersetzungsmöglichkeit für den sonst bei der Kunstrezeption verbotenen Tastsinn zu ermöglichen. Dieser kunstwissenschaftliche Fachstandard mit seinen sechs ineinander greifenden Schritten entspricht der Idee, ein Kunstobjekt – zu dem auch ein Bauwerk zählt – in seiner Komplexität wahrzunehmen und zu lesen.

⁴³⁹ Welzel (2016): Die Stadtkirche St. Reinoldi, S. 32.

⁴⁴⁰ Klotz (2016): S. 223.

⁴⁴¹ „Leider orientieren sich (noch) sowohl die Didaktik des Kunstschaffens und der Kunstrezeption der Blinden als auch ihre ästhetische Theorie nach einer Kunst für Sehende, auch wenn ein Prozess im Laufen zu sein scheint, in dem versucht wird, die Taktilität per se, unabhängig vom Sehen, zu reflektieren und diese in konkrete, praktische oder künstlerische Werke umzuwandeln.“

Diaconu (2005): S. 34.

In diesem Sinn stellen die Tastmodelle zusätzlich konkrete, praktische Werke dar, um der tastenden Wahrnehmung nachzuspüren, wobei jedoch Sehbefunde das zu Ertastende vorgeben. Denn eine visuelle Wissenschaft lässt sich nicht deckungsgleich für das Sehen und Tasten erschließen.

⁴⁴² Welzel (2010): Bildende Kunst, S. 117.

Das Dialogkonzept orientiert sich an den curricularen Bausteinen für den Unterricht⁴⁴³, die in den Stadtpäher-Projekten an der Technischen Universität Dortmund auch im Bereich der Kunstwissenschaften konsequent umgesetzt wurden beziehungsweise werden⁴⁴⁴. Diese pädagogischen Bausteine sind bereits innerhalb des Studiums interdisziplinär ausgerichtet, aber auf das sehende Kunstentdecken angelegt wie der Begriff des *Stadtpähers* nahe legt. Dieses Konzept wird durch den inklusiven Gedanke des und der *tastenden Stadtpäher*in* bei dem Dialog zwischen Sehen und Tasten erweitert⁴⁴⁵. Die Konzeptziele sind die inklusive Aneignung des denkmalgeschützten Monuments *Reinoldikirche*⁴⁴⁶ sowie „die Auseinandersetzung durch das Hingehen, das Bewegen im Raum, das Sich-Zeit-Nehmen für sehende [*hier ergänzt: und tastende*] Beobachtungen am Ort“⁴⁴⁷, wobei das kunsthistorische Wissen das fachwissenschaftliche Referenzsystem⁴⁴⁸ durch Blick- und Tastführung bietet. Die kunsthistorischen Sehbefunde leiten das Tasten an, die architektonischen Strukturen dieser städtischen Hauptkirche als Erinnerungsort Dortmunds mittels drei seiner Schichten wahrzunehmen, die sowohl die

⁴⁴³ Die *Bildende Kunst* [Welzel (2010)] wird als eigenständiges Kapitel in der Publikation *Baukultur – Gebaute Umwelt. Curriculare Bausteine für den Unterricht* der Wüstenrot Stiftung behandelt, wobei die Sehbefunde durch künstlerisches Arbeiten erarbeitet beziehungsweise dokumentiert werden.

⁴⁴⁴ Die Stadtpäher-Projekte zum Hagener Impuls (2011/12) und zum Dortmunder U (2012/13) münden im Projekt GartenSPÄHER (2018/19, Ausstellung der Ergebnisse 1.02.-17.03.2019 auf dem Campus Stadt der TU Dortmund im U). Weiterführende Informationen zu den Stadtpäher-Projekten: Busse / Welzel (2013): *Stadtpäher in Hagen*. *Baukultur in Schule und Universität*, hg. von der Wüstenrot Stiftung, Ludwigsburg (auch als Download unter www.wuestenrot-stiftung.de/download, Stand 14.02.2019) und Busse / Welzel. (2014): *Stadtpäher im Dortmunder U*. *Baukultur in Schule und Universität*, hg. von der Wüstenrot Stiftung, Ludwigsburg (auch als Download unter www.wuestenrot-stiftung.de/download, Stand 14.02.2019).

⁴⁴⁵ Ausführliche Informationen im Kapitel *Kunstgeschichte und baukulturelles Bildungswissen: »Den Raum lesen« als inklusive Vermittlungsmethode*.

⁴⁴⁶ „Ein Projekt wie »Stadtpäher«, das denkmalgeschützte Monumente bearbeitet, beteiligt sich am Aktivieren kultureller Erinnerungsorte. Die Stadtpäher nehmen diese Orte in Besitz, sie entwickeln eine Vorstellung ihrer Stadt, die diese Monumente als Schnittpunkte zwischen Vergangenheit und Gegenwart integriert. In diesem Sinne ist Stadtpäher Arbeit an der Identität der eigenen Stadt, des Wohnorts, der Region – und erfüllt damit übergreifende Bildungsanforderungen.“

Welzel (2013): *Stadtpäher vor Ort*, S. 17.

⁴⁴⁷ Welzel (2014): S. 11.

⁴⁴⁸ Busse (2014): S. 13.

mittelalterlicher Stadtgeschichte als auch die Zerstörung des Zweiten Weltkrieges und den Wiederaufbau betreffen⁴⁴⁹.

Das tastende Erkunden der Architektur erweitert wiederum das visuelle Orientierungswissen und sein Wegenetz über Kirchen als „grammatischer Ankerpunkt“⁴⁵⁰ in europäischen Städten. Das durch visuelle Befunde gesetzte baukulturelle Wissen beispielsweise über die räumliche Gliederung eines geosteten Kirchenbauwerkes wird durch das informative Tasten als baukulturelle Raumanweisungsmethode an den architektonischen Verortungspunkten intensiviert. Der inklusiv angelegte Dialog beinhaltet das Anerkennen und das Akzeptieren der Grenzen und Chancen eines Wahrnehmungsstils gegenüber einem anderen⁴⁵¹. Dabei gehen zugunsten der Lesbarkeit einige rein-visuellen Informationen verloren, die für das baukulturelle Erschließen der Reinoldikirche im thematischen Dialog eine untergeordnete Relevanz einnehmen – je nach Thema werden die kunsthistorischen Sehbefunde in Tastinformationen transformiert oder teilweise sogar ausgelassen. Dies bedeutet keine Vereinfachung oder Verfälschung des Sehbefundes, sondern ist eine Notwendigkeit, um dem Tastsinn eine adäquate Übersetzung mit angemessenem Informationsgehalt zu bieten. Das bedeutet wiederum, dass kunstgeschichtliches Wissen nicht bloß übernommen, sondern dem Tastbedarf angepasst wird. Denn das, was bei einem sehenden Publikum zum Wahrnehmen ausreicht, ist für eine tastende Personengruppe nicht in gleichem Maße nachvollziehbar. Anhand aufbereiteter baukultureller Themen über Funktion und Bedeutung von Architektur werden die tastenden Stadtpäher*innen somit mit den Besonderheiten der eigenen Wahrnehmung konfrontiert, indem das baukulturelle Wissen am Beispiel der Reinoldikirche in Dortmund durch Tastmodelle und Baunähte oder Bauwerknarben für Tast- und

⁴⁴⁹ „St. Reinoldi ist zugleich ein Erinnerungsort der mittelalterlichen Stadtgeschichte, der Zerstörung des Zweiten Weltkrieges und des Wiederaufbaus. Spuren aller drei Schichten - und zahlreicher weiterer, etwa der Umcodierung der Kirche in Folge der Reformation - lassen sich am Ort selber, in der Architektur und den Ausstattungsstücken finden.“

Welzel (2016): Die Stadtkirche St. Reinoldi, S. 32.

⁴⁵⁰ „Eine städtische Hauptkirche – grammatischer Ankerpunkt in jeder europäischen Stadt – lässt sich nicht leichthin als Treffpunkt mit jungen Menschen verabreden. Sie ist kein fester Eintrag in der Kartierung der Stadt; sie prägt weder das Bild, das sich viele Personen von ihrer Stadt machen, noch ihr Wegenetz.“

Welzel (2015): S. 60.

⁴⁵¹ Ein Wahrnehmungsstil bezeichnet die Prägung alltäglicher Erfahrung durch leiblich-sinnliche Raum- und Weltkonstitution. Dabei leitet das „Wissen“ die Navigation durch den Raum. Saerberg (2006): S. 55, 111.

Seherfahrungen vermittelbar gestaltet wird. *Sehen und Tasten im Dialog* als inklusive Vermittlungsform bedeutet, dass zwei sich ergänzende Wahrnehmungsstile (beinah) gleichberechtigt mithilfe des baukulturellen Wissens zum Erkenntnisgewinn eingesetzt werden. Dabei wird das professionalisierte Sehen als baukulturelle Wissensbasis genutzt und die visuellen Befunde durch das informative Tasten gestützt. Der Untersuchungsschwerpunkt liegt auf der doppelt codierten Architektur der Reinoldikirche als Kulturdenkmal und als Kirchenraum, die sowohl den sozialen als auch den sakralen Raum umfasst und definiert⁴⁵². An ihr (der Architektur) wird das Potential von Gemeinsamkeiten, aber auch Unterschieden von Seh- und Tastbefunden genutzt, um sich den Raum der Stadtkirche zu erschließen. Während das Bauwerk architektonisch hauptsächlich auf Fernwirkung ausgerichtete Sehkriterien aufweist, ermöglicht ein Architekturmodell den Einsatz eines medienspezifischen Wahrnehmungsfilters⁴⁵³. Die Wahrnehmung wird dabei in einem solchen Modell gezielt durch Reduzierung auf grundlegende Architekturformen und -elemente gelenkt⁴⁵⁴, die im und am Bauwerk für beide Sinne ohne diese formale Schwerpunktsetzung ungefiltert vorliegen. Der thematische Dialog garantiert und schafft die gemeinsame Wissensbasis zum baukulturellen Verständnis: Er leitet und begleitet das Sehen und das Tasten in beiden Vermittlungssituationen (sowohl bei den Tastmodellen als auch am Bauwerk), um das baukulturelle Wissen für beide Wahrnehmungsstile nachvollziehbar zu gestalten – gerade auch bei unterschiedlichen sensorischen Befundgrundlagen beider Sinne.

⁴⁵² „Kirchen in europäischen Städten sind also doppelt codierte Orte: In der einen Codierung sind sie Orte des Gottesdienstes und – wie man sagen könnte – Zeugnisse der Geschichte Gottes mit den Menschen. In der anderen Codierung sind sie Kulturorte, Zeugnisse europäischer Geschichte und Kultur.“

Welzel (2013): *Kunstgeschichte, Bildung und kulturelle Menschenrechte*, S. 67.

⁴⁵³ Über das Potential von Architekturmodellen informiert das Kapitel *Das Architekturmodell als Medium zwischen Sehen und Tasten*.

⁴⁵⁴ Im Modellbau ist Reduktion eine gängige Methode, abstrakte Ideen zu visualisieren und die Wahrnehmung zu fokussieren. Es wird vorab geklärt, welche Vorkenntnisse und welches Grundwissen vom Betrachter erwartet und inwieweit abstrakte Inhalte verständlich dargestellt werden. Dabei werden auch maßstabsbildende Elemente genutzt. Wichtig ist immer, dass die Abstraktion das beherrschende Thema in der Modelldarstellung ist, sodass eine ausgelotete Gratwanderung zwischen gestalterischer Reduktion und Ideenvermittlung erfolgt. Lüdtke (2002): S. 20, 33.

Bei dem Dialog werden Bewegungsaspekte des Körpers und die sensorische Kontrastwahrnehmung von Sehen und Tasten genutzt, um mittels Tastmodell und anschließender Begehung des Bauwerkes architektonische Verortungs- und Orientierungspunkte mit dem baukulturellen Vermittlungsinhalt zu verknüpfen⁴⁵⁵. Anhand der haptischen Modelle werden dafür baukulturelle Grundkenntnisse über die Reinoldikirche vermittelt, die bei der anschließenden Begehung durch die Bausubstanz und Baunähte oder Bauwerknarben erweitert werden. Bei der Begehung kommt der verbindende Bewegungsaspekt des Körpers zu tragen⁴⁵⁶, da dabei das Abschreiten der Entfernungen innerhalb des Gebäudes und seiner Teilräume möglich ist. Bei dem Durchschreiten werden Verortungsbezüge entsprechend der Modellschwerpunkte gesetzt sowie Baunähte oder Bauwerknarben für das Sehen und Tasten ausgewählt, um den Dialog auf konkrete baukulturelle Befunde an der Bausubstanz zu richten. Die Vierung wird bei dieser Begehung zum zentralen Verortungspunkt, bei dem sich drei miteinander verbundene Teilräume treffen. Denn sie (die Vierung) ist das architektonische Schnittjoch des Quer- und Langhaus und markiert den Übergang des Kirchenschiffs zu dem architektonischen Highlight, dem Chor⁴⁵⁷. Dabei werden Ausstattungsstücke, Teilräume und Baunähte sowie Bauwerknarben zu räumlichen Koordinaten⁴⁵⁸, die sich zu einem Orientierungsnetzwerk zusammensetzen lassen und durch den thematischen Dialog in eine baukulturelle Gesamterzählung eingebunden werden. Dies erfolgt mittels der sensorischen Fertigkeiten des Tastens und Sehens, die auf Kontrasterfahrungen angewiesen sind⁴⁵⁹. Die am und im Bauwerk

⁴⁵⁵ Durch die Vermittlung vor Ort werden die Objekte (und Orte) zum Sprechen gebracht. Schlögel (2013): S. 273.

Wie man Landkarten oder Orte mit Koordinaten überzieht, werden durch das baukulturelle Wissen gezielt Verortungs- und Orientierungspunkte gesetzt. „Geschichtliche Arbeit mit Orten heißt: Vergegenwärtigung von Vergangenheit in räumlichen Koordinaten.“

Schlögel (2003): S. 302.

⁴⁵⁶ Raumwahrnehmung erfolgt durch Bewegung.

Jonak (2015): S. 114.

⁴⁵⁷ Koepf / Binding (2005⁴): S. 498.

⁴⁵⁸ Schlögel (2003): S. 302.

⁴⁵⁹ Der Philosoph Volkmar Mühleis betont, dass Wahrnehmung durch Kontrasterfahrungen erfolgt. Dabei bezieht er sich auf die Taststudien am Bauhaus, die auf „taktile Leiberfahrungen“ abzielten.

Mühleis (2005): S. 168, 174.

existierenden Baunähte und Bauwerknarben sprechen diese Kontrastfähigkeit an: Durch Restaurierungsmaßnahmen wie Materialwechsel oder durch Erhalt der beschädigten Architekturelemente werden Unterschiede im Umgang mit der Bausubstanz erfahrbar. Die Herausforderung bei der Begehung liegt darin, dass die Tastwahrnehmung ausschließlich auf Körperhöhe und Armlänge samt Taststock beschränkt ist und somit die außerhalb liegende Architekturelemente nicht überprüfbar sind⁴⁶⁰. Dadurch liegen diese in der Distanz wahrnehmbaren Informationen ausschließlich als visuelle Befunde vor, die sich dem Tasten mit seiner speziellen Kontrastwahrnehmung in Bezug auf architektonische Formen entziehen. An diesem Punkt setzt das Vermittlungspotential von Tastmodellen an, indem die sonst unerreichbaren Gebäudezonen in ihren jeweiligen Grundformen – nach entsprechender thematischer Aufbereitung – dargestellt werden. Aus diesem Grund werden die Modelle auch am Anfang jeder Vermittlung eingesetzt, um für das Sehen und das Tasten eine gemeinsame Wissensgrundlage zu schaffen – ohne erhebliche sensorische Benachteiligung eines Sinnes. Durch Positionswechsel und den Einsatz der Hände wird die Prämisse *Bewegung*⁴⁶¹ bereits am Modell umgesetzt, während durch die im Modell dargestellten unterscheidbaren Architekturkörperteile aus Turm, Schiff, Sakristei und Chor mit ihrer charakteristischen Form die jeweilige Kontrastfertigkeit des Seh- und Tastsinns angesprochen werden⁴⁶². Das Sehen

Der Bildhauer und Kunsthistoriker Axel Seyler verweist darauf, dass es elementare Tiefenkriterien beim Sehen gibt, die Wahrnehmungsgefälle (Gradienten) beziehungsweise Kontrasterfahrungen hervorrufen: „1. die Größe – je kleiner, desto weiter hinten; 2. die Körperhaftigkeit – je schwächer, desto weiter hinten; 3. die Einzelstrukturen – je schwächer, desto weiter hinten; 4. die Lichtkontraste – je schwächer, desto weiter hinten; 5. die Farbwerte – je größer der Blauanteil, desto weiter hinten; 6. die Bewegung – je langsamer, desto weiter hinten.“

Seyler (2003): S. 180f.

⁴⁶⁰ Der Soziologe Siegfried Heinz Xaver betont, dass das „Hier“ des eigenen Körpers fest an Tasteindrücken und Geräusche der Füße gebunden ist, während das „Dort“ des Raumes primär aus Geräuscheinindrücken komponiert wird.

Saerberg (2006): S. 93.

Die Geräuscheinindrücke des Raumklangs in der Reinoldikirche kann jedoch nicht die Form der Architekturelemente in tastfernen Bereichen (des „Dorts“) wiedergeben. Nur durch die Tastmodelle wird der Geräuscheindruck mit dem von Saerberg favorisierten Mehr-Fingertastens ermöglicht.

Saerberg (2006): S. 88, Anmerkung 92.

⁴⁶¹ Bewegung wird als Grundlage der Wahrnehmung angenommen.

Walther (2014³): S. 45.

⁴⁶² Bei der Reinoldikirche sind Lang- und Querhaus im Ansichtsmodell kontrastreicher für das Tasten zu unterscheiden als im Grundriss.

und das Tasten werden bei der Erkundung des Ortes unter Anleitung soweit wie möglich ohne Bevorzugung eines Wahrnehmungsstils aufeinander abgestimmt.

Ein gelungener Dialog schafft folglich den sensorischen Ausgleich zwischen Seh- und Tastbefunden und setzt mit seinen thematischen Schwerpunkten den Bezug zwischen Tastmodell und Bauwerk her. Daher ist die Positionierung und Ausrichtung für die baukulturelle Nutzung im Bauwerk ausschlaggebend. Die Modelle werden entsprechend der baulichen Gegebenheiten des Gebäudes nach den Himmelsrichtungen ausgerichtet⁴⁶³. Dadurch wird gewährleistet, dass sich Raumfolge und -position bei Bauwerk und Tastmodell für die Orientierung bei der anschließenden Begehung gleichen. Bei einer stationären Aufstellung der themenbezogenen Modelle sind Standorte zu finden, die eine störungsfreie Nutzung für an dem Dialog teilnehmende und nicht-teilnehmende Besucher*innengruppen des Kirchenraums sichern, sobald keine mobilen Transporteinheiten wie Rolltische vorhanden sind. Für die Reinoldikirche eignen sich vor allem der Turmbereich oder in Ausnahmefällen die Seitenschiffe als Standort der themenspezifischen Modelle, um ohne Behinderung der Gläubigen den störungsfreien baukulturellen Austausch zu gewährleisten.

Für die baukulturellen Vermittlungsdialoge werden durch den Einsatz der Modelle Schwerpunktthemen angeboten, bei denen der Wissenszuwachs über die Reinoldikirche als Kulturdenkmal und Kirchenraum⁴⁶⁴ durch die vielfältige Kombinationsmöglichkeit der Modelle ermöglicht wird. Dadurch werden mehrere auf einander aufbauende Dialoge zwischen Sehen und Tasten von allgemeinen zu speziellen baukulturellen Themen denkbar – in diesem Kapitel werden drei exemplarisch vorgestellt. Am Ende jeder baukulturellen Thematik steht die Begehung der Reinoldikirche, bei der die am Modell erfolgten Befunde abgeglichen oder ergänzt werden.

Die Dialoge umfassen somit jeweils eine in die Thematik einführende baukulturelle Erzählung, bei denen auch die Modelle als Hilfsmittel mit ihren

⁴⁶³ Das baukulturelle Wissen über geostete Kirchen ist dem Laien nicht präsent. Die baukulturelle Erklärung über Funktion und Bedeutung der Ostung gehört zu jedem Vermittlungsvorhaben.

⁴⁶⁴ Welzel (2013): Kunstgeschichte, Bildung und kulturelle Menschenrechte, S. 67.

gefilterten Informationen eingeordnet werden⁴⁶⁵. Danach setzt das fundierte Anleiten beziehungsweise Assistieren beim Ertasten und Betrachten der jeweiligen Modelle ein. Dabei werden die Originalmaße des Bauwerkes für den zusätzlichen Körperbezug geliefert, da die maßstabbildenden Figuren der Modelle allein nicht zur Übertragung auf die Raumsituation des Bauwerkes ausreichen. Denn spätestens bei der Begehung des Kirchenraums werden Informationen über Breite, Höhe und Länge des Bauwerks durch die tastenden Stadtpäher*innen abgefragt, aber auch durch die Bewegung selbst erlebt⁴⁶⁶.

DAS DIALOGTHEMA ALS VERMITTLUNGSGRUNDLAGE FÜR SEH- UND TASTBEFUNDE

Bei dem übergreifenden Dialogthema wird die Dortmunder Reinoldikirche als „zentraler und repräsentativer Erinnerungsort“⁴⁶⁷ der Stadt besprochen, der durch seine „gotische Architektur in zwei Stilstufen“⁴⁶⁸ schritt- und schichtweise an den Tastmodellen und am Bauwerk sehend und tastend durch die Stadtpäher*innen erkundet wird. Der Erinnerungsort und seine Architektur sind besonders durch drei seiner Schichten geprägt worden: durch die mittelalterliche Stadtgeschichte, durch die Zerstörung im Zweiten Weltkrieg und durch den daraus resultierenden Wiederaufbau⁴⁶⁹. Ausgehend von der „Kirche des Wiederaufbaus mit mittelalterliche Bausubstanz“⁴⁷⁰ werden schrittweise Reinoldis Schichten vom gesamten Bauwerk bis zu seinen charakteristischen gotischen Architekturelementen wie Spitzbogen, Kreuzrippengewölbe, Strebpfeiler und Maßwerk behandelt. Das jeweilige baukulturelle

⁴⁶⁵ Während für das Sehen hauptsächlich die detailgenaue Darstellung eines Bauwerks maßstabsgetreu angestrebt wird, benötigen Tastmodelle gerade eine Reduzierung, damit Architekturformen unterscheidbar beziehungsweise lesbar bleiben. Nähere Informationen dazu im Kapitel *Die Reinoldi-Tastmodelle als mediales Bindeglied zwischen archivalischer Überlieferung des Wiederaufbauprojektes und ausgeführten Bauwerk*.

⁴⁶⁶ Die gerundeten Maße basieren auf den digitalen Plänen, die zur Erstellung der Modelle gedient haben. An den betreffenden Stellen werden in diesem Kapitel die entsprechenden Maße als Anmerkungen den jeweiligen Modellen zugeordnet.

⁴⁶⁷ Welzel (2020): S. 241.

⁴⁶⁸ Dies. (2016): Die Stadtkirche St. Reinoldi, S. 32.

⁴⁶⁹ „St. Reinoldi ist zugleich ein Erinnerungsort der mittelalterlichen Stadtgeschichte, der Zerstörung des Zweiten Weltkrieges und des Wiederaufbaus. Spuren aller drei Schichten - und zahlreicher weiterer, etwa der Umcodierung der Kirche in Folge der Reformation - lassen sich am Ort selber, in der Architektur und den Ausstattungsstücken finden.“

Welzel (2016): Die Stadtkirche St. Reinoldi, S. 32.

⁴⁷⁰ Von Möllendorff (2016): S. 70.

Vermittlungsthema bietet die Wissensgrundlage und filtert daher die Wahrnehmung themenbezogen. Das Sehen und Tasten erfolgt somit unter Anleitung, was in welcher Form und warum im Modell abgebildet oder an der Baunaht oder Bauwerknaht des Bauwerks abzulesen ist. Ein Sehen und Tasten ohne rahmendes Wissen wird dadurch gezielt vermieden und hilft, baukulturelle Seh- und Tastbefunde durch die festgelegten baukulturellen Themenschwerpunkte gleichermaßen zu erzielen. Denn architektonische Elemente sind auf ein*e ausschließlich sehende Rezipient*innengruppe ausgerichtet, sodass dem Tastsinn kein eigenständiger Befund ohne Rückgriff auf das Sehen ermöglicht wird⁴⁷¹. Als Hilfsmethode setzt dann eine beim Tastvorgang ergänzende Beschreibung für den Nahsinn ein: der baukulturelle Sehbefund wird dadurch zu einer informativen Tastvorgabe über das Bauelement. Ist beispielsweise die Kontur an einer Baunaht nicht im gleichen Ausmaß tast- wie sichtbar, wird das den Tastvorgang begleitende Beschreiben zum Erkenntnisgewinn genutzt. Voraussetzung dafür ist, dass baukulturelles Grundwissen vorliegt, damit das Bauelement wie beispielsweise ein Pfeiler mit seiner Funktion und seinem Aufbau in einen baukulturellen Gesamtzusammenhang (*hier*: Reinoldikirche) gebracht wird. Dabei wird der tastenden Gruppe kontinuierlich vermittelt, an welcher Stelle des Objektes sich ihre Finger und Hände befinden. Beim Weitertasten wird das begleitende Beschreiben als zusätzliche Verortungsinformation entsprechend aktualisiert. Unabhängig davon, ob die Hand geführt oder das selbständige Tasten erfolgt, ist ein ständiger Informationsaustausch über die Positionierung und Kontur erforderlich. Auch das nochmalige Ertasten ist denkbar, um die bis dahin unbekannte Information eines Sehbefundes durch das Tasten nachzuvollziehen und als Tastbefund abzuspeichern. Die Leistung, den Tastbefund aus den einzelnen Tastschritten zusammensetzen, wird durch das Vermittlungsthema als grundlegendes baukulturelles Wissen erleichtert. Durch den gezielten Einsatz speziell konzipierter Tastmodelle wird sogar die Möglichkeit für einen selbständigen Tastbefund eingeräumt, der mit den Filtervorgaben des

⁴⁷¹ Von einem architektonischen Tastleitsystem oder Taststandards wird in der Gestaltungs- und Architekturtheorie nicht gesprochen. Beispielsweise betont der Architekt Ulf Jonak die Blickführung, die durch den architektonischen Spannungsaufbau zwischen Innen und Außen mit seiner Vielzahl von Schwellen, Raum- und Flächenschichten sowie Zwischenstationen gesteuert wird.

Jonak (2012): S. 23f.

Sehbefundes übereinstimmt. Das, was dem Distanzsinn am Modell präsentiert wird, ist auch durch den Nahsinn zu ertasten. Der dafür notwendige Abstraktionsgrad an den architektonischen Formen zielt bei diesen dreidimensionalen Hilfsmitteln darauf ab, dem Tasten und dem Sehen die allgemeingültigen Wissensbefunde in einer „gemeinsamen Wahrnehmungssituation“⁴⁷² anzubieten. Trotz gleicher Wahrnehmungsvoraussetzung bezüglich des Informationsgehalts der dargestellten Architekturformen unterscheiden sich Seh- und Tastbefunde in ihrer Intensität⁴⁷³. Durch den themenbezogenen Dialog erfolgt die Verständigung über die wahrgenommenen Architekturformen, sodass Seh- und Tastbefunde ausgewertet und miteinander abgeglichen werden. Dabei beeinflussen sich das Sehen und Tasten bei den Tastvorgängen am Modell oder an den Bauwerkskompartimenten gegenseitig – Blick und Hand leiten und werden geleitet, je nach dominierendem Wahrnehmungsstil der vermittelnden Person⁴⁷⁴.

Während eines Dialogthemas werden der Wechsel der Wahrnehmungsstile und der Austausch über die vermittelten Befunde eingefordert. Die Vermittler*innenrolle unter Benutzung des Distanzsinns besteht darin, die baukulturellen Befunde des professionalisierten Sehens auch für das parallel stattfindende informative Tasten zugänglich zu machen⁴⁷⁵. Sowohl durch die Tastmodelle als auch durch die Baunaht oder Bauwerknaht werden Tast- und Sehanreize geboten, durch die das baukulturelle Wissen nachvollzogen und verinnerlicht wird. Gleichzeitig schärft das Begleiten der Tastvorgänge den Sehprozess, da bei der Weitergabe von Sehbefunden durch das rückversichernde Nachfragen während eines Tastaktes das reflektierte

⁴⁷² Bender (2019): S. 80.

⁴⁷³ Während der Nahsinn durch Körperkontakt unmittelbar die Architekturformen wahrnimmt, wird der Distanzsinn durch verarbeitete Lichtreize über diese informiert. Nähere Informationen darüber im Kapitel *Kunstgeschichte und Raumwahrnehmung: Sehen und Tasten in Bewegung*.

⁴⁷⁴ Neben einer sehenden Vermittlungsperson ist auch eine sehbeeinträchtigte oder blinde denkbar, sobald diese über die baukulturellen Kenntnisse verfügt. Durch die Modelle als Hilfsmittel wird gerade dies ermöglicht.

⁴⁷⁵ Das informative Tasten basiert auf der Idee der Hand als Informationsbeschaffer. Der Theologe John Martin Hull referiert über die Nutzung von drei taktilen Stadien der Hände. Sie werden hauptsächlich dazu genutzt, Kraft zu übertragen und zu manipulieren. Sie können aber auch helfen, Informationen zu beschaffen, sodass die Hand sogar zum Informationsträger wird. Hull (1995): S. 173.

Wahrnehmen auch bei dem sehenden Personenkreis einsetzt. Die Methode, sich auch tastend einem Objekt anzunähern, wird gerade im Modellbau gezielt eingesetzt. Denn das Erstellen eines Architekturmodells erfordert das kontinuierliche tastende und sehende Überprüfen der Modellbaunähte, die an Übergängen aus Bindemittel und jeweiligen Material entstehen – eines der entscheidenden Gestaltungskriterien, warum Architekt*innen Modelle im Entwurfsprozess nutzen⁴⁷⁶.

Der Anspruch „Modellbau ist dreidimensionale Realität in eigener Dimension“⁴⁷⁷ legt die Übertragung dieser Methode auf ausgeführte Bauwerke nahe, sodass sich die Stadtspäher*innen sehend und tastend fortbewegen. Die erprobten kunstwissenschaftlichen Fachstandards *Wahrnehmen – Beschreiben – Analysieren – Ertasten [statt Empfinden] – Deuten – Werten*⁴⁷⁸ erfolgen unter Assistenz des professionalisierten Sehens, das das Tasten der blinden und sehbeeinträchtigten Stadtspäher*innen nicht nur anleitet, sondern auch begleitet. Dadurch bereitet das professionalisierte Sehen die sechs Schritte des kunstwissenschaftlichen Fachstandards für das informative Tasten auf, um auch den tastenden Zugang zur Architektur zu gewährleisten. Denn die Dimension eines Bauwerks verhindert das vom Sehen unabhängige Wahrnehmen, Beschreiben, Analysieren, Ertasten, Deuten und Werten auf Distanz ohne jegliche Überprüfbarkeit. Durch den Dialog werden die tastenden Stadtspäher*innen jedoch auch zu Protagonist*innen, die den Blick durch ihren Tastakt wie einen Zeigegestus fixieren, sogar einfordern.

Während der anleitende Kenner*innenblick aufgrund der vorliegenden baukulturellen Sehbefunde gezielt auf die zu untersuchenden Architekturkompartimente verweist, bezieht sich das begleitende Sehen auf das konzentrierte Betrachten des Tastprozesses an dem Tastobjekt beziehungsweise an dem Architekturelement, an dem die Hände des oder der

⁴⁷⁶ „Wir sehen, was wir kennen. Was wir nicht kennen, sehen wir, aber erkennen es nicht. Was wir nicht kennen, müssen wir sinnlich erfahren. [...] Wir begreifen die Architektur, weil wir sie begreifen können. [...] Das Modell bietet den direkten Kontakt zur Räumlichkeit. Modellbau ist dreidimensionale Realität in eigener Dimension. Es dient beim Betrachten als Vorstellungshilfe, beim Beschreiben als Formulierungshilfe und beim Werkprozess als Gestaltungshilfe.“

Lüdtke (2002): S. 101.

⁴⁷⁷ Ebd.

⁴⁷⁸ Das Ertasten ersetzt das Empfinden der sechs Schritte des kunstwissenschaftlichen Fachstandards.

Welzel (2010): Bildende Kunst, S. 117.

Tastenden verharren. Dies fördert die baukulturelle Einordnung der Tasteindrücke, die durch das professionalisierte Sehen beim Ertasten kommentiert werden.

Der assistierende Distanzsinn wird dabei zweifach sowohl bei der Nutzung eines haptischen Modells als auch bei der Entdeckung der originalen Architekturelemente an der mittelalterlichen Bausubstanz genutzt: Es erfolgt erstens eine Rückversicherung des eigenen Tastvorganges bei vorhandenem visuellen Distanzsinn. Im übertragenden Sinn wird durch die Rückversicherung Bandmanns Maxime des professionalisierten Sehens zu „Ich ertaste, was ich sehe und weiß!“⁴⁷⁹ abgewandelt. Zweitens wird das informative Tasten durch das professionalisierte Sehen geleitet und begleitet. Es wird beschrieben und kommentiert, was an einem Architekturkompartiment ertastet wird. Im konkreten Vermittlungsprozess wird dadurch auch das wahrgenommene architektonische Element baukulturell tastend eingeordnet. Der eingesetzte Nahsinn wiederum hilft das Sehen auf eine Taststelle zu fokussieren wie ein Zeigegestus. Diese wechselseitige Beeinflussung der Wahrnehmungsstile findet bei der Orientierung beziehungsweise Verortung im medialen oder originalen Architekturraum während der thematischen Vermittlung des baukulturellen Wissens statt. Daher wird den sehenden und tastenden Dialogpartnern ein Höchstmaß an Konzentration abverlangt, um die räumliche Orientierung und die baukulturelle Information miteinander in Einklang zu bringen. Auch wenn Sehen und Tasten zwei unterschiedliche Raumannehmungsmethoden sind, wird thematisch ein Konsens herbeigeführt und eine Synchronisierung beider Sinne durch die gemeinsame Wahrnehmungssituation am Modell oder am Bauwerk angestrebt.

Dieses inklusive Potential des Dialoges als Vermittlungsmethode zeigte sich bereits bei dem Probetasten des Modell-Ensembles⁴⁸⁰ (Abb. 49 a-b), des

⁴⁷⁹ Der Kunsthistoriker Günter Bandmann (1917-1975) formuliert den Gedanken: „Nur was man weiß, sieht man!“.

Bandmann (1949): S. 6.

⁴⁸⁰ Das Probetasten erfolgte am 15. Dezember 2017 durch Carsten Bender, einem sehbeeinträchtigten Rehabilitationswissenschaftler, in der Reinoldikirche sowie durch Manuela Kürpick und Richard Schmidt, zwei Mitgliedern des Blinden- und Sehbehindertenvereins Dortmund, am 28. Februar 2018 in der Modellbauwerkstatt. Während die beiden Mitglieder ohne baukulturelle Vorkenntnisse über die Architektur der Reinoldikirche die Modelle ertasteten, verfügte der Rehabilitationswissenschaftler bereits über dieses Wissen und überprüfte es anhand der Tastmodelle.

Langhausdetailmodells⁴⁸¹ (Abb. 50 a-d), der Maßwerkmodelle⁴⁸² (Abb. 51 a-f) sowie an den Baunähten und Bauwerknarben⁴⁸³ (Abb. 26 a-e) durch stark sehbeeinträchtigte und blinde Menschen, deren tastende Untersuchung durch eine sehende Assistenz begleitet wird: Sobald der Tastvorgang einsetzt, wird auch der Sehsinn angesprochen, der bei den Tastvorgängen die Orientierung und Verortung im Modell oder an den Baunähten oder Bauwerknarben durch baukulturelle Sehbefunde unterstützt. Indem durch die vermittelnde Person beschrieben wird, an welcher Stelle sich welches Architekturelement befindet, ist die Einbindung in die baukulturelle Erzählung möglich. Dabei wird beispielsweise geklärt, worum sich dort das Bauelement befindet und welche Funktion es besitzt. Die Dialogform zielt auf eine Verständigung der Wahrnehmungsstile, bei der sich Sehen und Tasten ergänzen. Durch eine heterogene Gruppe aus sehenden und nicht-sehenden Personen wird der inklusive Austausch erst ermöglicht, da durch den alltäglichen Einsatz der Sinne bereits ein Routinewissen beziehungsweise Gewohnheitswissen über Raum und Formen vorliegen⁴⁸⁴. Das Sehen oder Tasten wird daher durch die Teilnehmenden nicht erst erlernt, sondern durch die thematische Schwerpunktsetzung baukulturell geschult und intensiviert. Bei einer ausschließlich sehenden Gruppe wird beispielsweise vorausgesetzt, dass Zeigegesten mit unspezifischen Richtungsanweisungen wie *Dort* und *Hier* zur Verständigung und Blickführung ausreichen. Sobald dieser Wahrnehmungsstil nicht vorhanden ist, tritt an diese Stelle der Dialog zwischen Sehen und Tasten, um eine solche wechselseitige Verständigung zu gewährleisten. Die Richtungsanweisung wird durch den aktuellen Tastakt definiert, durch den das

⁴⁸¹ Manuela Kürpick und Richard Schmidt ertasteten am 17. Oktober 2018 in der Modellbauwerkstatt zunächst das Detailmodell des Langhauses, bevor sie sich den Maßwerkmodellen zuwandten.

⁴⁸² Nach dem Detailmodell des Langhauses ertasteten Manuela Kürpick und Richard Schmidt am 17. Oktober 2018 das Maßwerkmodell samt Zusatzmodell des Couronnements in der Modellbauwerkstatt.

⁴⁸³ Soweit es ihrer Reichweite möglich war, ertastete Manuela Kürpick vom Blinden- und Sehbehindertenverein Dortmund mit der Erlaubnis der Reinoldikirche neben Baunähte und Bauwerknarben den aktuellen Altar, die Mensa des Retabels, das Adlerpult, das Taufbecken, das Chorgestühl und das Reliquien- beziehungsweise Sakramentshaus am 2. Mai 2018. Bei der Orientierung halfen die in der Modellbauwerkstatt gewonnenen Erfahrungswerte des Modell-Ensembles am 28. Februar 2018.

⁴⁸⁴ Der Soziologe Siegfried Heinz Xaver Saerberg fächert das Routinewissen beziehungsweise Gewohnheitswissen in Fertigkeiten-, Gebrauchs- und Rezeptwissen auf, dass in der jeweiligen Situation abgerufen wird. Saerberg (2006): S. 42ff.

Sehen und Tasten sinnbildlich synchronisiert, also aufeinander abgestimmt werden. Das Sehen und das Tasten starten bei der Durchführung der thematischen Dialoge exakt an einer Stelle und bewegen sich mittels einer Richtungsanweisung gemeinsam über die Tastobjekte und -nähte beziehungsweise -narben. Das informative Tasten wird sinnbildlich im Verlauf des Dialoges zum konkreten Zeigegestus, der das Sehen und Tasten bei der Durchführung der thematischen Dialoge leitet, begleitet und verfolgt. Dieser Bedeutungswechsel ist deswegen so bezeichnend, da das professionalisierte Sehen mit seinen baukulturellen Befunden zum Erstellen der Tastmodelle und Setzung der Themenschwerpunkte genutzt wird⁴⁸⁵. Somit dominieren Sehbefunde den Vermittlungsinhalt und bestimmen damit den jeweiligen informativen Tastgehalt. In den Tastmodellen werden jedoch die baukulturellen Sehbefunde abstrakt abgebildet, um die visuelle und haptische Aufmerksamkeit auf die architektonischen Grundformen des Raumes zu lenken. Denn für die baukulturelle Vermittlung werden gezielt Architekturelemente ausgewählt, die für das jeweilige Gebäude als baukulturell grundsätzlich eingestuft werden. Die Kenntnisse über solche Grundelemente sind notwendig, um das Bauwerk in seiner Gesamtheit zu begreifen⁴⁸⁶. Anhand der abstrakten Darstellungsweise dieser Grundformen im Modell verständigen sich bei dem inklusiven Dialog die sehenden und tastenden Stadtpäher*innen in Bezug auf architektonische Raumformen und -aufbau durch gemeinsame Seh- und Tastbefunde. Die verbindende baukulturelle Erzählung initiiert den Wechsel zwischen ihnen. Diese werden aber auch durch die gemeinsame Wissensbasis der Erzählung

⁴⁸⁵ Auch wenn der Architekt Ulf Jonak in seiner Publikation über *Architekturwahrnehmung. Sehen und Begreifen [2015]* nicht explizit das tastende Erlebnis von Architektur fordert, räumt er den anderen Sinnen eine eminente Beteiligung an der Raumwahrnehmung ein. „Reicht visuelle Wahrnehmung allein, um als Architekturwahrnehmung zu gelten? Abgesehen von Geschmacksinn sind schließlich alle anderen auch an Architekturwahrnehmung beteiligt. Fernsinne Sehen und Hören sind doch die ausschlaggebenden, um ein erstes Verständnis von erlebter Architektur zu gewinnen.“

Jonak (2015): S. 3.

⁴⁸⁶ Die Kunsthistorikerin Barbara Welzel weist darauf hin, dass sich Stadtwahrnehmung (auch Bauwerke) nur ausschnittsweise spontan ereignet und dass andere Bereiche einzig durch Zeigen entdeckt werden. Es wird oft gar nicht gewusst, dass Städte grammatische und semantische Strukturen aufweisen, sodass städtischen Situationen und Architekturen nicht zum Orientierungswissen gehören, Eine städtische Hauptkirche wie die Reinoldikirche – „grammatischer Ankerpunkt in jeder europäischen Stadt“ – ist daher „kein fester Eintrag in der Kartierung der Stadt; sie prägt weder das Bild, das sich viele Personen von ihrer Stadt machen, noch ihr Wegenetz“.

Welzel (2015): S. 59f.

und durch die auf das Wesentliche reduzierte Darstellungsform vereinheitlicht⁴⁸⁷.

Die Schaffung einer gemeinsamen Wissensbasis ist besonders für die Begehung des Bauwerkes notwendig⁴⁸⁸. Denn bei der Begehung werden zusätzliche Informationen des architektonischen Raumes wahrnehmbar, die ohne Vorwissen nicht als vereinheitlichte Grundinformation im gleichen Maße für das Sehen und Tasten vorliegen. Die Seh- und Tastbefunde weichen bei den Baunähten oder den Ausstattungsstücken wegen Kontrastmangels oder begrenzter Reichweite voneinander ab, da diese nicht wie die Architekturmodelle gezielt auf Tastbedürfnisse ausgerichtet sind. Vor allem die im und am Bauwerk vorhandenen visuellen Architekturinformationen mit verzierenden Charakter entziehen sich der Tastbarkeit. Um bei der Begehung des Raumes diese sensorische Benachteiligung des Tastsinns zu neutralisieren, ist die Wissensvermittlung über den baukulturellen Sehbefund und seine Einbindung in eine thematische Schwerpunktsetzung erforderlich. Dieser auf Fernwirkung ausgerichtete raumbildende Charakter von Architektur führt zur kritischen Frage nach der Sinnhaftigkeit einer Begehung für die tastenden Stadtpäher*innen, sobald doch Tastmodelle als mediale Hilfsmittel vorhanden sind⁴⁸⁹. Zur Vermeidung dieser medienbezogene sensorische Benachteiligung des Tastsinns reichen die vorhandenen Tastmodelle als

⁴⁸⁷ Um das Potential von Tastmodellen weiterhin zu untersuchen, ist eine Fortführung des Dialoges denkbar, bei der die Modelle durch eine blinde Vermittlerin oder einen blinden Vermittler sehenden und tastenden Rezipienten zugänglich gemacht werden.

⁴⁸⁸ Bei den Stadtpäher-Projekten wird eine Einführung aus der Sicht der Kunstgeschichte als Basiswissen geboten. Dabei werden „alle Grunddaten zum Gebäude und seiner Funktion, zu seiner kulturhistorischen Bedeutung, zu seiner architektonischen Gestaltung und zum Spannungsfeld zwischen Denkmalstatus und aktueller Nutzung vermittelt“. Denn durch diese grundlegenden Sachinformationen wird das Expert*innenwissen allen gleichermaßen zugänglich gemacht.

Welzel (2013): Stadtpäher vor Ort, S. 15.

⁴⁸⁹ Die Architektur Reinoldis als Pars pro toto des zentralen und repräsentativen Erinnerungsortes garantiert den geforderten Teilhabeanspruch der UN-Behindertenrechtskonvention. Dieser Diskurs über Sinnhaftigkeit der Architekturvermittlung wurde im Dortmunder Projekt „Kulturelle Teilhabe und Heterogenität“ mehrmals geführt. „Warum aber sollen sehbeeinträchtigte Menschen wissen, wie eine architektonische Raumstruktur eines Kirchenbaus funktioniert? Warum sie mit dem Aufriss oder gar der Gewölbstruktur behelligen? Aus Sicht von Rehabilitationsstudierenden wurde schon mal lapidar geäußert: »Das Gewölbe einer Kirche gehört nun echt nicht zur Lebenswelt eines blinden Menschen!« Und die Kunstwissenschaftsstudierenden konnten einigermaßen genervt sein, wenn sie gebeten wurden zu erklären, warum es doch wichtig sein könnte, zu verstehen, wie diese Raumstruktur mit ihren Gewölben funktioniert.“

Welzel (2020): S. 241.

mediale Hilfsmittel zur Raumeignung jedoch nicht aus. Da *Wahrnehmung durch Bewegung* eine grundlegende Aneignungsmethode darstellt⁴⁹⁰, genügt der Modellraum zum baukulturellen Verständnis und zum Begreifen des Bauwerkes folglich nicht. Zumal jedes Tastmodell immer nur einen thematischen Aspekt der Gesamtarchitektur eines Bauwerkes bietet, sodass sie nur als funktionale Hilfsmittel in das jeweilige Dialogthema eingebunden werden. Bei dem Dialog über baukulturelle Befunde wird auch die unterschiedliche Kontrastwahrnehmung von Distanz- und Nahsinn zur gegenseitigen Ergänzung genutzt. Während das informative Tasten Auskunft über haptische Materialbeschaffenheit und Oberflächenstruktur gibt, liefert das professionalisierte Sehen die tastfernen Zusatzinformationen über Ornamentik und Farbigkeit, die den Raumcharakter ebenso bestimmen wie die in den Modellen behandelten architektonischen Grundformen. Das Potential der Begehung liegt gerade in der medienbezogene sensorische „Benachteiligung“ des Tastsinnes, der aufgrund der auf Fernwirkung ausgelegten Baumassen den Austausch mit den Sehbefunden einfordert. Gleichzeitig liefert der Tastbefund ergänzende Zusatzinformationen, die der Sehsinn in dem Maße in Bezug auf Materialbeschaffenheit und -struktur selbst nicht bietet. Je unterschiedlicher die Seh- und Tastbefunde ausfallen, desto ergiebiger sind die ergänzenden Informationen des jeweils anderen Sinns während des Dialoges. Während der Begehung setzt der inklusive Dialog an das Basiswissen der einleitenden baukulturellen Erzählung sowie an den vereinheitlichten Architekturformen der haptischen Modelle an, sodass der gemeinsame thematische Wahrnehmungsrahmen im Bauwerk fortgesetzt wird. Dies erfolgt aber an den Originalobjekten und der Bausubstanz, die keine abstrahierte Darstellung aufweisen und damit für das Sehen und Tasten ungefiltert vorliegen. Indem sich der Blick auf tastnahe Elemente oder Objekte konzentriert, wird am Original – und nicht an einem wahrnehmungsfILTERnden Modell – die „gemeinsame Wahrnehmungssituation“⁴⁹¹ geschaffen. Die Begehung des Kirchenraumes beinhaltet die nächste Stufe der Vermittlung, bei der die Raumwahrnehmung ohne Informationsfilter und ohne medienbezogene Vereinheitlichung von Seh- und Tastbefunden stattfindet.

⁴⁹⁰ Walthes (2014³): S. 45.

⁴⁹¹ Bender (2019): S. 80.

Der thematische Dialog leitet folglich die Seh- und Tastbefunde sowohl am Modell als auch am beziehungsweise im Bauwerk an, indem er vorab klärt, was aus welchem Grund gesehen und ertastet wird. Denn das, was gewusst wird, wird auch wahrgenommen⁴⁹². Darüber hinaus ist jeder baukultureller Dialog letztendlich darauf ausgerichtet, auch aktuelle gesellschaftspolitische Anlussthemen wie beispielsweise demokratische Entscheidungen bei aktuellen Bauprojekten, die Grundzüge von religiösen und säkularen Gesellschaften oder identifikationsstiftende Wirkungsfähigkeit von Monumenten zu besprechen⁴⁹³. Denn um den Nutzen der inklusiven Auseinandersetzung mit dem baukulturellen Thema *Architektur* am Beispiel eines Kirchenbauwerkes zu verdeutlichen, sind Sinnzusammenhänge der kulturellen Teilhabe zur gegenwärtigen Lebenssituation herzustellen, sonst verbleibt die Beschäftigung mit historischen Bauwerken hinter ihrem zukunftsgerichteten Potential als „steinernes Äquivalent zu einem Knoten im Taschentuch“⁴⁹⁴ oder als „Vergegenwärtigung von Vergangenheit in räumlichen Koordinaten“⁴⁹⁵ zurück. Dementsprechend ist die Reinoldikirche als „zentraler und repräsentativer Erinnerungsort“⁴⁹⁶ durch den themenbezogenen Dialog zwischen Sehen und Tasten baukulturell einzuordnen.

DIE THEMENBEZOGENE UMSETZUNG DES DIALOGES ZWISCHEN SEHEN UND TASTEN

Bei der Umsetzung des Dialoges zwischen Sehen und Tasten über den Erinnerungsort mit seiner „gotischen Architektur in zwei Stilstufen“⁴⁹⁷ sind drei miteinander verbundene Vermittlungsschritte vor Ort sowohl sehend als auch tastend umzusetzen: Einleitend zum jeweiligen Thema wird das gemeinsame Basiswissen geschaffen, bei der komprimiert baukulturelle Informationen

⁴⁹² Klotz (2016): S. 221. / Bandmann (1949): S. 6.

⁴⁹³ Welzel (2013): Kunstgeschichte, Bildung und kulturelle Menschenrechte, S. 67.

⁴⁹⁴ Assmann (2001): S. 25.

⁴⁹⁵ Schlögel (2003): S. 302.

⁴⁹⁶ Welzel (2020): S. 241.

⁴⁹⁷ Dies. (2016): Die Stadtkirche St. Reinoldi, S. 32.

gegeben werden⁴⁹⁸. Danach wird das jeweilige Modell auf diese Informationen untersucht, wobei die Orientierung im Modellraum beziehungsweise durch das Wahrnehmen am Modell eine Vertiefung des baukulturellen Wissens erfolgt. Abschließend werden die Erkenntnisse am und im Bauwerk untersucht, indem die besprochenen Teilräume aufgesucht und die im Modell festgestellten Befunde – soweit für die Sinne möglich – am konkreten Ort überprüft werden. Bei der Begehung werden zusätzliche Verortungspunkte gesetzt und Informationen über den Kirchenraum vermittelt, die das jeweilige Modell mit seinem spezifischen Wahrnehmungsschwerpunkt nicht aufweist.

Um den komplexen Vermittlungsdialog umzusetzen, richten sich die angebotenen Themen an unterschiedliche Vorkenntnisse über die Reinoldikirche und ihre Architektur, wobei das baukulturelle Wissen von allgemeinen zu speziellen Themen mittels der Tastmodelle mit ihren Wahrnehmungsfiltren und ihren Kombinationsmöglichkeiten stetig erweitert wird. Das Konzept *Sehen und Tasten im Dialog* umfasst aufgrund der entwickelten Modelle drei grundsätzliche Themenschwerpunkte, die aufeinander aufbauen, aber bei entsprechenden Vorkenntnissen auch als Einzelthema vermittelbar sind⁴⁹⁹.

Die Reinoldikirche: Ein Kulturdenkmal Dortmunds mit Identifikationspotential bietet sich als einleitendes Thema an, um zu verdeutlichen, warum es sich in der gegenwärtigen säkularen westlichen Gesellschaftsordnung lohnt, eine Kirche baukulturell zu untersuchen⁵⁰⁰. Das Wissen über das Wiederaufbauprojekt⁵⁰¹, auf dessen Pläne die Tastmodelle beruhen, ist ein baukultureller Ansatzpunkt, sich aus dieser Perspektive dem Bauwerk und seinem damaligen Identifikationspotential anzunähern. Denn die Entscheidung, sich nach der Kriegszerstörung zugunsten der mittelalterlichen Bausubstanz

⁴⁹⁸ Das Grundprinzip der Stadtpäher-Projekte ist das Schaffen einer gemeinsamen Wissensgrundlage. [Anmerkung: *Sehen und Tasten im Dialog* versteht sich als Erweiterung dieses Konzeptes.]

Welzel (2013): S. 15.

⁴⁹⁹ Durch den Detaillierungsgrad der digitalen Modellbaupläne ist die Entwicklung weiterer Modelle denkbar und die entsprechende Erweiterung des Themenspektrums wünschenswert.

⁵⁰⁰ Die städtische Hauptkirche gilt als „grammatikalischer Ankerpunkt“ in jeder europäischen Stadt.

Welzel (2015): S. 60.

⁵⁰¹ Die wichtigste Publikation zum Thema: Sonne / Wezel (2016): St. Reinoldi in Dortmund. Forschen – Lehren – Partizipieren, Oberhausen.

und gegen einen Neubau auszusprechen⁵⁰², ist bemerkenswert und leitet zur Frage über, warum die Bürger*innen trotz desaströser Wohnungslage in der über 90% zerstörten Stadt den Wiederaufbau ihrer Stadtkirche fördern und vorantreiben⁵⁰³. Der Erhalt der Bausubstanz und das Sichtbarbelassen der bautechnisch notwendigen Ergänzungen betont auch die Errungenschaften der Freien Reichs- und Hansestadt, die gleichzeitig mit erzählt wird. Die erhaltenen mittelalterlichen Kulturgüter werden als Zeugnis der Handelsbeziehungen und des Präsentationswillens des Rates und der Bürgerschaft des 15. Jahrhunderts weiterhin aufbewahrt und bis heute am historischen belegten Ort präsentiert⁵⁰⁴. Das Dialogthema *Die Reinoldikirche: Mit Kreuzrippengewölbe und Spitzbogen himmelwärts* widmet sich der gotischen Bauweise des Langhauses aus dem 13. Jahrhundert⁵⁰⁵, bei der auch über Konstruktionsmethoden eines Gewölbes und über den Nutzen der Architekturelemente *Kreuzrippen* und *Spitzbogen* im Verbund mit *Strebe-* und *Bündelpfeiler* referiert wird. Auch wenn bis auf die Außenmauern und dem Turmstumpf die mittelalterlichen Gewölbe samt Schlusssteinen keine mittelalterlichen Originale sind⁵⁰⁶, lässt sich an ihnen erklären, warum eine Orientierung *himmelwärts* erfolgt und warum sich auch der Rat der Freien Reichs- und Hansestadt zusammen mit der Bürgerschaft eine entsprechende Basilika für ihren Stadtheiligen leistet⁵⁰⁷. Die Beweggründe werden im nächsten Thema *Die Reinoldikirche: Der Chor als Repräsentations- und Lichtraum* konkretisiert. Durch seine exponierte, podestähnliche Erhöhung über Bodenniveau des Kirchenschiffes wird der Chor als Highlight des gesamten Kirchenraumes und als Beispiel einer gotischen

⁵⁰² „Innerhalb der Kategorisierung der Kriegsschäden durch den Regierungspräsidenten von Arnsberg, der ein Verzeichnis der durch den Krieg beschädigten Baudenkmäler erstellen ließ, wurde die Reinoldikirche als »schwer beschädigt« eingestuft.“

Dietrich (2008): S. 50.

⁵⁰³ Trotz akuter Wohnungsnot durch Kriegszerstörung ist der Dortmunder Bevölkerung der Wiederaufbau ihrer Kirchen wichtig. Denn diese sind eine der wenigen Institution mit intakten Strukturen, um das zivile Gesellschaftsleben der Nachkriegsjahre zu organisieren. Daher eignen sich die Menschen die Kirchen als ihre Erinnerungsorte an. Seit 1952 wird die Initiative des Kirchbauvereins „Rettet St. Reinoldi“ durch Spenden wie der Reinoldi-Lotterie von den Dortmunderinnen und Dortmundern unterstützt und vorangetrieben.

Schilp (2016): Zum Wiederaufbau, S. 37f.

⁵⁰⁴ Ohm / Schilp / Welzel (2006): S. 17.

⁵⁰⁵ Welzel (2016): Die Stadtkirche St. Reinoldi, S. 32.

⁵⁰⁶ Dietrich (2008): S. 50f.

⁵⁰⁷ Eine umfangreiche Publikation zu diesem Thema: Ohm / Schilp / Welzel (2006): *Ferne Welten – Freie Stadt. Dortmund im Mittelalter* (Dortmunder Mittelalter-Forschung, Schriften der Conrad-von-Soest-Gesellschaft, Band 7), Bielefeld.

Bauweise des 15. Jahrhunderts betont⁵⁰⁸. Anhand der Chorarchitektur und -ausstattung wird das Verhältnis der Freien Reichs- und Hansestadt zu ihrem Ritterheiligen besprochen und über das Selbstbewusstsein der Bürgerschaft aufgeklärt⁵⁰⁹. Denn die damals gelebte Verbindung zwischen weltlicher und kirchlicher (göttlicher) Regentschaft ist in der gegenwärtigen säkularen westlichen Lebenswelt ohne im Alltag zelebrierte Reliquienverehrung erklärungsbedürftig. Das Maßwerk als Element der gotischen Lichtarchitektur führt das vorherige Thema *Mit Kreuzrippengewölbe und Spitzbogen himmelwärts* vertiefend weiter. Denn die Bedeutung von Licht abseits der heutigen Ausleuchtungspraxis durch Elektrizität und die besondere Deutung des Göttlichen Lichts stehen als Abschlussthema im Mittelpunkt der Vermittlungsreihe. Durch das Maßwerk als architektonisches Strukturierungselement der Fensterfläche wird der Chor der Reinoldikirche mit seinen neun Fensteröffnungen zum besonderen städtischen Lichtinszenierungsraum, dessen grundsätzliche Bauweise bereist im 12. Jahrhundert in der Île-de-France durch den Einsatz von Spitzbogen, Rippen und Strebekonstruktionen umgesetzt wird⁵¹⁰. Durch das architektonische Maßwerk wird der Baustil zu einer ornamentalen Skelettbauweise verfeinert, die maßgeblich die gotische Lichtarchitektur bestimmt⁵¹¹. Dieses auf ein Detail gerichtete Abschlussthema führt zur einführenden, ersten Thematik zurück, warum der Erinnerungsort mit Identifikationspotential auch heute mittels Sehen und Tasten für Stadtpäher*innen untersuchungswürdig bleibt⁵¹². Die architektonische Ausdrucksform der Reinoldikirche in Dortmund verbindet mittelalterliche Konstruktionsmethoden mit ergänzenden stabilisierenden Wiederaufbauelementen der Nachkriegszeit, die die baugeschichtlichen Brüche erkennbar belassen⁵¹³. Dabei wird beim Betreten des Kirchenraumes auch durch die museal-erscheinende Chorausstattung ein säkularer Ort geschaffen, der nicht allein für gläubige Besucher*innengruppen geöffnet ist. Der durch das Mauerwerk begrenzte und durch die Konstruktionsformen geprägte

⁵⁰⁸ Welzel (2016): Die Stadtkirche St. Reinoldi, S. 32.

⁵⁰⁹ Schilp (2006): Vom guten Regiment über die Stadt, S. 21-30. / Ohm (2006): Rat und Rathaus, S. 131-132.

⁵¹⁰ Kimpel / Suckale (1985): S. 39, 41. / Kostof (1993): S. 313.

⁵¹¹ Ebd.: S. 58.

⁵¹² Weiterführende Informationen über das Bauwerk im Kapitel *Die Reinoldikirche in Dortmund durch Baunächte und Bauwerknarben als Erinnerungsort sehen und ertasten*.

⁵¹³ Von Möllendorff (2016): S. 68, 70.

Architekturraum von Sankt Reinoldi umfasst den theologisch-bedeutsamen, aber auch säkularen Erinnerungsort, der bis Anfang des 17. Jahrhunderts durch seine Reliquien „leibhaftig“ den Stadtheiligen aufbewahrt hat und heute noch seinen Namen trägt⁵¹⁴. Als Garant des göttlichen Beistandes steht der Stadtpatron seit dem 12. Jahrhundert bis zur Reformation für die gesellschaftspolitische Sicherheit und den Handelsaufschwung der Freien Reichs- und Hansestadt⁵¹⁵. Die durch den Reichtum ermöglichten Kulturgüter erhalten durch diesen Architekturraum ihren zugewiesenen Standort im Chorbereich, der durch sein Maßwerk der Höhepunkt der Lichtarchitektur in Dortmund darstellt⁵¹⁶. Auch wenn die mittelalterlichen Ausstattungstücke das bürgerliche Selbstbewusstsein der Stadtbevölkerung bezeugen und heute als Kunstobjekte eine museale Rolle innehaben, wird die thematische Konzentration auf die Architektur gelenkt, durch die der Ort wahrgenommen, aber auch als solcher erst geschaffen wird⁵¹⁷. Dementsprechend ist die vorrangige Tastmodellfunktion bei den Dialogthemen das Kenntlichmachen dieser grundlegenden Architekturelemente, um sich den Erinnerungsort der Dortmunder Geschichte auch im und am Bauwerk tastend zu erschließen.

Das Basiswissen – Die Reinoldikirche: Ein Kulturdenkmal Dortmunds mit Identifikationspotential

Für das Basiswissen über den *doppelt codierten*⁵¹⁸ Erinnerungsort in Dortmund kommt zuerst das Modell-Ensemble aus Grundriss und Ansichtsmodell mit angedeuteter Heldenkapelle zum Einsatz, das die Entschlüsse des Wiederaufbauprojektes präsentiert, welche Baukörperkompartimente für erhaltungswürdig oder abänderungsbedürftig gehalten wurden. Diese kriegsbedingte Zäsur lässt sich am Bauwerk durch die Baunaht im Turminnern

⁵¹⁴ Die Gebeine gelangen 1616 nach Toledo, Spanien, in die Domkirche.

Schilp (2006): Reinoldus, S. 50f.

⁵¹⁵ Ebd.: S. 49.

⁵¹⁶ Die Denkmalpflegerin Eva Dietrich betont die kunsthistorische Bedeutung der Stadtkirche aufgrund des „bedeutsamen Chorbaus des Baumeisters Roseer“. Die städtische Hauptkirche wird dementsprechend gegenüber den anderen Innenstadtkirchen aufgewertet.

Dietrich (2008): S. 49.

⁵¹⁷ Sowohl das Prinzip der Wegführung als auch die Hierarchie von Orten und Wegen sind zentrale Themen der Raumgestaltung beziehungsweise Architektur.

Samsó (2011): S. 22.

⁵¹⁸ Welzel (2013): Kunstgeschichte, S. 67.

und durch die Bauwerknarbe des nordwestlichen Wandpfeilers zwischen Mittel- und nördlichen Seitenschiff belegen. Denn um den Status der Reinoldikirche als identifikationsstiftendes Kulturdenkmal nachzuvollziehen, ist die bewusste Fortschreibung ihrer Baugeschichte nach der Kriegszerstörung ausschlaggebend. Durch das Festhalten an der vertrauten Vorkriegsarchitektur⁵¹⁹, durch den Erhalt der mittelalterlichen Bausubstanz⁵²⁰ und die Präsentation der mittelalterlichen Kulturgüter wird die Bedeutung Reinoldis für die Dortmunder Stadtgeschichte von der Freien Reichs- und Hansestadt bis heute fass- und sichtbar dokumentiert. Die aktuelle Außen- und Innenansicht der städtischen Hauptkirche ermöglicht somit den erzählerischen Bogenschlag zu ihrer Funktion als identifikationsstiftendes Monument der Dortmunder Bevölkerung im Mittelalter⁵²¹. Durch ihre mittelalterliche Stadtbildung, bei der die Gemeinschaft der Bürger ihre Selbstverwaltung und politische Selbstbestimmung erlangt⁵²², wird Dortmund in die europäische Geschichte eingebunden, wobei die Freie Reichs- und Hansestadt ihre Autonomie mit ihrem Sonderstatus seit dem 12. Jahrhundert ausbaut⁵²³. Vom 13. bis 15. Jahrhundert erlebt die freie Reichs- und Hansestadt Dortmund „ökonomisch und kulturell eine Blütezeit ihrer Geschichte“⁵²⁴, die sich in der Baugeschichte der Reinoldikirche besonders bei dem repräsentativen Neubau

⁵¹⁹ „Betrachtet man den Aufbau der Reinoldikirche, so kann man resümieren, dass großteils der Vorkriegszustand wiederhergestellt wurde und der Gesamteindruck der Stadtkirche im Wesentlichen gleich blieb. Trotzdem fanden einige Veränderungen gegenüber dem Vorgängerbau statt. Die auffälligste war die Erhöhung des Kirchturms, der zwar in Anlehnung an die alte Form blieb, aber insgesamt um 25 Meter erhöht wurde. Hierdurch wurden die Proportionen des gesamten Baukörpers und des Turms verändert. Die Dominanz im Stadtbild konnte trotz des Anstiegs der neuen Bebauung gewahrt bleiben, wenngleich sich das Größenverhältnis zu den übrigen Stadtkirchen (insbesondere zur Marienkirche), die nicht erhöht wurden, änderten.“

Dietrich (2008): S. 57.

⁵²⁰ Ebd.: S. 98ff. / Von Möllendorff (2016): S. 70.

⁵²¹ Aufgrund ihrer intakten Strukturen werden die Kirchengemeinden nach den Zerstörungen des Zweiten Weltkrieges zur Organisation des gesellschaftlichen Lebens genutzt, sodass die Reinoldikirche als identitätsstiftender Erinnerungsort an die freie Reichs und Handelsstadt durch die Dortmunder Bürgerschaft angeeignet wird. Selbst als die Institution *Kirche* in den 1960er Jahren einen geringen Bedeutungsverlust zugunsten anderer Identifikationsmöglichkeiten erleidet, bleibt die Bedeutung der Reinoldikirche für Dortmund bis heute erhalten.

Schilp (2016): S. 37f.

⁵²² Ohm / Schilp / Welzel (2006): S. 17.

⁵²³ Schilp (2006): S. 22f.

⁵²⁴ Ohm / Schilp / Welzel (2006): S. 17.

des Chores und Turmes als Wahrzeichen widerspiegelt⁵²⁵. Der wirtschaftliche Erfolg der Stadt und ihrer Bürgerschaft ist noch heute durch die erhaltenen Kunstobjekte belegbar, die der „Sakralgemeinde“⁵²⁶ in Form von Ausstattungsstücken wie beispielweise liturgische Geräte für den Stadtheiligen gestiftet werden. Denn die Dortmunder Kaufleute, die ihre Vertreter in den Stadtrat entsenden, agieren unter dem Schutz ihres Stadtheiligen Reinoldus in ganz Europa⁵²⁷ und mehren das Ansehen ihrer Stadt. Selbst als im 16. Jahrhundert⁵²⁸ der evangelische Gottesdienst eingeführt wird, büßt die Stadtkirche ihre Vorrangstellung nicht ein. Bis auf die nun als überflüssig empfundenen Reliquien und Reliquiare werden die Kulturgüter als Ausdruck des städtischen Reichtums erhalten und bleiben in ihrer identitätsstiftenden Funktion der Stadtbevölkerung zugänglich. Diese Verbundenheit findet Ausdruck im Wiederaufbauprojekt nach 1945, bei dem der architektonische Kirchenraum in seiner Baustruktur und -stil erhalten bleibt⁵²⁹. Grundlegend für die kunsthistorische Bedeutung der Reinoldikirche sind zum einen die mittelalterlichen Kunstobjekte, die jedoch nur aufgrund konservatorischer Bestimmungen eingeschränkt tastbar sind. Zum anderen ist nach dem Einsturz des als *Wunder Westfalens* bekannten Turms im 17. Jahrhundert der Chor

⁵²⁵ Eckdaten der Baugeschichte:

10. Jahrhundert: Gründungszeit der Vorgängerkirche

13. Jahrhundert: Lang- und Querhaus

- 1231/32 Großer Stadtbrand zerstört Kirche samt historischer Quellen

- 1233-1235 Wiederaufbau mit „heutigem“ Lang- und Querhaus

- 1261 Erste schriftliche Erwähnung der Hauptkirche als St. Reinoldi

15. Jahrhundert: „Wunder Westfalens“ und Neubau des Chors

- 1400-1454 Neubau Turm (mit 112 Metern Höhe zum „Wunder Westfalens“)

- 1421-1450 Neubau Chor und Sakristei

17. Jahrhundert: Turmwiederaufbau

- 1661 Einsturz des Turms sowie 12 der 20 Gewölbe

- 1662 Beginn Wiederaufbau des Turms mit Barocker Zwiebelhaube (bis 1701)

19. Jahrhundert: Restaurierung von Chor und Kirche mit Umbauten

20. Jahrhundert: Zerstörung und Wiederaufbau

- 1943 und 1944 Beschädigung durch vier der 137 Bombenangriffe

- 1947-56 Wiederaufbau durch Herwarth Schulte

Baukunstarchiv NRW, Bestand Herwarth Schulte, Reinoldikirche, Akte 16.

⁵²⁶ Schilp (2006): Vom »guten Regiment« über die Stadt, S. 24.

⁵²⁷ Ohm / Schilp / Welzel (2006): S. 18.

⁵²⁸ 1562 wird der erste evangelische Gottesdienst begangen.

Baukunstarchiv NRW, Bestand Herwarth Schulte, Reinoldikirche, Akte 16.

⁵²⁹ Die Kunsthistorikerin Nathalie-Josephine von Möllendorff bezeichnet die Reinoldikirche folgerichtig als eine „Kirche des Wiederaufbaus mit mittelalterliche Bausubstanz“, da sie aufgrund der Kriegszerstörungen keine „mittelalterliche Kirche per se“ sei.

Von Möllendorff (2016): S. 70.

architektonisch bedeutend⁵³⁰, der bis ins 16. Jahrhundert durch die Reliquien die Wirkungsstätte des Stadtpatrons darstellte. Ihn zu Ehren werden die im Chor befindlichen Kulturgüter durch vermögende Bürger und durch den Rat der Freien Reichs- und Hansestadt gestiftet, die aus den eurasischen Handelsbeziehungen topografisch aus der heutigen Türkei wie aus West-, Mittel- und Osteuropa stammen⁵³¹. Durch die gestifteten Kunstschatze und den architektonischen Aufbau ihrer Ratskirche drückt die Sakralgemeinschaft der Dortmunder Bürger ebenfalls ihren Anspruch auf ihre städtische Selbstbestimmung aus, die sich in der Sitzordnung im nördlichen Chorgestühl widerspiegelt und sich durch Schlüsselhoheit der weltlichen Stadtherren über das Reliquienhaus ausdrückt⁵³².

Diese Hintergrundinformationen über Reinoldis Baugeschichte, die demokratischen Tendenzen der mittelalterlichen Reichs- und Hansestadt und Heiligenverehrung der Sakralgemeinschaft lassen sich als Einleitung erzählen und sind auch an dem Modell-Ensemble aus Grundriss und Ansichtsmodell ablesbar. Dabei werden jeweils die architektonische Raumfolge und -struktur der Reinoldikirche im Größenverhältnis von 1:100 verdeutlicht⁵³³. Während der Grundriss⁵³⁴ zusätzlich Auskunft über das architektonische Verhältnis von den bautechnisch älteren Kirchenschiffen aus Lang- und Querhaus zu dem jüngeren Chor vermittelt, bietet das Ansichtsmodell den additiven Höhenbezug⁵³⁵ der einzelnen Baumassen. Die Architektur mit ihren Gestaltungskriterien und die damit verbundene Baugeschichte werden als WahrnehmungsfILTER benutzt, um

⁵³⁰ Dietrich (2008): S. 49.

⁵³¹ Schilp (2006): Fernkaufleute, S. 316.

⁵³² Ders. (2006): Reinoldus, S. 49.

⁵³³ Nach den digitalen Plänen beträgt die Gesamtlänge der Reinoldikirche 75 Meter und ihre Gesamtbreite 31 Meter. Die Kirchenschiffe (Langhaus und Querhaus) geben die weiteste Bauwerksausdehnung vor und stellen mit 42 Meter Länge das Hauptvolumen des Baukörpers.

⁵³⁴ Nach den digitalen Plänen weist die beinahe rechteckige Turmbasis innen eine Breite und Länge von sechs Metern auf (außen: 12 Meter Breite / 11 Meter Länge). Die Kirchenschiffe (Langhaus und Querhaus) sind innen 25 Meter breit und 35 Meter lang. Die Sakristei umfasst innen eine Breite von sechs Metern und eine Länge von 12 Meter. Die angedeutete Kapelle (heute: Reinoldiforum) hat innen einen Durchmesser von vier Metern.

⁵³⁵ Nach den digitalen Plänen weist der Turm eine Gesamthöhe von 106 Meter mit Spitze auf (sonst 104 Meter), während die Aussichtsplattform auf 39 Meter Höhe liegt. Der Turmaufgang ist außen als ein 19 Meter hoher Anbau erkennbar. Die Pultdächer der Seitenschiffe befinden sich auf 15 Metern Höhe, während das Satteldach des Querhauses bei 27 Metern beziehungsweise das des Mittelschiffs bei 28 Metern und das Walmdach des Chores bei 34 Metern liegen. Die Paralleldächer der Sakristei befinden sich auf acht Metern Höhe. Die im Modell nur als Grundriss angedeutete Kapelle wäre 15 Meter hoch.

die Verbundenheit zwischen der Stadt und ihrer Hauptkirche bis zu ihrem Wiederaufbau zu thematisieren. Dabei verweisen die im Grundriss angedeuteten Ausstattungsstücke wie das Chorgestühl und das Flügelretabel auf die herausgehobene Stellung des Chores, da sie im Kirchenraum als Kunstobjekte die Blütezeit der Freien Reichs- und Hansestadt bezeugen und wie der aktuelle Altar den Ort der Messe bezeichnen.

Anhand des Modell-Ensembles wird für das Sehen und Tasten ablesbar, dass es unterschiedlich proportionierte Bauwerkkompartimente gibt, die aufgrund ihrer Baumassen zu einer älteren oder jüngeren Bauweise zählen. Der Grundriss gibt abstrahiert die Bündelpfeiler als Ausdruck für den älteren Baustil des 13. Jahrhunderts wieder, wobei der Chor – ohne Bündelpfeiler – für die jüngere Stilstufe des 15. Jahrhunderts steht. Durch das Ansichtsmodell wird die unterschiedliche Außengestaltung des Lang- beziehungsweise Querhauses thematisiert und besonders die Turmfunktion diskutierbar. Durch seine akustische und visuelle Präsenz wird gerade der Zwiebelturm des 17. Jahrhunderts zum Erkennungsmerkmal der Reinoldikirche, über dessen Äußeres im Verlauf des Wiederaufbauprojektes des 20. Jahrhunderts durch eine Zeitungsumfrage demokratisch mitbestimmt wird⁵³⁶. Gleichzeitig bietet dieser Turm mit seiner Aussichtsplattform einen Perspektivwechsel auf die Stadt und den Standort Reinoldis, der jedoch nur durch das Bronzemodell der Innenstadt dem Tastsinn zugänglich gemacht oder durch das Besteigen des Turmes für die tastenden Stadtpäher*innen erfahrbar wird.

Das Modell-Ensemble aus Grundriss und Ansichtsmodell dient zum tastbaren Abgleich der Innen- und Außenbezüge, das auch für das Sehen in komprimierter Form den strukturierten Architekturraum erkennbar macht. Um die an den Modellen wahrgenommenen Tast- und Sehbefunde zu erweitern, werden anschließend die Kirchenschiffe und der Chor im Innern mit ihren Entfernungen erlaufen. Die Vierung wird dabei wie ein Knotenpunkt zwischen Chor, Lang- und Querhaus als zentrale Verortungskordinate im Wegenetz Reinoldis genutzt. Die mittelalterlichen Kulturgüter werden von dort aus als materielles Original für das Selbstverständnis der Dortmunder Bürgerschaft als

⁵³⁶ Wittmann (2016): Das Stadtzentrum, S. 66f.

Verortungspunkte angesteuert und die Baunaht im Turm als Zeugnis für den Wiederaufbau sowie die Bauwerknarbe am nordwestlichen Wandpfeiler zwischen Mittel- und Seitenschiff als Kriegszerstörung den Sinnen präsentiert. Der Dialog bietet die Möglichkeit zu einem baukulturellen Anschlusssthema, um über die demokratische Turmformentscheidung des Wiederaufbauprojektes sowie das Mitbestimmungsrecht für gegenwärtige Bauentscheidungen zu diskutieren oder sich über das demokratische Potential der identitätsstiftenden Stadt als Wirtschafts- und Sozialgemeinschaft abseits eines Nationalstolzes auszutauschen. Dadurch wird Architektur nicht nur auf ihre bauhistorische Entstehungsgeschichte reduziert, sondern als Verortungsmedium eines wahrnehmbaren (Stand-)Ortes in die Gegenwart und das tagesaktuelle Geschehen eingebunden⁵³⁷.

Das Aufbauwissen – *Die Reinoldikirche: Mit Kreuzrippengewölbe und Spitzbogen himmelwärts*

Bei diesem Dialogthema kennzeichnet der Begriff *himmelwärts* den Hochbauaspekt in der gotischen Bauweise, die in Frankreich bereits im 13. Jahrhundert Kathedralen zu idealen Lichträumen werden ließ. Das dreischiffige und dreijochige Langhaus der Reinoldikirche entstand ebenfalls im 13. Jahrhundert⁵³⁸, weist jedoch als Dortmunder Stadtkirche im Vergleich zu den französischen Kathedralen lediglich die grundsätzlichen Architekturelemente aus Spitzbogen und Kreuzrippengewölbe *himmelwärts* auf. Für die Vermittlung dieses Aufbauwissens eignet sich das Detailmodell *Querschnitt Langhaus-Joch*, das durch die raumdominierenden Bündelpfeiler samt Spitzbögen und Kreuzrippengewölbe die ältere Stilstufe der gotischen Architektur in und an Reinoldi repräsentiert. Für die tastenden und sehenden Stadtspäher*innen besteht anschließend die Möglichkeit, ein Joch zum Nachvollziehen der Distanzen zwischen den vier stützenden Bündelpfeiler abzuschreiten, indem

⁵³⁷ Für den Historiker Karl Schlögel heißt geschichtliches Arbeiten mit Orten: „Vergegenwärtigung von Vergangenheit in räumlichen Koordinaten“. Da gebaute Welten „Resultate, mit langen, meist verborgenen Vorgeschichten sind“. Die bei der Beschäftigung am konkreten Ort mitgedacht werden. Schlögel (2003): S. 302.

⁵³⁸ Das ältere Langhaus stammt aus den Jahren nach dem Stadtbrand 1232. Welzel (2016): Die Stadtkirche St. Reinoldi, S. 32.

zunächst im Sockelbereich das Sandsteinprofil eines Pfeilers aus Kern und Diensten ertastet und danach entsprechend das Joch am Boden erlaufen wird. Gerade die Begehung des Kirchenraums ist bei diesem Thema über die Grundstruktur des Bauwerks wichtig, da nicht – wie bei der Einführung – hauptsächlich auf die Raumorientierung innerhalb des Bauwerks abgezielt wird. Denn jede Architektur gibt Blickführung und Bewegungsrichtung vor und inszeniert durch raumbegrenzende Elemente die Raumstruktur eines Bauwerks⁵³⁹. Dabei strukturieren und charakterisieren grundlegende Architekturelemente wie Kreuzrippengewölbe und Spitzbogen in ihrer Bauweise Sakralbauten, indem ihr Vorhandensein und Aussehen Auskunft über den jeweiligen Baustil gibt. Für eine Bauweise *himmelwärts* sind Kreuzrippengewölbe und Spitzbogen als Bestandteile des gotischen Stützsystems ausschlaggebend, um den Bau von Gewölben in die Höhe über weite Distanzen zu ermöglichen⁵⁴⁰. Als Grundeinheit eines Gewölbes dient das Kreuzrippengewölbe als ein statisches Element, das die Tragfähigkeit der Bausubstanz im Verbund mit Spitzbögen erhöht⁵⁴¹. Die erste Verwendung eines solchen spitzbogigen Kreuzrippengewölbes wird 1140 in der Île-de-France am Umgangschor der Abteikirche von Saint-Denis unter Abt Suger begonnen⁵⁴² und setzt den baukulturellen Auftakt, den Chor als einen von den Gläubigen zu umkreisenden Inszenierungsraum lichtdurchfluteter zu gestalten. Dies mündet schließlich in der Skelettbauweise und dem Stützverbund aus Strebewerk, um die Lichtarchitektur als Ideal für Kirchenbauprojekte zu ermöglichen⁵⁴³, die in den Kathedralen von Chartres (1194), Reims (1210) und Amiens (1212) in Frankreich ihren Höhepunkt fanden. Auch wenn Sankt Reinoldi nicht den Status einer Kathedrale innehat, sind die Grundzüge der

⁵³⁹ Samsó (2011): S. 20.

⁵⁴⁰ Kostof (1993): S. 313.

⁵⁴¹ Ebd..

⁵⁴² Müller / Vogel (2012¹⁵): S. 397.

⁵⁴³ Dieter Kimpel und Robert Suckale sprechen in Bezug zur Ästhetik der Amiensener Architektur II über „Lichtarchitektur“, „Schreinwirkung“ und „Schaubedürfnis“. Wobei die Kreuzrippen, die Säulen und Bögen immer zugleich als Sakralformen verstanden werden. Der Strukturcharakter der Raumzellen „soll über die Betrachtung des Irdischen zum Himmlischen erheben“. Kimpel / Suckale (1985): S. 58.

früheren gotischen Bauweise⁵⁴⁴ aus Spitzbogen und Kreuzrippengewölbe im Kirchenschiff vorzufinden.

Bei diesem Dialogthema steht vor allem das Statiksystem aus Strebepfeilern und spitzbogigen Kreuzrippengewölbe samt Bündelpfeilern im Mittelpunkt. Daher liegt der Beschäftigungsschwerpunkt bei dem angefertigten Detailmodell des Langhauses⁵⁴⁵ im Maßstab 1:50 auf eine gotische Bauweise des 13. Jahrhunderts mit raumdominierenden Bündelpfeilern, die die spitzbogigen Kreuzrippengewölbe tragen und durch spitzbogige Arkaden miteinander optisch verbunden werden⁵⁴⁶. Außen wird die Tragfähigkeit der Bausubstanz gegen den inneren Gewölbeschub zusätzlich durch Strebepfeiler gesichert, die abgetreppt an der Umfassungsmauer die angrenzenden inneren Wandpfeiler stabilisierend ergänzen. Jedem Wandpfeiler im Innern ist ein Strebepfeiler außen zugeordnet, der bei Reinoldi an den Seitenschiffen unter dem Bogenfries ansetzt. Beide scheinen als pfeilerartiger Stützverbund die Umfassungsmauer zu verstärken, sodass auf ein elementares gotisches Architekturelement, das stützendes Strebewerk, verzichtet wird. Dieser Verzicht ist wohl auch dem niedrigen Obergaden Reinoldis geschuldet, da das Mittelschiff des Langhauses seine Seitenschiffe geringfügig überragt. Dem Sehen und Tasten werden diese Höhenunterschiede als Ausdruck einer basilikalischen Bauweise präsentiert, bei der die Bündelpfeiler mit ihrer Anordnung das erhöhte Mittel- von den Seitenschiffen räumlich trennen, gleichzeitig aber auch als überleitende

⁵⁴⁴ „Wer Gotik sagt, meint gern etwas Umreißbares, Gleichbleibendes. Beim Studium der Architektur des 12. und 13. Jahrhunderts bemerken wir aber einen ständigen und tiefen Wandel. Er ist nicht kontinuierlich und gleichmäßig, sondern ähnelt einer Folge von Schritten, kleineren und großen. [...] Der kunsthistorische Epochenabschnitt wird durch den Neubau der Kathedrale von Chartres nach 1194 gekennzeichnet und durch den Fassadenneubau von Laon eingeleitet. Um dieselbe Zeit werden auch die französische Politik und die Strukturen Frankreichs tiefgreifend verändert. [...]“ Die gotische Bauweise wird aufgegriffen und mit lokalen Umformungen umgesetzt.

Kimpel / Suckale (1985): S. 214

⁵⁴⁵ Nach den digitalen Plänen ist das Langhaus innen insgesamt 25 Meter breit und 24 Meter lang. Während die Seitenschiffhöhe innen bei 11 Metern beziehungsweise die Mittelschiffhöhe bei 18 Metern liegt. Die dargestellten rechteckigen Joche sind alle acht Meter lang, wobei das Mittelschiffjoch mit seinen 11 Metern breiter als ein 7 Meter breites Seitenschiffjoch ist. Zum Vergleich: Die Vierung weist wie das Mittelschiff innen eine Breite von 11 Metern auf und ist mit 10 Meter länger und breiter als die anderen Joche. Die ebenfalls 10 Meter langen Querhausjoche entsprechend mit jeweils sieben Metern der Breite der Seitenschiffe. Die drei Gewölbe des Querhauses samt Vierung liegen mit ihrer jochübergreifenden Höhe von 18 Metern auf dem Niveau des Mittelschiffes. Durch seine durchgehende Höhe und größeres Volumen zeichnet sich das Querhaus als gesonderter Bestandteil des Kirchenschiffs aus.

⁵⁴⁶ Welzel (2016): Die Stadtkirche St. Reinoldi, S. 32.

Architekturelemente das architektonische Gesamtgefüge des Kirchenschiffes verbinden und stabilisieren. Da der thematische Vermittlungsschwerpunkt auf die Form und Aufbau der Joche liegt, wird ihre statische Funktion lediglich erzählt und nicht direkt durch ein entsprechendes Statikmodell umgesetzt. Wegen der Außendarstellung mit Dachkonstruktion ist die gesamte Raumsituation des Innenraummodells nicht barrierefrei einzusehen. Spätestens bei diesem Dialogthema wird der tastende Wahrnehmungsstil bei jedem und jeder Teilnehmenden eingefordert, um einen ständigen Positionswechsel zum Hineinschauen zu vermeiden. Da bei diesem Detailmodell ausschließlich ein Mittelschiffjoch mit seinen beiden benachbarten Seitenschiffjochen dargestellt wird, ist bei der Nutzung des Querschnitts ein additives Vorstellungsvermögen beider Wahrnehmungsstile Voraussetzung, um das dreijochige und dreischiffige Langhaus in seiner Gesamtheit nachzuvollziehen. Erst bei der anschließenden Begehung des Bauwerkes wird diese Raumstruktur durch die Bewegung physisch erfahrbar, indem die Joche durchquert und dadurch ihre Abstände und Ausmaße in der Bewegung ermittelt werden.

Die Architekturelemente, die sich bei der Begehung ohne Distanzsinn für tastende Stadtpäher*innen nicht entdecken lassen, sind die gotischen Stilelemente *Spitzbogen* und *Kreuzrippengewölbe*. Nur anhand der älteren gotischen Bauweise in der Reinoldikirche werden diese indirekt durch die in Pfeilerkern und Diensten deutlich gegliederten Bündelpfeiler aufspürbar. Die bautechnische Entscheidung, dass ein raumdominierender Bündelpfeiler am Boden die Struktur im Gewölbe wiedergibt, sogar vorgibt, ermöglicht das tastende Erkunden an der originalen Bausubstanz. Der an der Basis einsetzende Bündelpfeileraufbau aus Pfeilerkern samt Diensten setzt sich bis zum Kapitell fort, an dem die Dienste entsprechend in die Rippen und Bögen des Gewölbes übergehen. Am Original werden auch die im Modell fehlenden Verzierungen zumindest an der Basis für den Tastsinn erfahrbar, während die Ornamente der Kapitelle nur durch den Distanzsinn wahrgenommen werden. Im Dialog wird auf die Kapitellstruktur verwiesen, sobald die vergleichbaren Basisornamente am Pfeiler ertastet werden. Die raumdominierenden Bündelpfeiler dienen im Bauwerk ebenfalls als Koordinaten und Wegenetz, um ein Joch abzuschreiten. Doch ohne Modell wird dabei – wie in einem

gezeichneten Grundriss verzeichnet – der zweidimensionale Rippen- und Bogenverlauf am Boden abgelaufen. Dadurch werden lediglich die Breiten- und Längenbezüge verdeutlicht, während die Höhe und Form der spitzbogigen Arkaden für das Tasten nicht erfahrbar werden. Gerade bei diesem Dialogthema werden dem Sehen und Tasten anhand des Stützsystems aus Bündelpfeiler, Kreuzrippen, Spitzbogen, Strebepfeiler samt Mauerwerk und Dachkonstruktion über statische Funktionen berichtet, die sich beiden Wahrnehmungsstilen als physikalische Größe beziehungsweise Erfahrungswert entziehen⁵⁴⁷. Ein weiteres Potential dieses Dialogthemas liegt vor allem in dem möglichen Anschluss Thema begründet, die im Tastmodell ausgesparte Ornamentik sowie Schlusssteine anzusprechen und über die Funktion von Verzierungen beziehungsweise farbiger Ausgestaltung des Kirchenraumes aufzuklären. Dazu gehört ebenso die Vermittlung der heutigen Materialsichtigkeit als bewusste Entscheidung des Wiederaufbauprojektes⁵⁴⁸, die sich für die Kontrastwahrnehmung in Bezug auf die Fernwirkung von Ornamentik und Reliefdarstellungen auf das barrierefreie Sehen ungünstig auswirken, falls keine vollständige Ausleuchtung der Gewölbezone erfolgt. Die farbige Ausgestaltung des Kirchenraums beschränkt sich bis auf die verputzten Gewölbe und das Betonkorsett des Turms auf das Farbrepertoire des Sandsteins. Die farbliche Gestaltung der mittelalterlichen Stadtkirche lässt sich aufgrund der Umbaumaßnahmen im 17. Jahrhundert sowie der Restaurierungsarbeiten des 19. Jahrhunderts nicht mehr rekonstruieren. Das Vorhandensein solcher Gestaltungselemente weit über den Köpfen der Besucher*innen bezeugt jedoch, dass auch Reinoldi als Kirchenraum in ihren unterschiedlichen Bauphasen *himmelwärts* gedacht sowie dementsprechend ausgestattet und ausgestaltet wurde.

⁵⁴⁷ Das bewegungsbasierte Vermittlungskonzept [Liehr / Böddeker (2016 / 2017)] macht in subjektiver Form die physikalischen Kräfte aus Druck und Schub nachvollziehbar.

⁵⁴⁸ Lediglich die Gewölbe wurden verputzt und einfarbig hell gestrichen. Die Grate und Innenwände bleiben mauersichtig.
Dietrich (2008): S. 59.

Das Abschlussthema – Die Reinoldikirche: Der Chor als Repräsentations- und Lichtraum

Gerade weil ein sakrales Bauwerk wie die Reinoldikirche einem stringenten baukulturellen Gesamtkonzept folgt, bei dem sich die einzelnen Baukomponenten aufeinander beziehen und ergänzen, wird der Chor zum Hauptwirkungsort der theologischen Repräsentation und dient als Lichtraum der Inszenierung der heiligen Messe. Der geostete Chor einer Kirche gilt besonders seit der gotischen Bauweise als Lichtraum, durch dessen farbig gestaltete Maßwerkfenster symbolisch das *göttliche Licht* bei Sonnenaufgang fällt⁵⁴⁹. Der Chorraum der Reinoldikirche ist zu Zeit der Hanse auch der städtische Repräsentationsraum des Dortmunder Rates und seiner Bürgerschaft⁵⁵⁰. Der erhöht inszenierte Chor ist aus dem Kirchenschiff heraus über eine sechsstufige Treppe erreichbar und bewahrt bis heute die noch erhaltenen kostspieligen Repräsentationsstücke wie beispielsweise das Chorgestühl und das Retabel, die im tastbaren Grundriss im Chor als Umriss dokumentiert sind. Diese Ausstattungsstücke bezeugen, dass die gesamte Bürgerschaft für ihre Stadtkirche beziehungsweise ihren Stadtpatron gestiftet und durch die Entsendung ihrer Vertreter in den Rat diese als legitime Verteidiger der Stadtrechte im Sinne ihres Stadtheiligen autorisiert hat⁵⁵¹. Bis heute ist der identifikationsstiftende Stadtpatron als wehrhafter Ritter durch sein Anfang des 14. Jahrhunderts angefertigtes hölzernes Bildnis am nördlichen Chorpfeiler präsent⁵⁵². Auch wenn kein Chorumgang im 15. Jahrhundert für die Bürger- und Pilgerschaft angedacht war, wurden die Reliquien bis ins 16. Jahrhundert im steinernen Reliquienhaus aufbewahrt und somit im Chor als architektonischem

⁵⁴⁹ Kimpel / Suckale (1985): S. 58.

⁵⁵⁰ Der Dortmunder Rat ist seit dem 11. und 12. Jahrhundert das Gremium, das Selbstverwaltung und politische Autonomie der Freien Reichs- und Hansestadt garantiert. Ohm (2006): S. 131.

⁵⁵¹ Der Rat unterliegt der politischen Kontrolle der Bürgerschaft, sodass bei Fehlverhalten Ratsmitglieder ersetzt werden.

Schilp (2006): Vom guten Regiment, S. 29.

⁵⁵² Franke (2006): S. 61.

Festzuhalten ist, dass der Chor Reinoldis einerseits der Repräsentationsort des Rates war, der bis heute durch die Stiftung kostbarer liturgischer Ausstattungsstücke gekennzeichnet ist. Andererseits aber bis zur Umsetzung der reformatorischen Lehren als der legitime Aufbewahrungsort des Stadtpatrons in Form seiner Reliquien galt, die sich im göttlichen Raum des Chores befanden und dessen Anwesenheit noch heute neben der Holzstatue durch bildliche Darstellungen im Chorgestühl oder im Schlussstein der Vierung dokumentiert wird.

Highlight verortet. Der inszenierte Lichtraum wird sowohl durch liturgische Rituale der Messe als auch durch Architekturelemente wie dem Höhenunterschied zwischen Kirchenschiff und Chor, der Verdichtung beziehungsweise Mehrung der Fensteröffnungen und dem Sternengewölbe bestimmt⁵⁵³. Die angestrebte Lichtarchitektur wird besonders im Chor durch die Rücknahme der Mauerfläche zugunsten des Fensterverbundes mit Maßwerk erzielt: die im Maßwerkfenster befindlichen farbigen Glaselemente lassen den Chor als architektonischen gläsernen Schrein erscheinen⁵⁵⁴.

Das Abschlusssthema des Dialoges befasst sich folglich mit der jüngeren Stilstufe der gotischen Architektur aus dem 15. Jahrhundert, die sich in der Reinoldikirche durch ihren zweijochigen Chor mit apsidialen Fünftachelabschluss, ihren neun hohen Maßwerkfenstern und ihrem aufwendig gestalteten Sternengewölbe manifestiert⁵⁵⁵. Der Chorneubau weist durch die Mehrung der Fensterfläche, die Beibehaltung der Spitzbögen und den Verzicht von massiven Bündelpfeilern zugunsten von Wanddiensten gotische Stilelemente auf. Um die Fensterflächen zu vergrößern, wird Maßwerk als steinernes Bauornament verwendet und durch Verringerung der Strebpfeilerabstände stabilisiert. Als architektonisches Pars pro toto für die Lichtarchitektur im Chor werden durch die tastenden und sehenden Stadtspäher das Detailmodell *Maßwerkfenster Chor* sowie das Zusatzmodell *Bekrönung* verwendet. Bei diesem baukulturellen Thema wird ein kurzer Tastekurs der Stadtspäher*innen vor der Behandlung des eigentlichen Abschluss-themas notwendig. Denn um den stilistischen Übergang von der Vierung mit massiven Bündelpfeilern zum Chor ohne solche dominanten Stützen zu erkunden, wird die Baunaht am Vierungspfeiler im Chor genutzt.

⁵⁵³ Solange kein separates Gewölbemodell des Chores existiert, ist nur der Hinweis möglich, dass sich die Rippenzahl erhöht und in Zusammenspiel mit dem Fensterverbund ein Sternengewölbe ausbildet wird. Aufgrund der Rippen erhöhen sich dementsprechend die Anzahl der Schlusssteine, die als Bildprogramm die Erschaffung der Welt (Genesis 1,1-31) thematisieren.

⁵⁵⁴ Kimpel / Suckale (1985): S. 58. / Rinke (1983): S. 185.

⁵⁵⁵ Zwischen 1421 und 1450 wird der Chor nach gotischen Kriterien erbaut.

Welzel (2016): Die Stadtkirche St. Reinoldi, S. 32.

Nachdem der als „Wunder Westfalens“ bekannte Turm im 17. Jahrhundert eingestürzt ist, basiert die kunsthistorische Bedeutung des denkmalgeschützten Bauwerks heute vor allem auf den Chorneubau des Baumeisters Roseer aus dem 15. Jahrhundert.

Dietrich (2008): S. 49.

Das baukulturelle Wissen des Aufbauthemas über die ältere Stilstufe des 13. Jahrhunderts wird dadurch abgerufen und durch die jüngere des 15. Jahrhunderts erweitert. Die gebündelten Wanddienste im Chorraum, die jedes Maßwerkfenster rahmen und als Rippen in das Sternengewölbe übergehen, belegen diesen stilistischen Wandel von massiven Bündelpfeilern zu filigraneren Wanddiensten. Möglich werden diese Wanddienste durch die Verringerung der Strebepfeilerabstände, die die gläserne Schreinwirkung selbst außen erzielen. So lässt sich dieser Stilwandel auch an den Strebepfeilern als baukulturelle Indikatoren von abgetreppten, einfach gestalteten zu verzierten Architekturelementen am Baukörper ablesen. Dabei ähneln die schmucklosen Strebepfeiler der Sakristei und des Querhauses im Aufbau denen des Langhauses und kontrastieren visuell mit denen des Chores. Denn diese letztgenannten werden durch Fialen, Wimperge und Baldachinnischen verblendet, die an hochgotische Gestaltungselemente des Strebewerks oder an die gotische Fassadengestaltung der geschmückten Westfassaden erinnern. Im Gegensatz zu den Strebepfeilern der Kirchenschiffe und Sakristei setzen die des Chores unmittelbar unter dem Dachgesims an, um die Wanddienste entsprechend zu verstärken. Diese ornamentalen Gliederungshilfen lassen diese Chorstrebepeiler des 15. Jahrhunderts feingliedriger erscheinen als die ungeschmückten Strebepfeiler des 13. Jahrhunderts. Solche baulichen Indikatoren sind lediglich den Stadtspäher*innen durch den Distanzsinn zugänglich, werden jedoch durch den Dialog über die Funktion und Bedeutung des Maßwerks für die tastenden Späher*innen vermittelbar. Denn wie durch die Wanddienste innen werden die Maßwerkfensterflächen durch die Strebepfeiler gerahmt und stabilisiert. Das steinerne Maßwerk selbst dient der Mauerflächenreduzierung, indem durch Verwendung von Spitzbogen und Brücken innerhalb des Maßwerkfensters die Ornamentik eine statische Funktion übernimmt. Die Gliederung der Maßwerkfenster durch ein dreifaches, vertikal verlaufendes Stabwerk und die horizontal eingezogenen Eisensprossen steigern diese Stabilität⁵⁵⁶, gerade an den fragilen Apsisfeldern, die den absidialen Fünfstachel-Abschluss umfassen.

⁵⁵⁶ Rinke (1983): S. 183f.

Die Verwendung von Maßwerk mit seinen die Wand durchbrechenden und strukturierenden Steinprofilen befreit das Mauerwerk von seiner als massiv wahrgenommenen Dicke und Schwere: Durch die geometrischen Muster des Maßwerkfensters wird der Eindruck eines Skelettbaus erweckt, der in der Bauweise der Gotik zu einem Erkennungsmerkmal der Lichtarchitektur wird⁵⁵⁷. Denn erst im gotischen Kirchenraum werden die Fenster zum mitbestimmenden Architekturelement der Raumgestaltung⁵⁵⁸, das durch die statische Wechselbeziehung zwischen Strebeselement außen (Strebepfeiler oder Strebewerk) und dem Stützelement innen (Spitzbogen sowie Bündelpfeiler oder Wanddienste) ermöglicht wird⁵⁵⁹. Die Freiräume zwischen den Maßwerkprofilen werden mit farbigem Glas geschlossen, um das einfallende Sonnenlicht entsprechend der Glasgestaltung mehrfarbig in den Kirchenraum zu übertragen. Während das Maßwerk durch seine geometrischen Formen definiert wird, befinden sich in den Fensterbahnen figürliche und szenische Darstellungen theologischer Themen sowie Stifterbildnisse. Durch das Bombardement gegen Kriegsende wird die ursprüngliche Verglasung des 15. Jahrhunderts bis auf das erhaltene Sujet der *Vier Kirchenväter* in der Reinoldikirche zerstört⁵⁶⁰. Nach der Entscheidung, die verloren gegangene Verglasungsmotive nicht zu ersetzen, befindet sich das Fragment im westlichen Turmfenster der Reinoldikirche und wird nicht an seinem ursprünglichen Platz im Chor eingesetzt⁵⁶¹. Die Verglasung der 1960er Jahre greift die Farbigeit des erhaltenen Originals auf und setzt es in abstrakte Mosaik um, sodass bei der Neugestaltung des Chores „ein einheitliches Gesamtbild“⁵⁶² entsteht. Die geometrisch geformten Steinprofile des Maßwerkes, die diese farbigen Glasstücke fassen, werden durch die Tastmodelle als bauliche Stilelemente der

⁵⁵⁷ Binding (1989): S. 8, 11.

⁵⁵⁸ Ebd.: S. 6.

⁵⁵⁹ Die konsequente Anwendung von Spitzbogen, Gewölberippe und Strebepfeiler ermöglichen die Lichtarchitektur.

Kostof (1993): S. 313.

⁵⁶⁰ Die Verglasung des Chores setzt im Jahr 1447 ein und wird 1456 vollendet. Bei den Luftangriffen 1943/44 werden die Glasfenster bis auf die in Sicherheit gebrachten 24 Felder vernichtet.

Rinke (1983): S. 185f.

⁵⁶¹ Herwarth Schulte schlägt vor, die erhaltene Verglasung im Turm zu verwenden, um bei der Neugestaltung des Chores ein einheitliches Gesamtbild zu schaffen. Während der Landeskonservator Rensing sich dem Gedanken zunächst verschließt.

Dietrich (2008): S. 55.

⁵⁶² Ebd.

gotischen Lichtarchitektur präsentiert. Denn die in der gotischen Architektur angestrebte Wandauflösung richtet sich gegen die lichtreduzierende Mauermasse⁵⁶³.

Am einführenden Detailmodell im Maßstab 1:20 ist für die tastenden Stadtpäher*innen diese lichtreduzierende Mauermasse durch die Dicke des Rahmens als sinnbildliche Mauerstärke erfahrbar. Die kontrastierende architektonische Skelettbauweise wird durch das filigrane Maßwerkfenster abgebildet. Das vereinzelt Maßwerkfenster legt den Fokus auf die Bekrönung mit zwei anschließenden Bahnen, deren Zonen durch eine Brücke voneinander getrennt werden. Der ergänzende Ausschnitt der Bekrönung im Maßstab 1:10 zoomt die Maßwerkformen für beide Sinne gleichermaßen in doppelter Größe heran. Das ermöglicht gerade einer tastenden Personengruppe das Nachvollziehen der individuellen geometrischen Formen durch die Fingerspitzen. Um an der originalen Bausubstanz ein entsprechendes Tasterlebnis von Maßwerk zu erhalten, wird bei der anschließenden Begehung des Chores der Nahbereich des südlichen Sakramentshauses erkundet. Denn durch die dort eingesetzte Miniaturarchitektur wird das Maßwerk in seinen Grundzügen und in seiner steinernen Materialität auch tastend zugänglich gemacht⁵⁶⁴. Das im Detailmodell komprimiert abgebildete Maßwerkfenster der Reinoldikirche ist vor allem in seinem Gesamtverbund im Chor nur dem visuellen Distanzsinn zugänglich. Der thematische Dialog übernimmt auch hier die Ausgleichfunktion, um für das Sehen und Tasten die fehlenden baukulturellen Informationen zum Abgleich bereit zu stellen.

⁵⁶³ „Erst im gotischen Kirchenraum werden die Fenster zum mitbestimmenden Element der Raumgestalt. Während die Fenster zuvor Lichtöffnungen in der Wand waren, die diese lochartig öffneten und durch die eine gebündelte Lichtführung den Raum unterschiedlich erhellte und damit zerteilte, gewinnen die gotischen Fenster ihre Wirksamkeit aus der Struktur der Raumgrenze als eines selbst räumlich gebildeten Raumgrundes, in dem sie als tiefenhaltige Flächenquellen des Lichtes erscheinen. [...] Im Verlaufe der Entwicklung zur hochgotischen Wandstruktur wird mit der zunehmenden Vergrößerung der Fenster als Einzelelement der Wand geringer, und sie werden wandflächenbeherrschend. Ihr Spannungsverhältnis wird zur gegliederten Wand wird in dem Maße geringer, wie die Glasfenster selbst Wand werden, [...]“ Binding (1989): S. 6f.

⁵⁶⁴ In den Modellbauplänen liegen die Sohlbänke der Seitenfenster auf circa acht und die des Hauptfensters auf rund drei Meter Höhe und befinden sich damit außerhalb des tastbaren Nahbereichs.

Es lässt sich abschließend festhalten, dass diese drei aufeinander aufbauenden Dialoge zwischen Sehen und Tasten als inklusive Vermittlungsreihe auf baukulturelle Befunde basieren, die unter Anleitung des professionalisierten Sehens anhand von Architekturelementen am Tastmodell und am Bauwerk durch die tastenden und sehenden Stadtspäher*innen wahrgenommen werden. Im Mittelpunkt steht die städtischen Hauptkirche Sankt Reinoldi, die als Erinnerungsort Dortmunds anhand drei ihrer Schichten auch tastend erspät wird⁵⁶⁵: Ausgehend von Reinoldis „gotischer Architektur in zwei Stilstufen“⁵⁶⁶ werden die mittelalterliche Stadtgeschichte, die Zerstörung des Zweiten Weltkrieges und der Wiederaufbau thematisiert. Zunächst wird das Basiswissen über das Kulturdenkmal Dortmunds mit seinem Identifikationspotential behandelt, danach das Aufbauwissen über die ältere Stilstufe des 13. Jahrhunderts vermittelt, um schließlich das Abschlusssthema über die jüngere Stilstufe des 15. Jahrhunderts zu thematisieren. Während die gotische Architektur Reinoldis aufgrund der Bauweise *himmelwärts* auf Fernwirkung abzielt, wird diese im maßstabsverkleinerten Modellraum auch zu einer Naherfahrung, bei der Blick- und Handführung synchronisiert werden. Distanz- und Nahsinn werden durch das Dialogthema mit dem jeweiligen baukulturellen Basiswissen begleitet und geleitet, damit sowohl die gemeinsamen als auch die unterschiedlichen sensorische Befunde entsprechend eingeordnet werden. Dabei bilden die Tastmodelle die grundlegenden Architekturformen ab, durch die sich die themengebundenen Seh- und Tastbefunde zugunsten einer gemeinsamen Wahrnehmungssituation annähern. Sobald entsprechende haptische Hilfsmittel als Wahrnehmungsfiler fehlen, werden alternative Baunähte oder Bauwerknarben am Bauwerk oder Ausstattungsstücke im Bauwerk genutzt. Diese bieten aufgrund ihrer begrenzten Erreichbarkeit oder mangelnder Kontrastschärfe unterschiedliche Wahrnehmungsbefunde für das Sehen und das Tasten. Denn architektonische Befunde an der Bausubstanz, die für das Sehen noch ablesbar sind, entziehen sich dem Tastsinn. Sobald diese Situation eintritt, werden die beiden voneinander abweichenden

⁵⁶⁵ „St. Reinoldi ist zugleich ein Erinnerungsort der mittelalterlichen Stadtgeschichte, der Zerstörung des Zweiten Weltkrieges und des Wiederaufbaus. Spuren aller drei Schichten - und zahlreicher weiterer, etwa der Umcodierung der Kirche in Folge der Reformation - lassen sich am Ort selber, in der Architektur und den Ausstattungsstücken finden.“

Welzel (2016): Die Stadtkirche St. Reinoldi, S. 32.

⁵⁶⁶ Ebd.

sensorischen Befunde durch den baukulturellen Dialog aufgegriffen und wieder zusammengeführt. Dies erfolgt gerade am Original durch die Schaffung einer *gemeinsamen Wahrnehmungssituation*⁵⁶⁷, durch der der kunstwissenschaftliche Fachstandard aus „Wahrnehmen – Beschreiben – Analysieren – *Ertasten* [statt Empfinden] – Deuten – Werten“⁵⁶⁸ im Dialog ermöglicht wird.

⁵⁶⁷ Bender (2019): S. 80.

⁵⁶⁸ Welzel (2010): Bildende Kunst, S. 117.

Ausblick

SEHEN UND TASTEN IM DIALOG – EIN ERSTER KUNSTHISTORISCHER WEG ZU EINEM INKLUSIVEN BAUKULTURELLEN WEGENETZ IN DORTMUND

Die Botschaft „Wer Inklusion will, sucht Wege, wer sie verhindern will, sucht Begründungen.“⁵⁶⁹ ist Motivation und Anspruch, durch das Projekt *Sehen und Tasten im Dialog* einen kunsthistorischen Weg zur kulturellen Teilhabe zu etablieren. Das Potential des Dialoges besteht darin, ein inklusives Wegenetz der Erinnerungsorte mit ausgewählten *Ort-Räumen*⁵⁷⁰ in Dortmund zu realisieren und entsprechend des Artikels 30, Absatz 1 der UN-Behindertenrechtskonvention⁵⁷¹ zu gestalten. Den ersten Ort-Raum dieses Wegenetzes besetzt Sankt Reinoldi als Hauptkirche Dortmunds, die durch drei ihrer Schichten aus mittelalterlicher Stadtgeschichte, Zerstörung des Zweiten Weltkrieges und Wiederaufbau untersucht wird⁵⁷². Aufgrund fehlender fachinterner Tastexpertise erscheint die baukulturelle Vermittlung dieser Schichten durch eine visuelle Disziplin zunächst als fachliche Kompetenzüberschreitung, jedoch fordert die haptische Beschäftigung mit

⁵⁶⁹ Hubert Hüppe [Beauftragter der Bundesregierung für die Belange von Menschen mit Behinderung], zitiert in der Pressemitteilung vom 07.03.2011. https://www.behindertenbeauftragter.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2011/PM10_Inklusionskampagne_kk.html (Stand 16.09.2020)

⁵⁷⁰ Für die architektonische Gestaltung von Wegenetzen wird zwischen Ort-Räumen mit „relativer Bewegungsruhe“ und Weg-Räume mit „gerichteter Bewegungsführung“ unterschieden. Während der Ort-Raum zum zeitlich begrenzten Verweilen auffordert, ist der Weg-Raum auf ein Ziel konzentriert und durch eine ständige Bewegung der Person gekennzeichnet.

Samsó (2011): S. 22.

⁵⁷¹ Wortlaut Artikel 30, Absatz 1 der UN-BRK (2006):

„(1) Die Vertragsstaaten anerkennen das Recht von Menschen mit Behinderungen, gleichberechtigt mit anderen am kulturellen Leben teilzunehmen, und treffen alle geeigneten Maßnahmen, um sicherzustellen, dass Menschen mit Behinderungen

a) Zugang zu kulturellem Material in zugänglichen Formaten haben;

b) Zugang zu Fernsehprogrammen, Filmen, Theatervorstellungen und anderen kulturellen Aktivitäten in zugänglichen Formaten haben;

c) Zugang zu Orten kultureller Darbietungen oder Dienstleistungen, wie Theatern, Museen, Kinos, Bibliotheken und Tourismusdiensten, sowie, so weit wie möglich, zu Denkmälern und Stätten von nationaler kultureller Bedeutung haben. [...]

<http://www.behindertenrechtskonvention.info/teilnahme-am-kulturellen-leben-393> (Stand: 30.03.2019)

⁵⁷² „St. Reinoldi ist zugleich ein Erinnerungsort der mittelalterlichen Stadtgeschichte, der Zerstörung des Zweiten Weltkrieges und des Wiederaufbaus. Spuren aller drei Schichten - und zahlreicher weiterer, etwa der Umcodierung der Kirche in Folge der Reformation - lassen sich am Ort selber, in der Architektur und den Ausstattungsstücken finden.“

Welzel (2016): Die Stadtkirche St. Reinoldi, S. 32.

Baukunst das baukulturelle Wissen der Kunstgeschichte geradezu ein. Die fachinterne Maxime des professionalisierten Sehens „Nur was man weiß, sieht man!“⁵⁷³ dient dem informativen Tasten bei der Architekturwahrnehmung als baukulturelles Navigationsinstrument. Denn Fernsinne „sind doch die ausschlaggebenden, um ein erstes Verständnis von erlebter Architektur zu gewinnen“⁵⁷⁴, auch wenn in unterschiedlicher Intensität die Nahsinne bei der Raumwahrnehmung beteiligt sind. Das Projekt *Sehen und Tasten im Dialog* baut auf die Akzeptanz, dass nicht jeder Seh-Befund bei der Begehung des Ortes vollständig tastend zu vermitteln ist. Der Zeitfaktor des baukulturellen Vermittlungsprozesses im Dialog ist ebenso zu berücksichtigen, da das informative Tasten aufgrund seiner sensorisch bedingten Reichweite mehr Zeit beim Raumlesen beansprucht als das Sehen, um die Erinnerungsorte „zum Sprechen zu bringen“⁵⁷⁵.

Hauptkirchen in europäischen Städten befördern durch ihre *Doppel Codierung* aus Kulturdenkmal und Kirchenraum, dass in ihrer Architektur sowohl der baukulturelle als auch der sakralen Raum umfasst und definiert wird⁵⁷⁶. Indem die Funktion und Bedeutung der Architektur für den doppelt codierten Erinnerungsort verstanden wird, ist die parallele Untersuchung des Kulturdenkmals und Kirchenraums durch die gezielte Nutzung zweier Sinne möglich. Die Doppel Codierung erleichtert zusätzlich den wertneutralen Zugang

⁵⁷³ Der Kunsthistoriker Günter Bandmann (1917-1975) formuliert den Gedanken: „Nur was man weiß, sieht man!“, der als prägnante Maxime des professionalisierten Sehens auf den Punkt bringt.

Bandmann (1949): S. 6.

⁵⁷⁴ Jonak (2015): S. 3.

⁵⁷⁵ Die Formulierung „Den Raum lesen“ ist ein Verweis auf die Publikation *Im Raum lesen wir die Zeit* [Schlögel, K. (2003)] des Historikers Karl Schlögel. Bevor das (vergangene) Zeitgeschehen im Raum gelesen wird, ist das Lesen (Analysieren) des Raumes notwendig. Dadurch wird der Raum zum Sprechen gebracht.

Schlögel (2003): S. 273.

⁵⁷⁶ „Die Bewertung etwa der Dortmunder Innenstadtkirchen als Erinnerungsorte, als fester Bestandteil des »genius loci«, geht von einem gesamtgesellschaftlichen Interesse aus. Andersherum formuliert: Die christlichen Gemeinden sind nicht der einzige »Eigentümer« dieser Monumente. Und in der Tat ist ja der Denkmalebegriff der Moderne – der gerade auch der Vorstellung des Kulturerbes der UNESCO zugrunde liegt – ein säkularer. Keine Gruppe hat ein Eigentumsrecht, das sie absolut setzen darf. Vielmehr gilt es, die Monumente als »Erbe aller Menschen« zu erhalten. Kirchen in europäischen Städten sind also doppelt codierte Orte: In der einen Codierung sind sie Orte des Gottesdienstes und [...] Zeugnis der Geschichte Gottes mit den Menschen. In der anderen Codierung sind sie Kulturorte, Zeugnisse europäischer Geschichte und Kultur. Insbesondere die neue Forschung macht darauf aufmerksam, dass Kirchen in der Vormoderne nicht nur dem kirchlichen Leben dienten, sondern zugleich wichtige soziale und politische Orte waren.“

Welzel (2013): Kunstgeschichte, Bildung und kulturelle Menschenrechte S. 67.

zu einem Bauwerk wie der Reinoldikirche. Diese Neutralität ergibt sich aus der kunsthistorischen Untersuchung des Kulturdenkmals ohne theologisches Bekenntnis, das aber aufgrund seiner Funktion auch als religiöser Raum benannt und erklärt wird. Somit erschließen sich Kulturinteressierte und Gläubige den Ort-Raum gleichermaßen durch die Beschäftigung mit Architektur abseits ihrer subjektiven Erwartungshaltung.

Ein weiteres maßgebendes Kriterium zur Etablierung eines inklusiven Wegenetzes ist die *barrierearme*⁵⁷⁷ Erreichbarkeit eines Ort-Raumes, sodass der Standort eines Bauwerks, seine Verkehrsanbindung sowie das Überwinden von möglichen Barrieren auf den Weg zu dem jeweiligen Ort-Raum zu benennen sind. Gerade für sehbeeinträchtigte und blinde Menschen erscheint Architektur hauptsächlich als alltäglicher Bewegungsraum, der im günstigsten Fall barrierearm, im Idealfall barrierefrei ausfällt⁵⁷⁸. Die generelle Orientierungsfrage, wo sich das Gebäude befindet und welche Wegräume zu durchqueren sind, steht im Mittelpunkt der alltäglichen Beschäftigung mit Architektur. Die baukulturelle Untersuchung und Einordnung des Bauwerks gehören ohne Vermittlung nicht zu der gängigen Architekturnutzung dazu⁵⁷⁹. Ein inklusives Wegenetz berücksichtigt diese alltäglichen Bedarfe an Wertneutralität samt barrierearm oder gar *barrierefreie* Erreichbarkeit und schafft gleichzeitig ein Bildungsangebot, das Interesse an der Architektur der Stadtkirche als Erinnerungsort auch für eine sehbeeinträchtigte und blinde Zielgruppe weckt. Dortmunds Hauptkirche Sankt Reinoldi bietet sich als erster Ort-Raum dieses inklusiven Wegenetzes an, bei dem sich nicht nur der

⁵⁷⁷ Barrierefrei ist das anerkannte inklusive Ziel aktueller öffentlicher Bauvorhaben. Altbestände und denkmalgeschützte Objekte erreichen oft nur das Prädikat *barrierearm*, da Umbauten nicht möglich oder aufgrund privaten Besitzes nicht notwendig sind.

⁵⁷⁸ Die erforderliche barrierearme Erreichbarkeit der doppelt codierten Stadtkirchen ist aufgrund ihrer baukulturellen Bedeutung gesichert, da sie bereits an zentralen Standorten wie beispielsweise an mittelalterlichen Handelsrouten errichtet wurden, die sich in der Gegenwart anhand der Verkehrswegen und Einkaufsstraßen ablesen lassen.

⁵⁷⁹ Der Diskurs über die Sinnhaftigkeit der Architekturvermittlung wurde im Dortmunder Projekt „Kulturelle Teilhabe und Heterogenität“ mehrmals geführt. Zumal in unserer säkularen Gesellschaft, besonders für junge Menschen, Kirchen nicht bevorzugt zum gängigen Wegenetz gehören.

Welzel (2015): S. 60.

„Warum aber sollen sehbeeinträchtigte Menschen wissen, wie eine architektonische Raumstruktur eines Kirchenbaus funktioniert? Warum sie mit dem Aufriss oder gar der Gewölbstruktur behelligen? Aus Sicht von Rehabilitationsstudierenden wurde schon mal lapidar geäußert: »Das Gewölbe einer Kirche gehört nun echt nicht zur Lebenswelt eines blinden Menschen!« Und die Kunstwissenschaftsstudierenden konnten einigermäßen genervt sein, wenn sie gebeten wurden zu erklären, warum es doch wichtig sein könnte, zu verstehen, wie diese Raumstruktur mit ihren Gewölben funktioniert.“

Welzel (2020): S. 241.

Gesamtkörper zwischen den Ort-Räumen bewegt, sondern auch bei jedem Tast- und Sehprozess an den Modellen und an der Bauwerkssubstanz das Raumwahrnehmen durch Bewegung eingefordert wird⁵⁸⁰.

Für den Einstieg in die Stadtgeschichte Dortmunds sowie in eine kleine inklusive Dortmunder Baustilkunde ist Sankt Reinoldi als „zentraler und repräsentativer Erinnerungsort“⁵⁸¹ der Stadt mit drei seiner Schichten prädestiniert. Denn ihre „gotische Architektur in zwei Stilstufen“⁵⁸² ermöglicht, sich durch die Bausubstanz den doppelt codierten Ort-Raum der mittelalterlichen Stadtgeschichte tastend zu erschließen. Gerade die ältere Stilstufe des 13. Jahrhunderts zeigt auf, wie raumdominierende Bündelpfeiler des Langhauses mit ihrer Struktur aus Kern und Diensten in die Gewölbe überleiten, während die jüngere des 15. Jahrhunderts durch die Wanddienste kontrastreich den Dortmunder Wandel zur Lichtarchitektur im erhöhten Chor demonstriert. Durch tastbare Baunähte am Sockelbereich der beiden östlichen Vierungspfeiler ist dieser bauliche Wandel sogar im Chor direkt greifbar. Zur Erkundung der beiden miteinander im Zusammenhang stehenden Schichten der Kriegszerstörung und des Wiederaufbaus bietet die Dortmunder Hauptkirche ebenfalls geeignete Baunähte und Bauwerknarben für die tastenden Stadtspäher*innen.

Das innere Betonkorsett des Westturmes als bewusste Sicherungsmaßnahme des Wiederaufbaus ist durch Materialwechsel gegenüber der sandsteinernen Bauwerkssubstanz erkennbar⁵⁸³, während der kriegsbeschädigte nordwestliche Wandpfeiler zwischen Mittel- und Seitenschiff als Bauwerknarbe erhalten wird⁵⁸⁴.

Das baukulturelle Wissen über einen Ort-Raum beinhaltet nicht nur diese besonderen tastnahen Merkmale wie Baunähte und Bauwerknarben des Bauwerks, sondern informiert auch über die jeweiligen charakteristischen Stilelemente. Zur Aneignung der Reinoldikirche erfordern die tastfernen

⁵⁸⁰ Jonak (2015): S. 114.

⁵⁸¹ Welzel (2020): S. 241.

⁵⁸² Dies. (2016): Die Stadtkirche St. Reinoldi, S. 32.

⁵⁸³ Von Möllendorff (2016): S. 68, 70.

⁵⁸⁴ Die generelle Steinsichtigkeit gewährt Blick auf die Raumnutzung und die Bauphasen, gleichzeitig gelten sie als „Mahnung an Schrecken des Krieges“. Das Besondere ist der Erhalt dieser Bauwerknarben, die als Konvention der Denkmalpflege erst 1964 durch die Verabschiedung der Charta von Venedig verbindlich beschlossen wurden. Schrader (2016): S. 209.

gotischen Architekturelemente jedoch den „Zugang zu kulturellem Material in zugänglichen Formaten“⁵⁸⁵, der durch architektonische Tastmodelle erfüllt wird.

Die für Sankt Reinoldi entwickelten Tastmodelle erweitern den begrenzten Tastradius zugunsten von baukulturell wichtigen Architekturelementen wie Kreuzrippengewölbe, Spitzbogen und Maßwerkfenster, die am Bauwerk selbst nur aus der Distanz wahrnehmbar sind. Diese Hilfsmedien befördern das Nachvollziehen dieser beiden gotischen Stilstufen, sodass auch die tastenden Stadtpäher*innen die Reinoldikirche als kulturellen Erinnerungsort bei ihrer Untersuchung aktivieren⁵⁸⁶.

Die haptischen Architekturmodelle benötigen dafür eine ausgewogene Balance zwischen Ergänzungen und Reduzierungen, um die baukulturellen Sehbefunde des professionalisierten Sehens in informative Tastinformationen umzuwandeln. Daher weisen die Reinoldi-Tastmodelle bei den Darstellungen der Raumsituation Ergänzungen in Form von menschlichen Silhouetten auf, die auf besondere Bauelemente hinweisen und einen Maßstabsbezug generieren. Einzig die Maßwerkmodelle weisen als ornamentale Flächenstruktur keine maßstabsbildende Silhouette auf, sondern benötigen als Detaildarstellung ein übergeordnetes Modell mit dazugehörigem maßstabsbildenden Materialien⁵⁸⁷. Die an den Tastmodellen vorgenommenen Reduzierungen stellen jedoch keine Vereinfachung oder Verfälschung dar, sondern entstanden aus der Notwendigkeit heraus, komplexe visuelle Sachverhalte für das informative Tasten zugänglich zu machen und entsprechend verständlich zu gestalten⁵⁸⁸. Die für den Modellbau geltende Maßstabsregel, dass *ein größerer Maßstab*

⁵⁸⁵ UN-BRK, Artikel 30, Absatz 1 a)

<http://www.behindertenrechtskonvention.info/teilnahme-am-kulturellen-leben-3939> (Stand: 30.03.2019)

⁵⁸⁶ „Ein Projekt wie »Stadtpäher«, das denkmalgeschützte Monumente bearbeitet, beteiligt sich am Aktivieren kultureller Erinnerungsorte. Die Stadtpäher nehmen diese Orte in Besitz, sie entwickeln eine Vorstellung ihrer Stadt, die diese Monumente als Schnittpunkte zwischen Vergangenheit und Gegenwart integriert. In diesem Sinne ist Stadtpäher Arbeit an der Identität der eigenen Stadt, des Wohnorts, der Region – und erfüllt damit übergreifende Bildungsanforderungen.“

Welzel (2013): Stadtpäher vor Ort, S. 17.

⁵⁸⁷ Lüdtkke (2002): S. 65.

⁵⁸⁸ Präsentationsmodelle, zu denen die Reinoldi-Tastmodelle zählen, werden von didaktischen Überlegungen und gestalterische Entscheidungen getragen, um zu klären, welche Inhalte vermittelt werden und wie diese im Modell umzusetzen sind. Dabei sind die Vorkenntnisse und das Grundwissen der jeweiligen Zielgruppe zu berücksichtigen, inwieweit die abstrakt-vermittelten Inhalte zielgruppenspezifisch nachvollziehbar bleiben. Lüdtkke (2002): S. 20.

*mehr Details verlangt*⁵⁸⁹, ist für Tastmodelle zu verneinen. Denn zur haptischen Übersichtlichkeit und Fassbarkeit werden Tastfreiräume und deutlich umrissene Architekturformen als Kontrasterfahrung benötigt⁵⁹⁰. Die Maßstabsregel, *je kleiner der Maßstab, desto stärker der Abstraktionsgrad*⁵⁹¹ wird dahingehend abgeändert, dass der für das Tasten notwendige Abstraktionsgrad auch bei größeren Maßstäben beizubehalten ist. Folglich ist für das barrierearme Ertasten gotischer Stilelemente jeweils der größtmögliche Maßstab für das beidhändige Ertasten zu finden, wobei der Ort-Raum im maßstabsgetreuen Tastmodell stets auf seine grundlegenden Architekturformen reduziert wird. Als haptische Maßstabsregel gilt: Je präziser der Abstraktionsgrad auf die grundlegenden baukulturellen Seh-Befunde ausgerichtet wird, desto informativer werden diese für das Tasten⁵⁹².

Die realisierten fünf Reinoldi-Tastmodelle behandeln die Grundelemente der gotischen Architektur in zwei Stilstufen. Das Modell-Ensemble aus Grundriss und Ansichtsmodell bildet das Bauwerk mit der Entscheidung des Wiederaufbaus ab, die kriegszerstörte Kapelle nicht wieder zu errichten⁵⁹³. Deren Form und Positionierung werden im Modell-Ensemble jeweils als Grundrissrelief anstelle des heutigen Reinoldiforums angedeutet. Der Grundriss des Modell-Ensembles präsentiert die Zugänge zur und innerhalb der Reinoldikirche auf der standardisierten Schnitthöhe von 1,80 Metern. Der Tastschwerpunkt liegt auf dem bündelpfeilerdominanten Langhaus des 13. Jahrhunderts sowie dem bündelpfeilerfreien Chor des 15. Jahrhunderts mit abstrakter Darstellung des Altars, Retabels und Chorgestühls als Hinweise für den doppelt codierten Raum, der sowohl einen religiösen Ort als auch ein

⁵⁸⁹ Lüdtker (2002): S. 23.

⁵⁹⁰ Saerberg (2006): S. 88, Anmerkung 92.

⁵⁹¹ Lüdtker (2002): S. 23.

⁵⁹² Für die Reinoldikirche wird der Abstraktionsgrad des Maßstabes 1:100 für die grundlegenden gotischen Architekturelemente empfohlen, die dann im Maßstab 1:50, 1:20 und 1:10 bei Beibehaltung des Abstraktionsgrades von 1:100 präsentiert werden.

⁵⁹³ „Keinerlei Hinweis gibt es auf eine Diskussion zum Wiederaufbau der Heldenkapelle an der Südwestseite der Kirche. Lediglich der Steinmetz Fink, der erst 1927 die Arbeiten an der Kapelle fertig gestellt hatte, stellte 1946 eine Anfrage an die Gemeinde, ob der Raum wieder hergestellt werden solle. Dass Fink nicht von einem Wiederaufbau der Heldenkapelle ausging, zeigt sein Interesse an der Bergung der Steine. Die Überlassung des Materials wurde allerdings vom Presbyterium untersagt, das jedoch die noch vorhandenen Gedenktafeln gesichert wissen wollte. Ebenso wies SCHULTE noch 1979 ohne Begründung darauf hin, dass eine Wiederherstellung der Gedenkstätte in dieser Form nicht gewünscht sei.“
Dietrich (2008): S. 59.

Repräsentationsraum des Dortmunder Rates umfasst. Das Ansichtsmodell bietet die Tastmöglichkeit, die Baukörperkompartimenten mit ihren jeweiligen Dachformen zu untersuchen. So werden Turm samt Turmaufgang, Lang- und Querhaus, Chor und Sakristei unterscheidbar. Die Fassadengestaltung im Ansichtsmodell wird zugunsten der Lesbarkeit auf standardisierte Strebebögen und versenkte Fenster- und Portalreliefs beschränkt. Die ältere gotische Stilstufe des 13. Jahrhunderts wird anhand eines räumlichen Detailmodells des Langhauses nähergebracht. Ein Mittelschiffjoch mit benachbarten Seitenschiffjochen erklärt die raumgliedernden und -strukturierenden Funktion der Bündelbögen aus Kern und Diensten und ihren Bezug zum spitzbogigen Kreuzrippengewölbe. Die jüngere gotische Stilstufe des 15. Jahrhunderts wird durch ein flächenstrukturierendes Architekturelement und nicht durch eine Innenraumdarstellung verdeutlicht. Das vereinzelte Maßwerkfenster sowie das Zusatzmodell des Couronnements dienen als Tastbeispiele der gotischen Lichtarchitektur im Chor. Diese fünf Modelle bieten lediglich einen ersten inklusiven Zugang zur Reinoldikirche, sodass weitere Modelle wünschenswert sind.

Um einen Vergleich der Gewölbeformen in der Reinoldikirche zu ermöglichen, sind als Ergänzung zum Kreuzrippengewölbe entsprechende Gewölbemodelle des Chores und der Vierung denkbar. Besonders das tastintensive Sterngewölbe mit seinem apsidialen Fünfstreben-Abschluss benötigt weitere Zwischen- und Zusatzmodelle, um das informative Tasten zuzulassen. Sobald diese Gewölbemodelle existieren, werden die Reliefdarstellungen der Schlusssteine als mögliche Erweiterungsthemen für die tastenden Stadtpäher*innen interessant, bei dem dann auch der Maßstab 1:1 ausführbar ist. Ebenso erstrebenswert ist ein Statikmodell, das demonstriert, was ein Kreuzrippengewölbe als Grundelement der gotischen Architektur leistet. Die Realisierung solcher Tastmodelle erweitert die themenbezogene Aneignung des Ort-Raumes, intensiviert den Dialog zwischen Sehen und Tasten für die Reinoldikirche und schafft weitere Anknüpfungsmöglichkeiten zu den Dortmunder Innenstadtkirchen.

Über den Ort-Raum *Reinoldikirche* ist vor allem die Etablierung eines inklusiven Wegenetzes in Dortmund erstrebenswert, dessen Verästelungen danach in

eine inklusive Ort-Raum-Route durch das Ruhrgebiet weiter zu führen sind. Abseits der Industriegeschichte sind die Ruhrgebietsstädte durch Kriegszerstörung und Wiederaufbau, aber vor allem durch ihre mittelalterlichen Stadtgeschichten verbunden. Dabei sind gerade die doppelt codierten Kirchenbauwerke als Alternative zur Industriegeschichte interessant. Das baukulturelle Vermittlungsziel ist es, architektonische Gemeinsamkeiten und Unterschiede herauszufiltern, um einen tastenden Vergleich der Baustile und Bauformen im Ruhrgebiet zu bieten – analog zu dem britischen Projekt *Cathedrals Through Touch and Hearing* von John Martin Hull (1988), das die gotischen Architekturformen Großbritanniens abbildet⁵⁹⁴. Aufgrund Dortmunds historischer Bedeutung als Freie Reichs- und Hansestadt liegt es nahe, dass diese Ruhrgebietsstadt die Funktion eines Knotenpunktes im inklusiven Wegenetz übernimmt. Die Bedeutung ihrer mittelalterlichen Innenstadtkirchen wird durch die Wiederaufbauprojekte nach der Kriegszerstörung dokumentiert. In der LWL-Publikation *Die westfälische Denkmalpflege der Nachkriegszeit* (2008)⁵⁹⁵ werden daher – bis auf die Petrikerche⁵⁹⁶ – über Zerstörung und Wiederaufbau der Innenstadtkirchen auch fotodokumentarisch berichtet.

Die Dortmunder Ort-Räume entlang des Hellwegs aus Sankt Reinoldi (nördlich Ostenhellweg), Sankt Marien (südlich Ostenhellweg), Sankt Petri (nördlich Westenhellweg) und Sankt Johann Baptist⁵⁹⁷ (südlich Westenhellweg) lassen sich fußläufig erreichen. Das Ziel des inklusiven Wegenetzes der Dortmunder Innenstadtkirchen ist es, Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Bautypen und -stile herausfiltern und diese immer wieder in einen baukulturellen Bezug zur

⁵⁹⁴ Das ambitionierte Projekt mit dem Ziel alle 42 Kathedralen zu vernetzen, endete 1993: 16 Kathedralen erhielten die multimedialen Informationsmedien, für zwei teilnehmende Standorte blieben die geplanten Konzepte unvollendet. 1999 wurde Glastonbury Abbey allein auf Initiative von Juliet Reeve, der stellvertretenden Direktorin des Projektes, in Zusammenarbeit mit der Universität Bristol mit den entsprechenden Medien ausgestattet. <http://calmview.bham.ac.uk/Record.aspx?src=CalmView.Catalog&id=XMS886&pos=1> (Stand 11.10.2020)

⁵⁹⁵ Die Denkmalpflegerin Eva Dietrich widmet der Stadt Dortmund das Kapitel *Dortmund: Zwischen Hansestradition und Industriemetropole* [Dietrich (2008): S. 37-100]. Darin erhalten neben dem nicht mehr existierenden mittelalterlichen Rathaus und dem Haus am Ostenhellweg 5 nur drei der vier Innenstadtkirchen (St. Reinoldi, St. Marien und die Propsteikirche) ihre Aufmerksamkeit.

⁵⁹⁶ In Bezug auf die Propsteikirche wird darauf verwiesen, dass diese (Propsteikirche) „zu den vier wichtigsten Kirchenbauten in der Dortmunder Innenstadt“ zählt. Dietrich (2008): S. 70.

⁵⁹⁷ 1859 wurde die ehemalige Klosterkirche Sankt Johannes zur *Propsteikirche* erhoben und ist seitdem unter diesem Namen bekannt. Dietrich (2008): S. 71.

städtischen Hauptkirche zu setzen. Denn: „Gerade im Vergleich mit der Neugestaltung anderer Stadtkirchen wurde die Vorgehensweise der Reinoldikirchengemeinde, eine breite Öffentlichkeit an der Entwurfentwicklung teilhaben zu lassen, lobend hervorgehoben.“⁵⁹⁸ Trotz Zunahme an neue Bebauung behielt die Reinoldikirche durch die Erhöhung ihrer Turmspitze ihre Dominanz im Stadtbild, zumal sich das Größenverhältnis zu den übrigen Stadtkirchen nicht änderte, da diese nicht entsprechend erhöht wurden⁵⁹⁹.

Als haptische Übersichtskarte des Dortmunder Wegenetzes eignet sich der tastbare Reliefstadtplan der Dortmunder Innenstadt im Maßstab 1:800 auf der Kleppingstraße, nahe des Durchgangs zum Marienkirchhof⁶⁰⁰. Anhand dieses für blinde Menschen erstellten Bronzegussmodells wird das angestrebte inklusive Wegenetz durch die Darstellung des Walls mit der Positionierung der vier Innenstadtkirchen entlang des Hellwegs auch tastend erfahrbar. Dadurch werden sogar die Turmformen als visuelle Erkennungsmerkmale der Stadtkirchen zu haptischen Informationen⁶⁰¹.

Bereits anhand der städtischen Übersichtskarte wird erkennbar, dass die Hauptkirche Dortmunds am Ostenhellweg aufgrund ihrer direkten Nachbarschaft im baukulturellen Spannungsfeld zur Marienkirche steht⁶⁰².

Während Sankt Reinoldi hauptsächlich durch ihre *gotische Architektur in zwei Stilstufen*⁶⁰³ gekennzeichnet ist, weist die Marienkirche im Wesentlichen zwei aufeinander folgende Baustile auf, die bei ihrem Wiederaufbau bewahrt

⁵⁹⁸ Dietrich (2008): S. 59f.

⁵⁹⁹ Ebd.: S. 57.

⁶⁰⁰ Seit März 2017 befindet sich dieses Stadtreief an seinem Standort auf der Kleppingstraße. Das circa 1 x 1,50 Meter große Bronzemodell ist ein Abbild des Stadtkerns aus dem Jahr 2015 und wurde von Egbert Broerken und seinen Sohn Felix angefertigt.

Informationen zum Projekt „Blinden-Stadtmodelle. Zum Fühlen, Sehen und Begreifen“:
<https://www.blinden-stadtmodelle.de/> (Stand: 11.10.2020)

⁶⁰¹ Sankt Reinoldis Turm mit Zwiebelhaube und doppelter Laterne, Sankt Mariens Turm mit Rhombendach, Sankt Petris Spitzturm im gotischen Stil und Sankt Johann Baptists Dachreiter mit Zwiebelhaube sind anhand des Reliefsplans auch tastend unterscheidbar.

⁶⁰² „Die Bedeutung der Marienkirche für die Stadt Dortmund ist noch ungleich höher anzusiedeln. Als Pendant zur Reinoldikirche weist sie auf die geschichtliche Bedeutung der beiden Kirchen hin. Während die eine (Reinoldikirche) als Kirche des Kanonikerstiftes den Stiftsherren vorbehalten war, nahm die andere (Marienkirche) die Rats- und Kaufleute im Besonderen und im Weiteren das Volk auf.“

Dietrich (2008): S. 64.

⁶⁰³ Welzel (2016): Die Stadtkirche St. Reinoldi, S. 32.

wurden⁶⁰⁴. Sowohl die Rundbögen als auch der Stützwechsel des gebundenen Systems mit kuppelartigen Gewölben verleihen der basilikale Marienkirche ihre spätromanische Züge gegen Ende des 12. Jahrhunderts, während ihr Chor mit Spitzbögen im gotischen Stil zu Mitte des 14. Jahrhunderts errichtet wurde⁶⁰⁵. Diese auffälligste architektonische Gemeinsamkeit zur Reinoldikirche beschränkt sich somit auf den zweijochigen Chor mit apsidialen Fünfstreifenabschluss, dessen Joche jedoch durch vierteilige Kreuzrippengewölbe statt eines Sterngewölbes des 15. Jahrhunderts überspannt wird. Eine weitere Besonderheit ist das Fehlen eines Querhauses, das bei der Reinoldikirche als eingezogenes Schiff existiert und somit – im Gegensatz zur Marienkirche – im Schnittjoch mit dem Langhaus die achteilige Vierung bildet. Dafür befindet sich in der Marienkirche die Bersworthkapelle am östlichen Kopf des südlichen Seitenschiffs, die ein kreuzrippengewölbtes Joch mit anschließendem apsidialen Fünfstreifenabschluss aufweist. Dieses Baukörperkompartiment im gotischen Stil des 14. Jahrhundert ermöglicht, über die Funktion und Bedeutung von Kapellen zu referieren. Während sich Reinoldis Denkmalstatus heute vor allem auf den Chorbau des Baumeisters Roseer begründet⁶⁰⁶, erlangt die Marienkirche ihre kunsthistorische Bedeutung durch die Übernahme von Stilelementen sowohl aus rheinischer als auch französischer Architektur, die die Nähe zur Soester Baukunst erkennen lässt⁶⁰⁷.

Um einen anderen Bautyp als eine Basilika zu erkunden, bieten die beiden innerstädtischen Hallenkirchen im gotischen Stil am Westenhellweg hinreichend architektonisches Untersuchungspotential.

Auch wenn der Petrikerche in der LWL-Publikation kein eigenes Kapitel gewidmet wird, zählt sie zu den vier bedeutenden Innenstadtkirchen Dortmunds⁶⁰⁸. Jedoch ist sie vor allem durch das Goldene Wunder bekannt, sodass hinter diesem bedeutenden Altarretabel des 16. Jahrhunderts die architektonische Betrachtung meist zurücktritt. Durch ihren dreischiffigen und dreijochigen Aufbau erscheint die zu Beginn des 14. Jahrhunderts im gotischen

⁶⁰⁴ Eine fundierte kurze Baugeschichte sowie über Zerstörung und Wiederaufbau bietet die LWL-Publikation.

Dietrich (2008): S. 61-70.

⁶⁰⁵ Sankt Marien, Homepage mit Link, Kleiner Online-Kirchenführer Sankt Mariens https://www.st-marien-dortmund.de/files/8913/1704/3271/Kleiner_Kirchenfuehrer_de.PDF (Stand: 10.10.2020)

⁶⁰⁶ Dietrich (2008): S. 49.

⁶⁰⁷ Ebd.: S. 64.

⁶⁰⁸ Ebd.: S. 70.

Stil errichtete Petrikerche derart symmetrisch gegliedert, dass sie sich als baukultureller Einstieg in den Bautyp einer Hallenkirche eignet⁶⁰⁹. Ihre ausschließlich vierteiligen Kreuzrippengewölbe erstrecken sich über den zweijochigen Westturm, das Langhaus und den einjochigen Chor mit apsidialen Fünftel-Abschluss. Durch ihren in den 1980er Jahren wiedererrichteten Spitzturm wird nachvollziehbar wie der mittelalterliche Turm der Reinoldikirche aussah, der mit seinen 112 Metern als *Wunder Westfalens* galt⁶¹⁰.

Die letzte Dortmunder Innenstadtkirche, die als Propsteikirche bekannte Sankt Johann Baptist, zitiert zwar – wie die Marienkirche – die westfälische und damit Soester Baukunst, weist aber aufgrund des beschränkten Baugrundstücks eine besondere Baulösung als Hallenkirche auf, die eine gesonderte, sogar abschließende Erkundung im Dortmunder Wegenetz als *Exkurs zu einem ehemaligen Kloster* einfordert⁶¹¹.

Denn die im gotischen Stil erbaute Hallenkirche des 14. beziehungsweise 15. Jahrhunderts liegt etwas südlich des Westenhellweges⁶¹² und ist über die *Mönchenwordt* und *Schwarze-Brüder-Straße* erreichbar. Diese Straßennamen deuten bereits darauf hin, dass die Propsteikirche Sankt Johann Baptist als Dominikanerkloster gegründet wurde. Als Hallenkirche eines Bettelordens wurde sie ohne westlichen Glockenturm errichtet und unterscheidet sich dadurch von Sankt Petri mit ihrem zwei Joche umfassenden Westturm. Der noch erhaltene Kreuzgang sowie der vorhandene Dachreiter verweisen ebenfalls auf die klösterliche Baugeschichte der einzigen katholischen Innenstadtkirche Dortmunds. Der dreijochige Chor endet wie die anderen drei Innenstadtkirchen in einem apsidialen Fünftel-Abschluss, der schlicht mit vierteiligen Kreuzrippengewölben überspannt wird, während das Hauptschiff des Langhauses durch ein an Reinoldis Chor erinnerndes Sternengewölbe

⁶⁰⁹ Sankt Petri, Homepage mit kurzer Kunst- und Baugeschichte
<https://stpetrido.de/cms/index.php/kirche/geschichte> (Stand: 10.10.2020)

⁶¹⁰ Dietrich (2008): 47.

⁶¹¹ Ebd.: S. 72.

⁶¹² Eine kurze Baugeschichte sowie einen Überblick über Zerstörung und Wiederaufbau der Propsteikirche bietet die LWL-Publikation.

Dietrich (2008): S. 70-81.

Während der Bau des Chores der Kirche und der Sakristei (heute Andachtskapelle) im 14. Jahrhundert erfolgte, wurde die Hallenkirche erst Mitte des 15. Jahrhunderts vollendet – „entsprechend dem Ordensgebot der Dominikaner ohne Glockenturm, sondern nur mit einem Dachreiter – mit dem Kreuzgang und den Klostergebäuden“.

Sankt Johann Baptist, Homepage Propsteikirche

<https://www.propsteikirche-dortmund.de/11342-Propsteikirche.html> (Stand: 10.10.2020)

überzogen wird. Die architektonische Besonderheit betrifft die beiden Seitenschiffe dieser Hallenkirche. Im Vergleich zur dreischiffigen und dreijochigen Petrikerche fallen die Seitenschiffe der ehemaligen Bettelordenskirche sowohl in ihrer Breite als auch durch ihre Gewölbeformen asymmetrisch aus: Während ein Tonnengewölbe das nördliche schmalere Seitenschiff über dessen gesamte Länge überzieht, wird das südliche von vierteiligen Kreuzrippengewölben überspannt. Entsprechend der jeweiligen Gewölbeform sind nur die Pfeiler mit Diensten umfasst, die in die Rippen und Bögen des Mittelschiffs beziehungsweise des südlichen Seitenschiffs überleiten. Gerade diese außergewöhnliche Formung des Nordschiffs wirkt wie ein durch rechteckige Pfeiler abgegrenzter Gang und lässt die Hallenkirche dadurch sowohl zwei- als auch dreischiffig wirken⁶¹³. Diese besondere Baulösung fällt als Sonderform gerade durch die baulichen Zitate bei der Gestaltung des Chorabschlusses und der Verwendung von kantonierten Rundpfeilern im Langhaus auf, die an die Franziskanerkirchen in Soest, in Münster und in Höxter sowie an die Wiesenkirche in Soest als Hauptwerk der Epoche in Westfalen erinnern⁶¹⁴. Der Ort-Raum *Propsteikirche* mit ihrem geweihten Altar lädt zusätzlich dazu sein, die mittelalterliche Reliquienverehrung zu thematisieren, die bei der baukulturellen Vermittlung der Reinoldikirche bereits angesprochen wurde. Nachdem diese vier innerstädtischen Ort-Räume thematisch miteinander verbunden worden sind, besteht die Notwendigkeit, weitere Ort-Räume in Dortmund und in anderen Ruhrgebietsstädten zu erschließen, um schließlich ein inklusives Wegenetz für die Ruhrmetropole abseits der Industriegeschichte zu gestalten. Der Dialog zwischen Sehen und Tasten ermöglicht eine heterogene Gruppenkonstellation, bei der das professionalisierte Sehen mit dem informativen Tasten durch baukulturelle Themen miteinander verwoben wird. Das gemeinsame Erkunden der Ort-Räume wird entsprechend der Botschaft „Wer Inklusion will, sucht Wege, wer sie verhindern will, sucht Begründungen.“⁶¹⁵ vor Ort gestaltet und durch Hilfsmedien realisiert.

⁶¹³ Dietrich (2008): S. 72.

⁶¹⁴ Ebd.

⁶¹⁵ Hubert Hüppe [Beauftragter der Bundesregierung für die Belange von Menschen mit Behinderung], zitiert in der Pressemitteilung vom 07.03.2011. https://www.behindertenbeauftragter.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2011/PM10_Inklusionskampagne_kk.html (Stand 16.09.2020)

Zum Erreichen dieses Ziels sind für jeden Ort-Raum des Wegenetzes individuelle Umsetzungsmodalitäten durch lösungsorientierte Fragen zu analysieren, die für die Reinoldikirche durch das Vermittlungskonzept *Sehen und Tasten im Dialog* geklärt sind. Diese im Vermittlungskonzept positiv beantworteten Fragen werden hier abschließend zur Erweiterung durch mögliche Folgeprojekte ins Gedächtnis gerufen:

- Wie gelingt die baukulturelle Wissensvermittlung an blinde und sehbeeinträchtigte Menschen durch eine ausschließlich visuelle Disziplin?
- Wie gelingt das Ertasten eines auf das Sehen ausgerichteten Bauwerkes?
- Wie wird ein inklusiver Dialog zwischen tastenden und sehenden Rezipient*innen gesichert?
- Wie funktionieren Baunähte und Bauwerknarben des (doppelt codierten) Erinnerungsorts abseits der visuellen Erkundung?
- Wie werden die tastfernen, aber bedeutenden Architekturelemente des Bauwerks auch für die tastenden Stadtspäher*innen vermittelbar?
- Wie wird sowohl tastend als auch sehend der (doppelt codierte) Architekturraum mit seinen baukulturellen Merkmalen angeeignet?

Bibliographien & Videos & mehr

LITERATURVERZEICHNIS

QUELLEN

(Broschüren, Zeitungsartikel und Korrespondenz der am Wiederaufbau beteiligten Personen)

Baukunstarchiv NRW, Bestand Herwarth Schulte, Reinoldikirche, Akte 13
(Altsignatur SLT_A_REINOLD_13)

Baukunstarchiv NRW, Bestand Herwarth Schulte, Reinoldikirche, Akte 14
(Altsignatur SLT_A_REINOLD_14)

Baukunstarchiv NRW, Bestand Herwarth Schulte, Reinoldikirche, Akte 16
(Altsignatur SLT_A_REINOLD_16)

Baukunstarchiv NRW, Bestand Herwarth Schulte, Reinoldikirche, Akte 17
(Altsignatur SLT_A_REINOLD_17)

Baukunstarchiv NRW, Bestand Herwarth Schulte, Reinoldikirche, Akte 18
(Altsignatur SLT_A_REINOLD_18)

Baukunstarchiv NRW, Bestand Herwarth Schulte, Reinoldikirche, Akte 19
(Altsignatur SLT_A_REINOLD_19)

Baukunstarchiv NRW, Bestand Herwarth Schulte, Reinoldikirche, Akte 20
(Altsignatur SLT_A_REINOLD_20)

SEKUNDÄRLITERATUR

(Letzte Nutzung der PDF-Dateien in Anmerkungen unter *Stand* verzeichnet)

Aktionsplan des Europarats zur Förderung der Rechte und vollen Teilhabe behinderter Menschen an der Gesellschaft: Verbesserung der Lebensqualität behinderter Menschen in Europa 2006-2015 (Empfehlung Rec (2006)5 des Ministerkomitees an die Mitgliedstaaten, angenommen vom Ministerkomitee am 5. April 2006 bei der 961. Sitzung der Ministerbeauftragten)
<http://www.nw3.de/dokum/er-aktionsplan-de-end2-pdf.pdf>

Althoff, Christiane / Glaß, Rüdiger (2006²): Stadtführer Dortmund im Mittelalter, hg. von Thomas Schilp (Dortmunder Mittelalter-Forschungen), Bd. 6, Bielefeld.

Aleida Assmann (2001): Speichern oder Erinnern? Das kulturelle Gedächtnis zwischen Archiv und Kanon, in: Csáky / Stachel (Hg.): Speicher des Gedächtnisses. Bibliotheken, Museen, Archive, Teil 2: Die Erfindung des Ursprungs. Die Systematisierung der Zeit, Wien, S. 15-29.

Assmann, Aleida (2006³): Erinnerungsräume. Formen und Wandlungen des kulturellen Gedächtnisses, München.

Assmann, Aleida (2006): Der lange Schatten der Vergangenheit. Erinnerungskultur und Geschichtspolitik, München.

Assmann, Aleida (2007): Geschichte im Gedächtnis. Von der individuellen Erfahrung zur öffentlichen Inszenierung, Darmstadt, München.

Assmann, Jan (1999): Kollektives und kulturelles Gedächtnis. Zur Phänomenologie und Funktion von Gegen-Erinnerung, in: Borsdorf / Grutter (Hg.): Orte der Erinnerung: Denkmal, Gedenkstätte, Museum, Frankfurt am Main, New York, S. 13-32.

Augé, Marc (2010): Nicht-Orte, aus dem Französischen von Michael Bischoff, München.

Bandmann, Günter (1949): Die Bauformen des Mittelalters, Bonn.

Barck, Karlheinz / Gente, Peter / Paris, Heidi / Richter, Stefan (Hg.) (1993⁵): Aisthesis. Wahrnehmung heute oder Perspektiven einer anderen Ästhetik, Leipzig.

Bender, Carsten (2016): Dialoge zwischen Sehen und Blindheit: Neue Perspektiven in und auf Reinoldi, in: Sonne / Welzel (Hg.): St. Reinoldi in Dortmund. Forschen - Lehren – Partizipieren, Oberhausen, S. 228-229.

Bender, Carsten (2019): Ein Unterschied, der einen Unterschied macht. Überlegungen zur erkenntnistheoretischen Position behinderungserfahrener Forschender und Lehrender, in: Drolshagen / Schnurnberger (Hg.): Sehen in Kontexten. Perspektiven auf Wahrnehmung, Sehbeeinträchtigung und Blindheit. Festschrift für Renate Walthes, Würzburg, S. 71-83.

Benedetti, Sandro (1995): Antonio Da Sangallo d. J. (1455-1543). Holzmodell des Entwurfs von St. Peter im Vatikan [Kat. Nr. 126], in: Evers / Benedetti: Architekturmodelle der Renaissance: S. 351-360.

Berckenhagen, Ekhart (1994): Das deutsche Architekturmodell, in: Reuther / Berckenhagen: Deutsche Architekturmodelle. Projekthilfe zwischen 1500 und 1900, Berlin, S. 7–9.

Beseler, Hartwig / Gutschow, Niels (1988): Kriegsschicksale deutscher Architektur. Verluste – Schäden – Wiederaufbau : Eine Dokumentation für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland (Band I: Nord), Neumünster.

Binding, Günther (1989): Maßwerk, Darmstadt.

Binding, Günther (2013²): Baubetrieb im Mittelalter, unter Mitarbeit von Gabriele Annas, Bettina Jost und Anne Schunicht, Darmstadt.

Borsdorf, Ulrich / Grutter, Heinrich Theodor (Hg.) (1999): Orte der Erinnerung: Denkmal, Gedenkstätte, Museum, Frankfurt am Main, New York.

Bütner, Nils / Schilp, Thomas / Welzel, Barbara (Hg.) (2005): Städtische Repräsentation: St. Reinoldi und das Rathaus als Schauplätze des Dortmunder Mittelalters (Dortmunder Mittelalter-Forschungen, Conrad-von-Soest-Gesellschaft, Band 5), Bielefeld.

Bund Heimat und Umwelt in Deutschland (BHU) (Hg.) (2008): Bundeswettbewerb Denkmalschutz barrierefrei. Lösungen zur Barrierefreiheit in historischen und / oder denkmalgeschützten Gebäuden, unter Mitarbeit von Christina Wallrafen, Inge Gotzmann, Sabine Dresen und Edeltraud Wirz, Bonn.

Bund Heimat und Umwelt in Deutschland (BHU) (Hg.) (2013): Baukultur und Denkmalpflege vermitteln. Beispiele, Methoden, Strategien, unter Mitarbeit von Martin Bredenbeck, Inge Gotzmann, Jens Kuncar, Beate Lippert und Edeltraud Wirz, Bonn.

Bund Heimat und Umwelt in Deutschland (BHU) (Hg.) (2015): Stadtbilder – Stadterzählungen, unter Mitarbeit von Martin Bredenbeck, Inge Gotzmann, Annika Risse, Yevgeniya Boldareva und Edeltraud Wirz, Bonn.

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Hg.) (2011): Unser Weg in eine inklusive Gesellschaft. Der Nationale Aktionsplan 1.0 der Bundesregierung zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention, Bonn.

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Hg.) (2016): Unser Weg in eine inklusive Gesellschaft. Der Nationale Aktionsplan 2.0 der Bundesregierung zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention, Bonn.
http://www.gemeinsam-einfach-machen.de/SharedDocs/Downloads/DE/AS/NAP2/NAP2.pdf?__blob=publicationFile&v=1

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Hg.) (2011): Übereinkommen der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen. *Erster Staatenbericht* der Bundesrepublik Deutschland, Bonn.

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Hg.) (2013): Teilhabebericht der Bundesregierung über die Lebenslagen von Menschen mit Beeinträchtigungen. Teilhabe – Beeinträchtigung – Behinderung, Bonn.

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Hg.) (2016): Zweiter Teilhabebericht der Bundesregierung über die Lebenslagen von Menschen mit Beeinträchtigungen. Teilhabe – Beeinträchtigung – Behinderung, Bonn.

Busse, Klaus-Peter / Preuss, Rudolf / Wettengl, Kurt (2011): U-Westend, (Dortmunder Schriften zur Kunst, Studien zur Kunstdidaktik, Band 13), Dortmund.

Busse, Klaus-Peter / Welzel, Barbara u.a. (2013): Stadtpäher in Hagen. Baukultur in Schule und Universität, hg. von der Wüstenrot Stiftung, Ludwigsburg (auch als Download unter www.wuestenrot-stiftung.de/download).

Busse, Klaus-Peter / Welzel, Barbara u.a. (2014): Stadtpäher im Dortmunder U. Baukultur in Schule und Universität, hg. von der Wüstenrot Stiftung, Ludwigsburg (auch als Download unter www.wuestenrot-stiftung.de/download).

Busse, Klaus-Peter (2014): Die Vermittlung von Baukultur, in: Busse / Welzel: Stadtpäher im Dortmunder U. Baukultur in Schule und Universität, Ludwigsburg, S. 12-15.

Cachola Schmal, Peter / Elser, Oliver (2012): Zur Einführung, in: Elser / Cachola Schmal / Fankhänel (Hg.): Das Architekturmodell. Werkzeug - Fetisch - kleine Utopie, S. 8-10.

Csáky, Moritz / Stachel, Peter (Hg.) (2000): Speicher des Gedächtnisses. Bibliotheken, Museen, Archive, Teil 1: Absagen an und Wiederherstellung von Vergangenheit. Kompensation von Geschichtsverlust, Wien.

Csáky, Moritz / Stachel, Peter (Hg.) (2001): Speicher des Gedächtnisses. Bibliotheken, Museen, Archive, Teil 2: Die Erfindung des Ursprungs. Die Systematisierung der Zeit, Wien.

Csáky, Moritz (2009): Kommunikation - Gedächtnis - Raum. Kulturwissenschaften nach dem "Spatial Turn", (Beiträge der 9. Internationalen Konferenz des Forschungsprogramms "Orte des Gedächtnisses" der Kommission für Kulturwissenschaften und Theatergeschichte der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, die vom 8. bis 10. November 2007 in Wien stattfand), Bielefeld.

Daucher, Hans (1967): Künstlerisches und rationalisiertes Sehen. Gesetze des Wahrnehmens und Gestaltens, Schriften der Pädagogischen Hochschulen Bayerns, München.

Däumer, Matthias / Gerok-Reiter, Annette / Kreuder, Friedemann (Hg.) (2010): Unorte. Spielarten einer verlorenen Verortung. Kulturwissenschaftliche Perspektiven, unter Mitarbeit von Simone Leidinger und Sarah Wendel (Mainzer Historische Kulturwissenschaften, Band 3), Bielefeld.

Der Entwurf / Sonderheft der Deutschen BauZeitschrift (April 2017): Modellbau, Gütersloh.

Deuchler, Florens (1959): Beauvais: die unvollendbare Kathedrale, in: Du: kulturelle Monatsschrift, 19 (1959), S. 20-24.
<https://doi.org/10.5169/seals-293375>

Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband (Hg.) (2008²): Klartext! Barrierefreie Gestaltung von schriftlichen Informationen, Berlin.

- Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband (Hg.) (2010): Barrierefreie Museen. Umsetzung des Rechts auf kulturelle Teilhabe, Berlin.
- Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband (Hg.) (2010): Design for all. Informationen für alle Nutzer von Bus und Bahn, Berlin.
- Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband (Hg.) (2010): Mobil im Alltag. Schulung in Orientierung & Mobilität (O&M), Berlin.
- Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband (Hg.) (2010): Taktile Beschriftungen. Empfehlungen zur Anbringung von Braille- und erhabener Profilschrift und von Piktogrammen, Berlin.
- Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband (Hg.) (2011): Führen und Stützen. Führ- und Stütztechniken für blinde und sehbehinderte Menschen, Berlin.
- Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband (Hg.) (2012): Ich sehe so, wie du nicht siehst. Wie lebt man mit einer Sehbehinderung?, Berlin.
- Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband (Hg.) (2012): Sehende Begleitung. Leitfaden zur Begleitung von blinden und sehbehinderten Menschen, Berlin.
- Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband (Hg.) (2014): Hilfsmittel für sehbehinderte Menschen, Berlin.
- Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband (Hg.) (2014²⁰): Nicht so – sondern so. Kleiner Ratgeber für den Umgang mit blinden Menschen, Berlin.
- Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband (Hg.) (2015): Weitersehen 2015. Jahrbuch des DBSV. Barrierefrei unterwegs – Vision und Wirklichkeit, Berlin.
- Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband (Hg.) (2016): Weitersehen 2016. Jahrbuch des DBSV. Lernen trotz Barrieren – Bildung schafft Perspektiven, Berlin.
- Deutscher Museumsbund e. V. / Bundesverband Museumspädagogik e. V. / Bundeskompetenzzentrum Barrierefreiheit e. V. (Hg.) (2013): Das inklusive Museum – Ein Leitfaden zu Barrierefreiheit und Inklusion, Berlin.
http://www.absv.de/sites/absv.de/files/pictures/DMB_Barrierefreiheit_digital_131120.pdf
- Diaconu, Mădălina (2005): Tasten-Riechen-Schmecken. Eine Ästhetik der anästhesierten Sinne (Orbis phaenomenologicus. Studien, 12), Würzburg.
- Dietrich, Eva (2008): Die westfälische Denkmalpflege der Nachkriegszeit (Denkmalpflege und Forschung in Westfalen, Band 48), Mainz, Münster.

Dietrich, Eva / Leyser-Droste, Magdalena / Ollenik, Walter / Reicher, Christa / Utku, Yasemin (Hg.) (2011): Zukunft braucht Herkunft. Beitrag zur städtebaulichen Denkmalpflege (Beiträge zur städtebaulichen Denkmalpflege, 3), Essen.

Ellger-Rüttgardt, Sieglind (2016): Inklusion. Vision und Wirklichkeit, Stuttgart.

Elser, Oliver (2012): Zur Geschichte des Architekturmodells im 20. Jahrhundert, in: Elser / Cachola Schmal / Fankhänel (Hg.): Das Architekturmodell. Werkzeug - Fetisch - kleine Utopie, Zürich, Frankfurt, S. 11–22.

Elser, Oliver / Cachola Schmal, Peter / Fankhänel, Teresa (Hg.) (2012): Das Architekturmodell. Werkzeug - Fetisch - kleine Utopie. Deutsches Architekturmuseum Frankfurt, Zürich, Frankfurt.

Evers, Bernd / Benedetti, Sandro (Hg.) (1995): Architekturmodelle der Renaissance. Die Harmonie des Bauens von Alberti bis Michelangelo (die veränderte deutsche Ausgabe des Kataloges erschien anlässlich der Ausstellung "Architekturmodelle der Renaissance - die Harmonie des Bauens von Alberti bis Michelangelo" der Kunstbibliothek im Alten Museum, Berlin, 7. Oktober 1995-7. Januar 1996), München, New York.

Exner, Ulrich / Pressel, Dietrich (2009): Raumgestaltung, Basel.

Fischer, Kaja (1999): Das neue Dortmund nach 50 Jahren - 25 Architekturbeispiele. Dortmund.

Flagge, Ingeborg (1991): Architektur in der Demokratie (Band 6, Kunst im öffentlichen Raum: Kunst im städtischen Alltag, im Auftrag des Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen), Stuttgart.

Foucault, Michel (2005): Die Heterotopien. Der utopische Körper, Frankfurt am Main.

Frank, Gustav / Lange, Barbara (2010): Einführung in die Bildwissenschaft. Bilder in der visuellen Kultur, Darmstadt.

Frank, Michael C. / Gockel, Bettina / Hauschild, Thomas / Kimmich, Dorothee / Mahlke, Kirsten (Hg.) (2008): Räume, (Zeitschrift für Kulturwissenschaften, 2008,2), Bielefeld.

Franke, Birgit (2006): Heiliger Reinoldus: Irdischer und himmlischer Ritter, in: Ohm / Schilp / Welzel: Ferne Welten – Freie Stadt. Dortmund im Mittelalter, S. 53-66.

Franke, Birgit / Welzel, Barbara (2009²): Dortmund entdecken. Schätze und Geschichten aus dem Mittelalter, mit Illustrationen von Frank Georgy (Dortmunder Mittelalter-Forschungen, Conrad-von-Soest-Gesellschaft, Band 11), Dortmund.

Franke, Birgit / Welzel, Barbara (Hg.) (2011): Warum ist hier kein Einkaufszentrum? Die Reinoldikirche in Dortmund (Dortmunder Schriften zur Kunst, Studien zur Kunstgeschichte, Band 3), Dortmund.

Franke, Birgit (2016): »Lichterzählungen« - Drehbuch für eine Biografie der Stadtkirche St. Reinoldi in Dortmund, in: Sonne / Welzel (Hg.): St. Reinoldi in Dortmund. Forschen – Lehren – Partizipieren, Oberhausen, S. 17-27.

Fritz, Rolf / Müller, Gerhard P. / Rinke, Wolfgang (2000³): Dortmunde Kirchen des Mittelalters. St. Reinoldi, St. Marien, St. Johannes Baptist (Propstei), St. Petri, Dortmund.

Fuchs, Max (2015): Partizipation als Reflexionsanlass, Vortrag gehalten im Rahmen der von BKJ und bpb verantworteten bundesweiten Fachtagung „Illusion Partizipation - Zukunft Partizipation“ am 15.11.2015 in Berlin, online zugänglich: <https://www.kubi-online.de/artikel/partizipation-reflexionsanlass>

Gerkan, Meinhard von (1994): Architektur im Modell: Gratwanderung zwischen Konkretion und Abstraktion, in: Gerkan / Esche / Pastuschka / Marg (Hg.) (1994): Idea and Model. 30 years of architectural models, Berlin, S. 9–20.

Goldstein, Eugen Bruce (2001²): Wahrnehmungspsychologie. Eine Einführung, aus dem Amerikanischen übersetzt von Gabriele Herbst, deutsche Übersetzung hg. von Manfred Ritter, Heidelberg, Berlin, Oxford.

Goldstein, Eugen Bruce / Irtel, Hans / Plata, Guido (2008⁷): Wahrnehmungspsychologie. Der Grundkurs, Berlin.

Gräßner, Claudia Anna (2011): Wissensräume, Raumwissen und Wissensordnungen. Historisch-kulturwissenschaftliche Forschung zum Korrelat Raum-Wissen, in: eTopoi. Journal for Ancient Studies 1, S. 105–113.

Grimm, Roland (2016): Sandstein als Baustoff: Einsatzbereiche und Eigenschaften, online zugänglich seit 22.12.2016: <http://www.baustoffwissen.de/wissen-baustoffe/baustoffknowhow/haus-garten-wegebau/massivbau/sandstein-baustoff-einsatzbereiche-naturstein-eigenschaften-sedimentgestein/>

Günzel, Stephan (Hg.) (2009): Raumwissenschaften, Frankfurt am Main.

Günzel, Stephan (Hg.) (2010): Raum. Ein interdisziplinäres Handbuch, Stuttgart.

Guski, Rainer (1996): Wahrnehmen – ein Lehrbuch, Stuttgart, Berlin.

Hattendorff, Claudia / Tavernier, Ludwig / Welzel, Barbara (Hg.) (2013): Kunstgeschichte und Bildung, (Dortmunder Schriften zur Kunst : Studien zur Kunstgeschichte, 5), Dortmund.

Hermes, Gisela / Rohrman, Eckhard (Hg.) (2006): Nichts über uns - ohne uns! Disability Studies als neuer Ansatz emanzipatorischer und interdisziplinärer Forschung über Behinderung (Materialien der AG SPAK, 187), Neu-Ulm.

Hnilica, Sonja / Sonne, Wolfgang / Wittmann, Regina (Hg.) (2007): Die Medien der Architektur. Eine Ausstellung des A:AI, Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst NRW, Dortmund.

Hnilica, Sonja / Jager, Markus / Sonne, Wolfgang (Hg.) (2010): Auf den zweiten Blick. Architektur der Nachkriegszeit in Nordrhein-Westfalen (Katalog zur Ausstellung vom 25. September bis 9. November 2010 im Dortmunder U), Bielefeld.

Hull, John Martin (1995): Der Ganzkörper-Seher. Blindheit und Sehen als verschiedene Formen der Wahrnehmung, übersetzt aus dem Englischen von Roland Mahle, in: Kunst und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland GmbH (Hg.): Sehnsucht (Schriftenreihe Forum, Band 4), Göttingen, S. 171-176.

Hull, John Martin (2003): The World of Sight and the World of Touch, in: Salzhauer, Elisabeth (Hg.): Art Beyond Sight: A Resource Guide to Art, Creativity, and Visual Impairment, New York, S. 204-208.

Hull, John Martin (2013): The Tactile Heart: Studies in Blindness and Faith, London.

Jackson, Robert (2015): John Hull obituary. Theologian who wrote an important book on the experience of going blind (The Guardian Online).
<https://www.theguardian.com/education/2015/aug/16/john-hull>

Jannsen, Nicolai (1985⁴): Bauzeichnungen und Architekturmodelle = Construction Drawings and Architectural Models, Stuttgart.

Jonak, Ulf (2012): Grundlagen der Gestaltung, Stuttgart.

Jonak, Ulf (2015): Architekturwahrnehmung. Sehen und Begreifen, Wiesbaden.

Kahlfeldt, Paul / Küstermann, Michael / Welzel, Barbara (Hg.) (2019): stadt paradies sankt reinoldi. Eine Publikation aus der Schriftenreihe des Baukunstarchivs, Dortmunder Schriften zur Kunst / Studien zur Kunstgeschichte 10, Dortmund.

Kimpel, Dieter / Suckale, Robert (1985): Die gotische Architektur in Frankreich 1130-1270, Aufnahmen Albert Hirmer und Irmgard Ernstmeier-Hirmer, München.

Klotz, Andrea (2016): Nur was man weiß, nimmt man wahr! Die Reinoldikirche in Dortmund als Ort kultureller Teilhabe bei Blindheit und Sehbeeinträchtigung, in: Sonne / Welzel (Hg.): St. Reinoldi in Dortmund. Forschen – Lehren – Partizipieren, Oberhausen, S. 221–224.

Knoll, Wolfgang / Hechinger, Martin (2006): Architektur-Modelle. Anregung zu ihrem Bau, München.

Koch, Volker (2017): Mit allen Sinnen erleben, in: Der Entwurf (April 2017): Modellbau, S. 26-27.

Koch, Wilfried (1994): Baustilkunde. Das große Standardwerk zur europäischen Baukunst von der Antike bis zur Gegenwart, München.

Koepf, Hans / Binding, Günther (2005⁴): Bildwörterbuch der Architektur, Stuttgart.

Körner, Hans (2013): Giovanni Gonnelli. Quellen und Fragen zum Werk eines blinden Bildhauers, in: Rath / Trempler / Wenderholm (Hg.): Das haptische Bild. Körperhafte Bilderfahrung in der Neuzeit (Actus et Imago. Berliner Schriften für Bildaktforschung und Verkörperungsphilosophie, Band VII), Berlin, S. 135–157.

Kostof, Spiro (1993): Geschichte der Architektur, Bd. 2. Vom Frühmittelalter bis zum Spätbarock. Zeichnungen von Richard Tobias, unter Mitarbeit von Richard Tobias, Grete Felten, Karl-Eberhardt Felten und Constanze Buchbinder-Felten, Stuttgart.

Kreutz, Marcus / Lachwitz, Klaus / Trenk-Hinterberger, Peter (2013): Die UN-Behindertenrechtskonvention in der Praxis. Erläuterungen der Regelung und Anwendungsgebiete, Köln.

Krusche, Jürgen (2008): Der Raum der Stadt. Raumtheorien zwischen Architektur, Soziologie, Kunst und Philosophie in Japan und im Westen, Marburg.

Kunz, Martin (2012): Das dreidimensionale Abbild der Architektur - Modelle im Archiv, in: AFR und M:AI (Hg.): Baukunst in Archiven. Gedächtnis der Generation aus Papier und Bytes, Gelsenkirchen, S. 62–71.

Küstermann, Michael / Welzel, Barbara (2011): St. Reinoldi als „Anders-Ort“: Beunruhigung und Ermöglichung, in: Warnke / Küstermann / Schellewald, / Welzel (Hg.): Beunruhigung durch Kunst und Wissenschaft (Dortmunder Schriften zur Kunst, Studien zur Kunstgeschichte, Band 4), Dortmund, S. 31-40.

Lepik, Andres (1994): Das Architekturmodell in Italien 1335-1550, (Dissertation Universität Augsburg 1990), Worms.

Liehr, Theresa / Böddeker, Laura (Wintersemester 2016/2017): Ein bewegungsbasiertes Vermittlungskonzept für die St. Reinoldikirche in Dortmund. Modulabschlussprüfung „Kulturelle Teilhabe und Heterogenität“. Fakultät Rehabilitationswissenschaften, Dortmund.

Lindemann, Hans (Hg.) (1956): St. Reinoldi in Dortmund. Zur Wiedereinweihung der St. Reinoldi-Kirche, Dortmund.

Lindemann, Hans (1956): Der Wiederaufbau von St. Reinoldi, in: Ders.: St. Reinoldi in Dortmund. Zur Wiedereinweihung der St. Reinoldi-Kirche, Dortmund, S. 70-79.

Lindemann, Hans (1956): Die Schluss-Steine von St. Reinoldi, in: Ders.: St. Reinoldi in Dortmund. Zur Wiedereinweihung der St. Reinoldi-Kirche, Dortmund, S. 96-100.

Lindemann, Margot (1973): St. Reinoldi in Dortmund, München.

Lüdtke, Burkhard (2002): Modell. Architektur. Design. Die Lehre von Architekturmodellbau, Berlin

Mandel, Birgit (Hg.) (2008): Audience Development, Kulturmanagement, kulturelle Bildung. Konzeptionen und Handlungsfelder der Kulturvermittlung, (Kulturelle Bildung, Vol. 5), München.

Mandel (2008): Kulturvermittlung als Schlüsselfunktion auf dem Weg in eine Kulturgesellschaft, in: Dies. (Hg.): Audience Development, Kulturmanagement, kulturelle Bildung. Konzeptionen und Handlungsfelder der Kulturvermittlung, S. 17–72.

Meier, Esther (2016): Das Archiv in der Kirche: ein Ausstellungsprojekt, in: Sonne / Welzel (Hg.): St. Reinoldi in Dortmund. Forschen – Lehren – Partizipieren, Oberhausen, S. 153-162.

Moon, Karen (2005): Modeling messages. The architect and the model, New York.

Morris, Mark (2006): Models. Architecture and the miniature, Chinchester.

Mühleis, Volkmar (2005): Kunst im Sehverlust, München.

Mühlhofer, Stefan / Sonne, Wolfgang / Welzel, Barbara (Hg.)(2019): Dortmunder Passagen. Ein Stadtführer, Berlin.

Müller, Werner / Vogel, Gunther (2012¹⁵): Dtv-Atlas zur Baukunst. Band 2: Baugeschichte von der Romanik bis zur Gegenwart, München.

Müller, Werner / Vogel, Gunther (2013¹⁶): Dtv-Atlas zur Baukunst. Band 1: Allgemeiner Teil. Baugeschichte von Mesopotamien bis Byzanz, München.

Mungenast, Moritz (2017): Additive Fertigung. Anwendungsbeispiele für den Modellbau, in: Der Entwurf (April 2017): Modellbau, S. 22-23.

Muttenthaler, Roswitha (2008): »Mit dem Auge denken«, in: John / Richter / Schade (Hg.): Re-Visionen des Displays. Ausstellungs-Szenarien, ihre Lektüren und ihr Publikum, Zürich, S. 179–190.

Myssok, Johannes (2013): Bildhauerisches Denken und haptische Bilder, in: Rath / Trempler / Wenderholm (Hg.): Das haptische Bild. Körperhafte Bilderfahrung in der Neuzeit, Berlin, S. 185–207.

Nigg, Jennifer (2005): Kunstorte. Kulturosoziologische Überlegungen zu einer Kartographie des Kunstgeschehens, Frankfurt am Main.

Ohm, Matthias (2006): Rat und Rathaus, in: Ohm / Schilp / Welzel: Ferne Welten – Freie Stadt. Dortmund im Mittelalter, S. 131-132.

Ohm, Matthias / Schilp, Thomas (2006): Zeit-Sprünge: Deutungen des mittelalterlichen Dortmund durch die Moderne, in: Ohm / Schilp / Welzel: Ferne Welten – Freie Stadt. Dortmund im Mittelalter, S. 103-104.

Ohm, Matthias / Schilp, Thomas / Welzel, Barbara (2006): Ferne Welten – Freie Stadt. Dortmund im Mittelalter, in: Dies.: Ferne Welten – Freie Stadt. Dortmund im Mittelalter, S. 17-18.

Ohm, Matthias / Schilp, Thomas / Welzel, Barbara (Hg.) (2006): Ferne Welten – Freie Stadt. Dortmund im Mittelalter (Dortmunder Mittelalter-Forschung, Schriften der Conrad-von-Soest-Gesellschaft, Band 7), Bielefeld.

Oswald, Ansgar (2008): Meister der Miniaturen. Architektur. Modellbau, Berlin.

Oswald, Ansgar (2011): Modellbau für Architekten, Berlin.

Perler, Dominik / Wild, Markus (Hg.) (2008): Sehen und Begreifen. Wahrnehmungstheorien in der frühe Neuzeit, Berlin, New York.

Perler, Dominik / Wild, Markus (2007/ 2008): Vorwort, in: Dies. (Hg.): Sehen und Begreifen. Wahrnehmungstheorien in der frühen Neuzeit, Berlin, New York, S. V.-VII.

Perler, Dominik / Wild, Markus (2008): Einleitung, in: Dies. (Hg.): Sehen und Begreifen. Wahrnehmungstheorien in der frühen Neuzeit, Berlin, New York, S. 1-70.

Pyle, Andrew (2008): Malebranche über Wahrnehmung. Augustinische Lösungen für cartesische Probleme (aus dem Englischen übersetzt von Simone Ungerer), in: Perler / Wild (Hg.): Sehen und Begreifen. Wahrnehmungstheorien in der frühe Neuzeit S. 145-175.

Pyo, Mi-young (Hg.) (2012): Architectural models. Construction and design manual, Berlin.

Raffray, Monique (1988): The arts through touch perception: present trends and future prospects, in: The British Journal of Visual Impairment 6 (2), S. 63–65.

Ratensky, Alexander (1985): Architekturzeichnung und Modellbau. Eine Einführung für Architekten und Bauzeichner, Stuttgart.

Rath, Markus / Trempler, Jörg / Wenderholm, Iris (Hg.) (2013): Das haptische Bild. Körperhafte Bilderfahrung in der Neuzeit (Actus et Imago. Berliner Schriften für Bildaktforschung und Verkörperungsphilosophie, Band VII), Berlin.

Rath, Markus / Trempler, Jörg / Wenderholm, Iris (2013): Das haptische Bild. Körperhafte Bilderfahrung in der Neuzeit, in: Dies. (Hg.): Das haptische Bild. Körperhafte Bilderfahrung in der Neuzeit, Berlin, S. VII–XV.

Reeve, Juliet (1991): Keeping in touch with cathedrals, in: British Journal of Visual Impairment 9 (3), S. 91–93.

Reuther, Hans (1994): Über Materialien und Arten (Fragmente aus dem Nachlass), in: Reuther / Berckenhagen: Deutsche Architekturmodelle. Projekthilfe zwischen 1500 und 1900, Berlin, S. 15–18.

Reuther, Hans (1994/1981): Wesen und Wandel des Architekturmodells, in: Reuther / Berckenhagen: Deutsche Architekturmodelle. Projekthilfe zwischen 1500 und 1900, Berlin, S. 11–13.

Reuther, Hans / Berckenhagen, Ekhart (1994): Deutsche Architekturmodelle. Projekthilfe zwischen 1500 und 1900, Berlin.

Révész, Géza (1938): Die Formenwelt des Tastsinns. Bd. I: Grundlegung der Haptik und der Blindenpsychologie, Den Haag.

Révész, Géza (1938): Die Formenwelt des Tastsinns. Bd. II: Formästhetik und Plastik der Blinden, Den Haag.

Révész, Géza (1958): The Human Hand, unter Mitarbeit von John Cohen, London.

Rinke, Wolfgang (1983): Erhaltene und verlorene Glasmalereien der Spätgotik in St. Reinoldi zu Dortmund: ein Beitrag zur Dortmunder Kunstgeschichte des XV. Jahrhundert.

Rinke, Wolfgang (1985): Kunst der Spätgotik in St. Reinoldi zu Dortmund, Dortmund.

Rinke, Wolfgang / Müller, Gerhard P. / Neumann, Josef H. (1991²): Dortmunder Kirchen des Mittelalters : St. Reinoldi, St. Marien, St. Johannes Baptist (Propstei), St. Petri. mit einem Beitrag von Rolf Fritz, Dortmund.

Roth, Gerhard (2001⁵): Das Gehirn und seine Wirklichkeit. Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen, Frankfurt am Main.

Saerberg, Siegfried Heinz Xaver (2006): "Geradeaus ist einfach immer geradeaus". Eine lebensweltliche Ethnographie blinder Raumorientierung, Konstanz.

Samsó, Eduardo (2011): Nick Havanna Disco, Barcelona, 1986, in: Schirmbeck / Boettger / Hanke: Architektur und Raum. Gestaltkonzepte im 20. Jahrhundert, Berlin, S. 18-27.

Scheurmann, Ingrid / Meier, Hans-Rudolf (Hg.) (2006): Echt, alt, schön, wahr. Zeitschichten der Denkmalpflege, München.

Schilp, Thomas (2006): Vom »guten Regiment« über die Stadt. Wie men wol eyn statt regyrn sol, in: Ohm / Schilp / Welzel (Hg.): Ferne Welten – Freie Stadt. Dortmund im Mittelalter, S. 21-30.

Schilp, Thomas (2006): Reinoldus. Die mittelalterliche Stadt Dortmund und ihr heiliger Patron, in: Ohm / Schilp / Welzel: Ferne Welten – Freie Stadt. Dortmund im Mittelalter, S. 49-52.

Schilp, Thomas (2006): Fernkaufleute, in: Ohm / Schilp / Welzel: Ferne Welten – Freie Stadt. Dortmund im Mittelalter, S. 316-318.

Schilp, Thomas / Welzel, Barbara (Hg.) (2006): Stadtführer. Dortmund im Mittelalter (Dortmunder Mittelalter-Forschungen, Band 6), Bielefeld.

Schilp, Thomas / Welzel, Barbara (Hg.) (2009): Mittelalter und Industrialisierung. St. Urbanus in Huckarde (Dortmunder Mittelalter-Forschungen, Band 12), Bielefeld.

Schilp, Thomas (2016): Zum Wiederaufbau in Dortmund, in: Sonne / Welzel (Hg.): St. Reinoldi in Dortmund. Forschen – Lehren – Partizipieren, Oberhausen, S. 37-39.

Schirmbeck, Egon (2011): Raum'Gestalt, in: Schirmbeck / Boettger / Hanke, Christian: Architektur und Raum. Gestaltkonzepte im 20. Jahrhundert, Berlin, S. 10-15.

Schirmbeck, Egon / Boettger, Till / Hanke, Christian (2011): Architektur und Raum. Gestaltkonzepte im 20. Jahrhundert, Berlin.

Schlögel, Karl (2003): Im Raume lesen wir die Zeit. Über Zivilisationsgeschichte und Geopolitik, München, Wien.

Schock-Werner, Barbara (2007): Reliefbuch „Der Kölner Dom“, hg. durch Verlag Kölner Dom e.V., Köln.

Schoder, Angelika (01.11.2017): Kultur mit allen Sinnen: Wie lässt sich Barrierefreiheit im Museum ermöglichen?, online Kulturblog von mus.er.me.ku <https://musermeku.org/barrierefreiheit-im-museum/>

Schrader, Uwe (2016): Wiederaufbau als Thema der Kulturvermittlung, in: Sonne / Welzel (Hg.): St. Reinoldi in Dortmund. Forschen – Lehren – Partizipieren, Oberhausen, S. 208-209.

Seyler, Axel (2003): Wahrnehmen und Falschnehmen. Praxis der Gestaltpsychologie. Formkriterien für Architekten, Designer und Kunstpädagogen. Hilfen für den Umgang mit Kunst, Frankfurt am Main, Wetzlar, Detmold.

Sonne, Wolfgang (Hg.) (2011): Die Medien der Architektur, München.

Sonne, Wolfgang (2011): Die Medien der Architektur. Einleitung, in: Sonne, Wolfgang (Hg.): Die Medien der Architektur, München, S. 7-14.

Sonne, Wolfgang / Welzel, Barbara (Hg.) (2016): St. Reinoldi in Dortmund. Forschen – Lehren – Partizipieren, mit einem Findbuch zu den Wiederaufbauplänen von Herwarth Schulte im Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst NRW (A:AI) der Technischen Universität Dortmund, Oberhausen.

Sonne, Wolfgang / Wittmann, Regina (2016): Baukunst im Archiv. Das Potential des Archivs für Architektur und Ingenieursbaukunst NRW (A:AI) für Lehre, Forschung und Kultur, in: Sonne / Welzel (Hg.): St. Reinoldi in Dortmund. Forschen – Lehren – Partizipieren, Oberhausen, S. 45-49.

Spittler-Massolle, Hans-Peter (2001): Blindheit und blindenpädagogischer Blick, Frankfurt am Main [u.a.].

Strauß, Stephan / Hassler, Uta / Nußbaum, Norbert (Hg.) (1998): Das Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst NRW an der Fakultät Bauwesen der Universität Dortmund, Dortmund.

Stremmenos, Christos (2016): Sehpunkte in der Stadt. »Planvolle« Ausstellungsproduktion mit Studierenden, in: Sonne / Welzel (Hg.): St. Reinoldi in Dortmund. Forschen – Lehren – Partizipieren, Oberhausen, S. 163-177.

Van Alphen, Jan (1983): Handling a cathedral, in: British Journal of Visual Impairment 1 (1), S. 2-4.

Von Möllendorff, Nathalie-Josephine (2016): Tradition und Neubeginn. Überlegungen zum Betoneinzug des Reinolditürms, in: Sonne / Welzel (Hg.): St. Reinoldi in Dortmund. Forschen – Lehren – Partizipieren, Oberhausen, S. 68-71.

Wagner, Monika (2013): "Das Auge ward Hand, der Lichtstrahl Finger". Bildoberfläche und Betrachtterraum, in: Rath / Trempler / Wenderholm (Hg.): Das haptische Bild. Körperhafte Bilderfahrung in der Neuzeit, Berlin, S. 253–266.

Walla, Edeltraut (2017): Das überzeugende Architekturmodell, in: Der Entwurf (April 2017): Modellbau, S. 18-19.

Waldschmidt, Anne / Schneider, Werner (2007): Disability Studies, Kultursoziologie und Soziologie der Behinderung. Erkundungen in einem neuen Forschungsfeld, Bielefeld.

Walthes, Renate (2014³): Einführung in die Pädagogik bei Blindheit und Sehbeeinträchtigung, München, Basel.

Walthes, Renate / Welzel, Barbara (2016): Kulturelle Teilhabe und Heterogenität, in: Sonne / Welzel (Hg.): St. Reinoldi in Dortmund. Forschen - Lehren – Partizipieren, Oberhausen, S. 217-220.

Wansing, Gudrun (2012): Der Inklusionsbegriff in der Behindertenrechtskonvention, in: Welke, Antje (Hg.): UN-Behindertenrechtskonvention. Mit rechtlichen Erläuterungen, Berlin, S. 93–103.

Warnke, Martin / Küstermann, Michael / Schellewald, Barbara / Welzel, Barbara (Hg.) (2011): Beunruhigung durch Kunst und Wissenschaft (Dortmunder Schriften zur Kunst, Studien zur Kunstgeschichte, Band 4), Dortmund.

Weber, Jürgen (2002): Das Urteil des Auges. Metamorphosen der Geometrie – eine der Grundlagen von Erkennen und Bewusstsein (Eine Weiterentwicklung der Gestaltpsychologie), Wien, New York.

Welke, Antje (Hg.) (2012): UN-Behindertenrechtskonvention. Mit rechtlichen Erläuterungen, Berlin.

Welzel, Barbara (Hg.) (2009): Weltwissen Kunstgeschichte. Kinder entdecken das Mittelalter in Dortmund (Dortmunder Schriften zur Kunst, Studien zur Kunstdidaktik, Band 10), Dortmund.

Welzel, Babara (2010): Bildende Kunst, in: Wüstenrot Stiftung (Hg.): Baukultur – Gebaute Umwelt. Curriculare Bausteine für den Unterricht, Ludwigsburg, S. 116-137.

Welzel, Barbara (2011): »Warum hat uns das bisher keiner gezeigt?« Anmerkungen zu kulturellem Erbe und Teilhabe, in: Dietrich / Leyser-Droste / Ollenik / Reicher / Utku (Hg.): Zukunft braucht Herkunft. Beitrag zur städtebaulichen Denkmalpflege, Essen, S. 142–154.

Welzel, Barbara (2013): Kunstgeschichte, Bildung und kulturelle Menschenrechte. Dortmunder Projekte, in: Hattendorff / Tavernier / Welzel (Hg.): Kunstgeschichte und Bildung, Dortmund, S. 63–84.

Welzel, Barbara (2013): Stadtpäher vor Ort, in: Busse / Welzel: Stadtpäher in Hagen. Baukultur in Schule und Universität, S. 15-17.

Welzel, Barbara (2014): Stadtpäher - oder: Städte und Häuser sehen lernen, in: Busse / Welzel: Stadtpäher im Dortmunder U. Baukultur in Schule und Universität, Ludwigsburg, S. 10-11.

Welzel, Barbara / Walthes, Renate (2014): Antrag auf ein Tandem-Fellowship für Innovationen in der Hochschullehre / Projekt: Kulturelle Teilhabe und Heterogenität. Kunstgeschichte trifft Rehabilitationswissenschaften, Dortmund. <https://www.stifterverband.org/lehrfellowships/fellowships-hochschullehreffellows-2014>

(PDF-Datei des Antrages vom 1.7.2014:

<https://www.stifterverband.org/file/1616/download?token=E-KniQOH>)

Welzel, Barbara (2015): „Ich sehe was, was Du nicht siehst...“ – Stadtwahrnehmung und Bildung, in: Bund Heimat und Umwelt in Deutschland (Hg.): Stadtbilder – Stadterzählungen, S. 59-65.

Welzel, Barbara (2016): Die Stadtkirche St. Reinoldi: Erinnerungsort Dortmunds, in: Sonne / Wezel (Hg.): St. Reinoldi in Dortmund. Forschen – Lehren – Partizipieren, Oberhausen, S. 31-36.

Welzel, Barbara (2016): Kunstgeschichte: »Planvoll« an Objekten lehren und lernen, in: Sonne / Wezel (Hg.): St. Reinoldi in Dortmund. Forschen – Lehren – Partizipieren, Oberhausen, S. 117-124.

Welzel, Barbara (2019): Diversitätsdialoge in Studium und Lehre: Kunstgeschichte und Pädagogik bei Blindheit und Sehbeeinträchtigung im Gespräch, in: Drolshagen / Schnurnberger (Hg.): Sehen in Kontexten. Perspektiven auf Wahrnehmung, Sehbeeinträchtigung und Blindheit. Festschrift für Renate Walthes, Würzburg, S. 130-143.

Welzel, Barbara (2020): Kulturelles Erbe inklusiv. Diversitätsdialoge an der Hochschule, in: Meier, Cordula / Spelsberg-Papazoglou, Karoline (Hg.): Heidi - Diversität in Kunst, Wissenschaft und Institutionen, Bielefeld, S. 235-245.

Welzer, Harald (2011³): Das kommunikative Gedächtnis. Eine Theorie der Erinnerung, München.

Wentz, Martin (Hg.) (1991): Stadt-Räume, Frankfurt, New York.

Wenzel, Günter / Aust, Matthias (2017): Klicken statt kleben. Mensch oder Riese?, in: Der Entwurf (April 2017): Modellbau, S. 24-25.

Werner, Megan (2011): Model making, New York.

Weyres, Willy / Bartning, Otto (Hg.) (1959): Kirchen. Handbuch für den Kirchenbau, München.

Wittmann, Regina (2007): Architektur sammeln. Das A:AI und seine Bestände, in: Hnilica / Sonne / Wittmann (Hg.): Die Medien der Architektur. Eine Ausstellung des A:AI, Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst NRW, Dortmund, S. 11–13.

Wittmann, Regina (2007): Modell, in: Hnilica / Sonne / Wittmann (Hg.): Die Medien der Architektur. Eine Ausstellung des A:AI, Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst NRW, Dortmund, S. 38–41.

Wittmann, Regina (2016): Die Überlieferung des Architekten Herwarth Schulte zum Wiederaufbau der Reinoldikirche im Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst NRW, in: Sonne / Welzel (Hg.): St. Reinoldi in Dortmund. Forschen – Lehren – Partizipieren, Oberhausen, S. 61-64.

Wittmann, Regina (2016): Das Stadtzentrum in Wandel. Herwarth Schultes Beitrag zum »Ideenwettbewerb [...] für die städtebauliche und architektonische Ausgestaltung des Marktes und der Umgebung der Reinoldi- und Marienkirche« im Jahre 1947, in: Sonne / Welzel (Hg.): St. Reinoldi in Dortmund. Forschen – Lehren – Partizipieren, Oberhausen, S. 65-67.

Wohlleben, Marion (Hg.) (2009): Fremd, vertraut oder anders? Beiträge zu einem denkmaltheoretischen Diskurs, München, Berlin.

Zäh, Michael / Weirather, Johannes (2017): Additive Fertigung. Potenziale für den Modellbau, in: Der Entwurf (April 2017): Modellbau, S. 20-21.

Zepp, Judith: St. Reinoldi in Dortmund, Dissertation, Dortmund 2008.

Ziegler, Caroline / Kersting-Hinze, Ulrike (Sommersemester 2016): Raumwahrnehmung bei Blindheit am Beispiel eines architektonischen Teilbereiches der Reinoldikirche in Dortmund. Modulabschluss. Spezifische Aufgabenstellungen im Förderbereich Sehen. Fakultät Rehabilitationswissenschaften, Dortmund.

ONLINE-SEITEN INKLUSIVE AUDIODATEIEN

(Letzte Nutzung der Onlineseiten in Anmerkungen unter *Stand* verzeichnet)

AMBAVIS – Access to museums for blind and visually impaired people through 3D technology (Erasmus+ Projekt der EU zur Erforschung der 3D-Technik und Reliefdruck)

<http://www.ambavis.eu/?lang=de>

Allgemeine Erklärung der Menschenrechte von 1948

<http://www.un.org/depts/german/menschenrechte/aemr.pdf>

Auf dem Weg zum barrierefreien Museum, Berlinische Galerie

<https://www.dbsv.org/museum.html>

<https://www.berlinischegalerie.de/bildung/projekte/kultur-mit-allen-sinnen/>

<https://ibk-kubia.de/angebote/termine/auf-dem-weg-zum-barrierefreien-museum/>

Beauftragter der Bundesregierung für die Belange von Menschen mit Behinderung, Pressemitteilung „Auftaktparty im Kleisthaus zum Kampagnenstart *Deutschland wird inklusiv – wir sind dabei!*“, 7. März 2011.
https://www.behindertenbeauftragter.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2011/PM10_Inklusionskampagne_kk.html

Blinden-Stadtmodelle. Zum Fühlen, Sehen und Begreifen
<https://www.blinden-stadtmodelle.de/>

Bundesministerium für Arbeit und Soziales: Relevante Publikationen und Gesetze zum Thema *Inklusion, Erster Staaten- und Teilhabeberichte*
<https://www.bmas.de/DE/Startseite/start.html>

Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Pressemitteilung vom 25. März 2019: „Ein Meilenstein, aber lange noch kein Schlussstein“ – UN-Behindertenrechtskonvention zehn Jahre in Deutschland in Kraft
<https://www.bmas.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2019/10-jahre-un-behindertenrechtskonvention.html>

Deutsches Architekturmuseum Frankfurt am Main (DAM): Online-Archiv
<http://archiv.dam-online.de/>

Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband (DBSV): Broschüren und Faltblätter über taktile Beschriftungen, Kontrastreiche Gestaltung öffentlich zugänglicher Gebäude, barrierefreie Museen etc.
<http://www.dbsv.org/broschueren.html#barrierefreiheit>

Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information: International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) / Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit, Stand Oktober 2005
<http://www.dimdi.de/static/de/klassi/icf/>

Deutsches Institut für Menschenrechte: Informationen zur UN-Behindertenrechtskonvention
<http://www.institut-fuer-menschenrechte.de/menschenrechtsinstrumente/vereininternationalen/menschenrechtsabkommen/behindertenrechtskonvention-crpd/#c1945>

Deutsches Institut für Menschenrechte: Monitoring-Stelle der UN-BRK
<http://www.institut-fuer-menschenrechte.de/monitoring-stelle-un-brk/>

Dog Rose Trust: Hörbeispiele akustischer Fingerabdrücke auf Dog Rose Sound
<http://www.dogrosesound.org/programme.htm>

Dog Rose Trust: Tastmodelle
<http://www.dogrosetrust.org.uk/tactile-models.htm>

International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites (The Venice Charter 1964)

https://www.icomos.org/charters/venice_e.pdf

ILIS Leitsysteme Hannover: Taktile Pläne und Medien

<http://www.ilis-leitsysteme.de/startseite/>

John Martin Hull: Informationen zur Person und seinen Projekten

<http://www.johnmhull.biz/>

Kölner Dom: Informationen zum Reliefbuch und Bezugsmodalitäten

<https://www.domkloster4.de/buecher-audible/41/reliefbuch-der-koelner-dom>

Koninklijke Musea voor Schone Kunsten van België [Königliche Museen der Schönen Künste von Belgien]: Museums op maat/ Musée sur mesure/ Museum nach Maß (auf französisch)

<http://www.extra-edu.be/MSM?lang=fr>

LWL-Museum in der Kaiserpfalz in Paderborn

LWL-Newsroom (02.11.18), Presse-Infos | Kultur: Mittelalter mit allen Sinnen

https://www.lwl.org/pressemitteilungen/nr_mitteilung.php?urlID=46451

Homepage Kaiserpfalz Paderborn: Angebote für Menschen mit besonderen Bedürfnissen / Programm für blinde und sehbehinderte Menschen / Mittelalter begreifbar – Mittelalter mit allen Sinnen

<https://www.kaiserpfalz-paderborn.de/de/fuehrungen-co/menschen-mit-handicaps/>

Lexikon der Filmbegriff zum Begriff des Palimpsestes:

<http://filmlexikon.uni-kiel.de/index.php?action=lexikon&tag=det&id=3566>

(Literatur: Genette, Gérard: Palimpseste. Die Literatur auf zweiter Stufe. Frankfurt: Suhrkamp 1993. Zuerst frz. 1982. – Uhlig, Claus: Palimpsest. In seinem: Theorie der Literaturgeschichte. Prinzipien und Paradigmen. Heidelberg: Winter 1982, S. 87-99)

NETZWERK ARTIKEL 3 – Verein für Menschenrechte und Gleichstellung Behinderter e. V.

<http://www.nw3.de/>

nullbarriere.de: Informationen über DIN Formate für das barrierefreie Bauen und Orientierungshilfen

<https://nullbarriere.de/orientierungshilfen.htm>

Projekt „Kultur mit allen Sinnen“

<https://www.berlinischegalerie.de/bildung/projekte/kultur-mit-allen-sinnen/>

<https://www.dbsv.org/museum.html>

<https://ibk-kubia.de/angebote/termine/auf-dem-weg-zum-barrierefreien-museum/>

rapid object Leipzig (3D-Druckservice)

<https://www.rapidobject.com/>

News über das Völkerschlachtdenkmal als Tastmodell für Blinde mit weiterführenden Links wie Pressemitteilung und Berichten:

https://www.rapidobject.com/de/Rapidobject--3D-Druck-Service-Rapid-Prototyping/Voelkerschlachtdenkmal-als-Tastmodell-fuer-Blinde_1268.html?news1361.id=53&news1361.year=2015&news1361.month=12

News über das Wandgemälde der Burg Meißen als Tastmodelle für Blinde vom 29.01.2016 mit weiterführenden Links:

https://www.rapidobject.com/de/Rapidobject--3D-Druck-Service-Rapid-Prototyping/Wandgemaelde-der-Burg-Meissen-als-Tastmodelle-fuer-Blinde_1268.html?news1361.id=51&news1361.year=2016&news1361.month=1&sid=uS6cOrehxRVsvRj7xCEXs0fT4A6mtHCY

Siegfried Saerberg – Homepage:

<http://www.siegfriedsaerberg.com/>

Sammlung der St. Paul's Cathedral (u. a. Great Model)

<https://www.stpauls.co.uk/history-collections/the-collections>

Sammlung der Universität Birmingham: MS886 – Aufzeichnungen über Projekt „Cathedrals Through Touch and Hearing“ (1950-2015)

<http://calmview.bham.ac.uk/Record.aspx?src=CalmView.Catalog&id=XMS886&pos=1>

Sankt Johann Baptist in Dortmund – Homepage Propsteikirche mit Geschichte der Propsteikirche Dortmund

<https://www.propsteikirche-dortmund.de/11342-Propsteikirche.html>

Sankt Marien in Dortmund – Homepage mit Link zum Kleinen Kirchenführer

https://www.st-marien-dortmund.de/files/8913/1704/3271/Kleiner_Kirchenfuehrer_de.PDF

Sankt Petri in Dortmund – Homepage mit kurzer Kunst- und Baugeschichte

<https://stpetrido.de/cms/index.php/kirche/geschichte>

Sankt Reinoldi in Dortmund – Homepage der Reinoldikirche mit Informationen zur Baugeschichte inklusive Kunstobjekte, Veranstaltungen, etc.

<http://www.sanktreinoldi.de/index.php>

Stadt Dortmund – „Stadtmodell. Reliefstadtplan macht die Innenstadt tastbar“ (Nachricht vom 21. März 2017)

https://www.dortmund.de/de/leben_in_dortmund/nachrichtenportal/alle_nachrichten/nachricht.jsp?nid=465297

Stadtmodelle: Beispiele für Tastmodelle

https://commons.m.wikimedia.org/wiki/Category:Metal_city_models

tactile studio (multimediale Hilfsmittel)
<http://tactilestudio.de/>

tosulit – Blog von Thorsten Peitzmeier und Susanne Glandien
<https://tosulit.wordpress.com/about/>

UN-Behindertenrechtskonvention: Informationsangebot
<https://www.behindertenrechtskonvention.info/>

UN-Behindertenrechtskonvention, Online PDF-Datei (Englisch, Resolution der Generalversammlung A/RES/61/106, General Assembly, 24 January 2007 Sixty-first session, Agenda item 67 (b) 06-50079 Resolution adopted by the General Assembly on 13 December 2006 [without reference to a Main Committee (A/61/611)], 61/106. Convention on the Rights of Persons with Disabilities)
https://treaties.un.org/doc/source/docs/A_RES_61_106-E.pdf

UN-Vertragssammlung: Lister der Staaten, die die UN-Behindertenrechtskonvention anerkennen (Chapter IV / Human Rights / 15. Convention on the Rights of Persons with Disabilities, New York, 13 December 2006 [Registration No. 44910, resolution A/RES/61/106, text: United Nations, Treaty Series, vol. 2515, p. 3])
https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=IV-15&chapter=4&clang=_en

FILMBEITRÄGE ZUM THEMA »BLINDHEIT«
 (Letzte Nutzung der Filmbeiträge in Anmerkungen unter *Stand* verzeichnet)

Bechtloff, Antje: Leih mir deine Augen und sprich!, Deutschland 2015 (Laufzeit: 25:24 Min.)
<https://www.nrwision.de/programm/sendungen/ansehen/leih-mir-deine-augen-und-sprich.html>

Bernstein, Michael: Anders wahrnehmen, Deutschland 2017 („Menschen – das Magazin“ vom 3. Juni 2017, Beitragssequenz: 5:37-10:19 Min.)
<https://www.zdf.de/gesellschaft/menschen-das-magazin/menschen---das-magazin-vom-3-juni-2017-100.html>

Böhnke, Johanna / Singhof, Aileen: Orientierung von Blinden in der Stadt, Deutschland 2017 (com.POTT: Orientierung ohne Sehsinn, Kulturlinie 107, Kulturmagazin der TV-Lehrredaktion an der Universität Duisburg-Essen, Beitragssequenz: 0:56-12:34)
<https://www.nrwision.de/programm/sendungen/ansehen/compott-orientierung-ohne-sehsinn-kulturlinie-107.html>

Schmidt-Biesalski, Angelika: Eltern mit Behinderung, Deutschland 2017 („Menschen – das Magazin“ vom 5. August 2017, Beitragssequenz: 5:57-10:47 Min.)

<https://www.zdf.de/gesellschaft/menschen-das-magazin/menschen---das-magazin-vom-5-august-2017-100.html>

Wirth, Corinna: Barrierefrei?, Deutschland 2017 („Menschen – das Magazin“ vom 6. Mai 2017, Beitragssequenz 5:24-10:27 Min.)

<https://www.zdf.de/gesellschaft/menschen-das-magazin/menschen---das-magazin-vom-6-mai-2017-100.html>

PRIVATE E-MAILS ZU *CATHEDRALS THROUGH TOUCH AND HEARING*
(mit Mitarbeiter*innen der jeweiligen Kathedralen und mit John Martin Hull)

Auty, Tony (Coventry): RE: From the Cathedral's main website contact form, tony.auty@coventrycathedral.org.uk, 3.03.2016, 21.10.2016.

Dunn, Stephen (Salisbury): Cathedrals through Touch and Hearing – Salisbury Cathedral, salcathguide@gmail.com, 24.02.2016.

Firman, Rosemary (Hereford): FW: Cathedrals through Touch and Hearing, rosemary.firman@herefordcathedral.org, 22.02.2016, 25.02.2016.

Hull, John Martin: RE: Cathedrals through Touch and Hearing, hullj@queens.ac.uk, 26.07.2013.

Iles, Jill (Gloucester): RE: Cathedrals through Touch and Hearing, reception@gloucestercathedral.org.uk, 22.02.2016, 25.02.2016.

Marshall, Janet (Norwich): RE: Cathedrals through Touch and Hearing, headofschools@cathedral.org.uk, 22.02.2016, 18.10.2016.

Pascal, Christine (Canterbury): FW: Cathedrals through Touch and Hearing, christine.pascall@canterbury-cathedral.org, 22.02.2016, 24.02.2016.

Taylor, Hannah (York Minster): York Minster, hannaht@yorkminster.org, 22.02.2016, 30.10.2016.

Fotos & Pläne

ABBILDUNGEN

Abkürzungen der Copyright-Inhaber*innen (Fotografien)

Felix Florian: ff

Franziska Braun: fb

Andrea Klotz: ak

Detlef Podehl: dp

Achim Vogt: av

Hinweis zum Copyright des Baukunstarchivs NRW, Bestand Herwarth Schulte

Maße, Objektbeschreibung und Signatur sind aus dem Findbuch zu den Wiederaufbauplänen [bearbeitet von Regina Wittmann, S. 89-109] der Publikation *St. Reinoldi in Dortmund. Forschen – Lehren – Partizipieren* [Sonne / Welzel (2016)] übernommen.

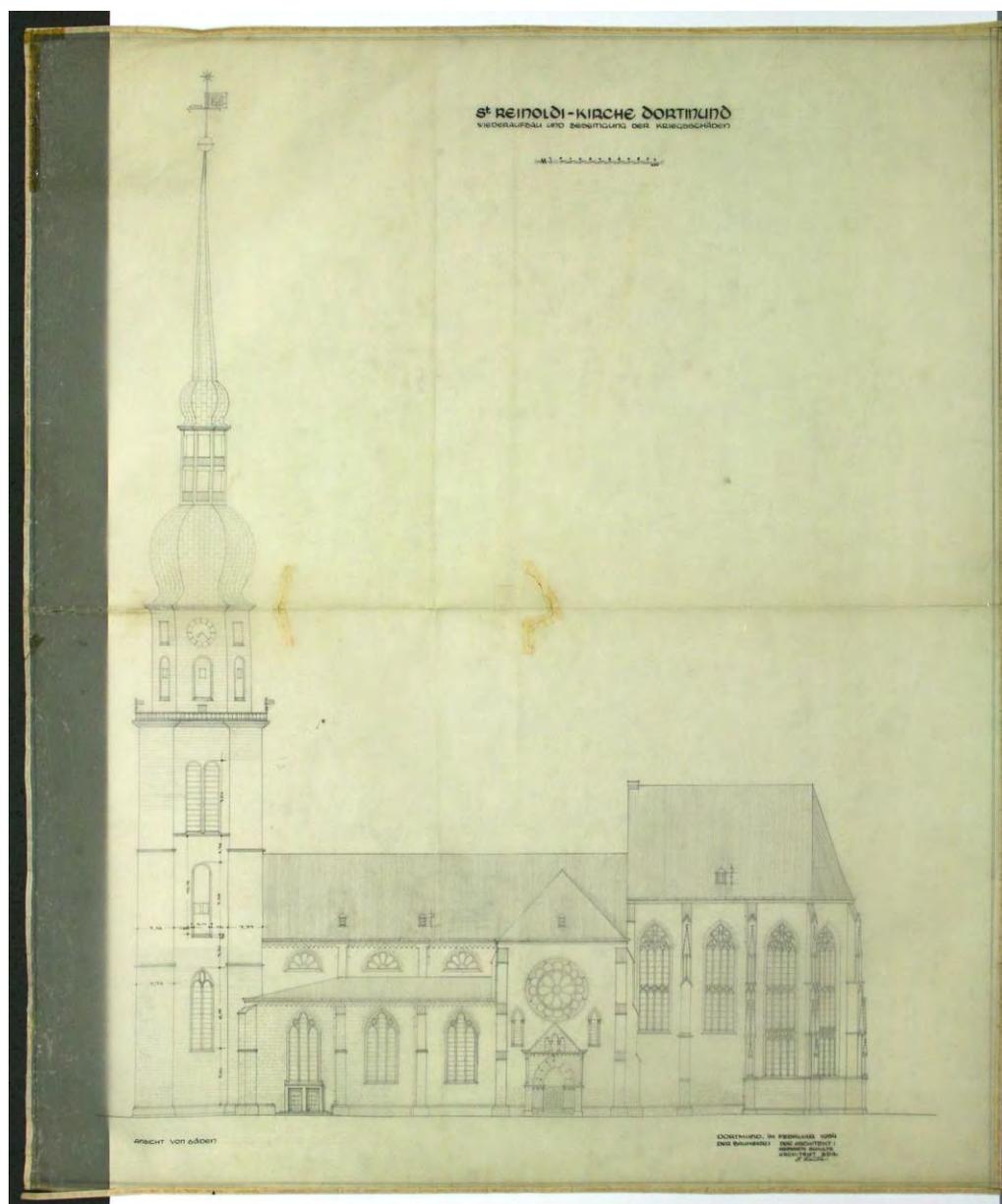


Abb. 1 – Ansicht Süd, Maßstab 1:100, Bleistift auf Transparent, gerändert, 100 x 118 cm, datiert 02.1952, Baukunstarchiv NRW, Bestand Herwarth Schulte, 0001-1025. (© dp)

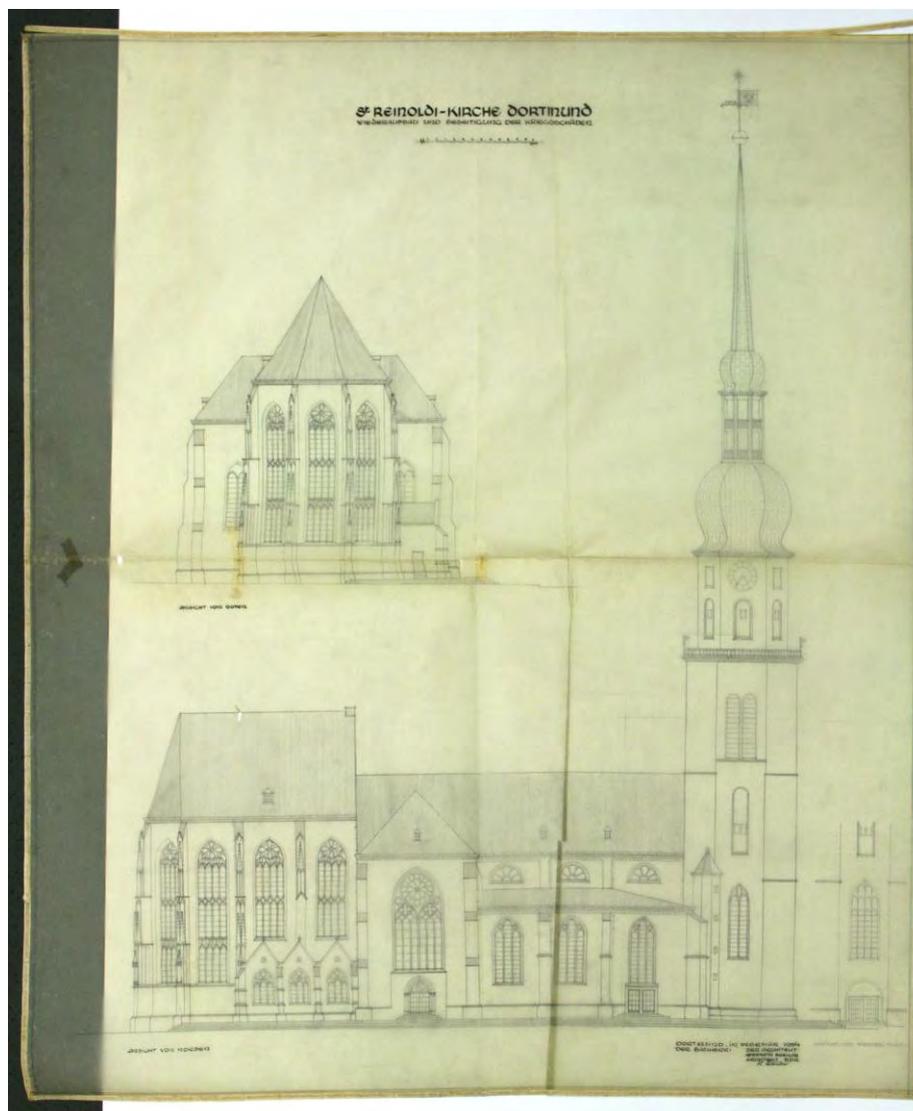


Abb. 2 – Ansichten Nord, Ost, Maßstab 1:100, Bleistift auf Transparent, gerändert, 100 x 118 cm, datiert 02.1954, Baukunstarchiv NRW, Bestand Herwarth Schulte, 0001-1-026. (© dp)



Abb. 3 – Längsschnitt, Grundriss, Maßstab 1:100, Bleistift auf Transparent, gerändert, 100 x 118 cm, datiert 02.1954, Baukunstarchiv NRW, Bestand Herwarth Schulte, 0001-1-024. (© dp)



Abb. 4 – Standort zweites Mittelschiffjoch. Blick in die Gewölbezone Richtung Chor zur Visualisierung der Bedeutungszunahme durch die drei Gewölbeformen im Lang- und Querhaus, in der Vierung und im Chor. (© av)



Abb. 5 – Baunaht südöstlicher Vierungspfeiler. Basis. Runde Freiflächen als tastbarer Beleg der Baunaht. (© ak)

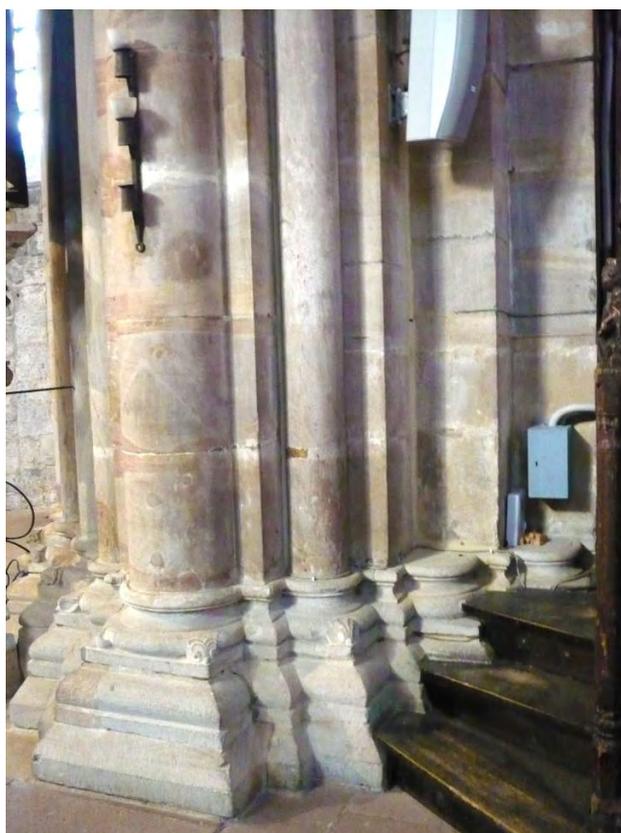


Abb. 6 – Baunaht nordöstlicher Vierungspfeiler. Basis. Entsprechende Taststellen, jedoch mit störendem Elektronikschaltkasten. (© ak)

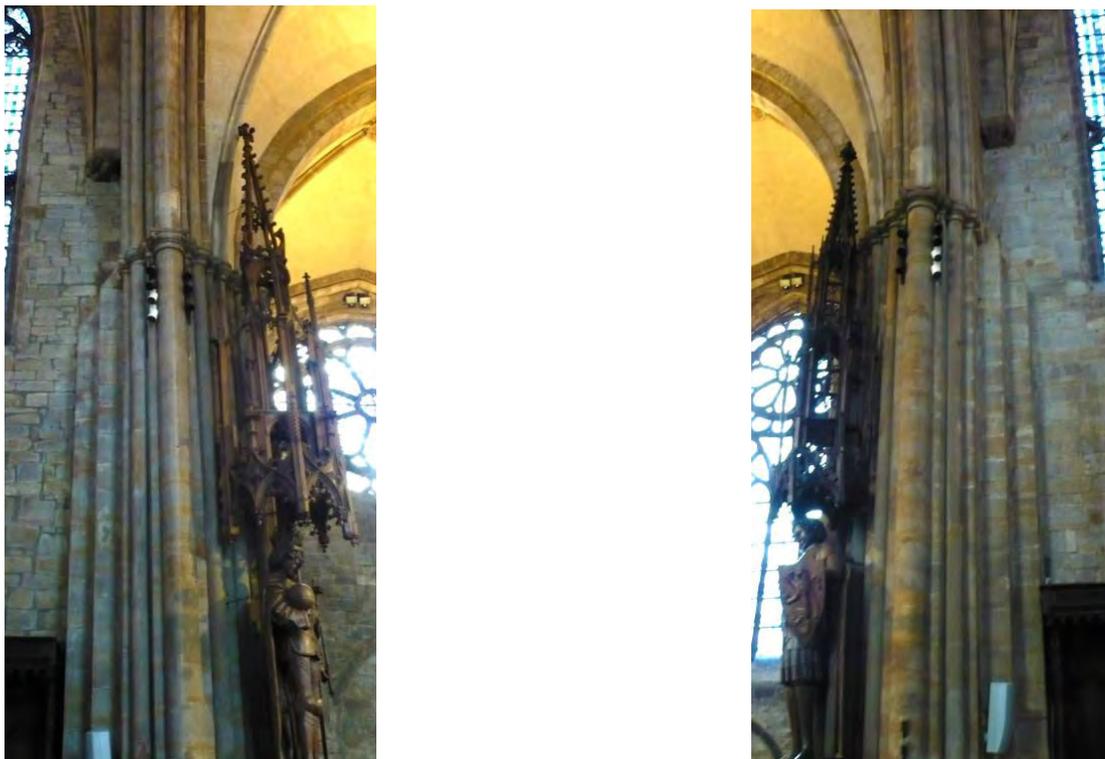


Abb. 7 a-b – Baunaht Vierungspfeiler. Standort unter dem Triumphbogen. Blick Übergang Vierungspfeilerschaft in den Bogen. Der Triumphbogen als Scheidbogen zwischen Vierung und Chor tritt im Bündelpfeilerschaft als ein alter Dienst flankiert von zwei jungen Diensten in Erscheinung. (© ak)

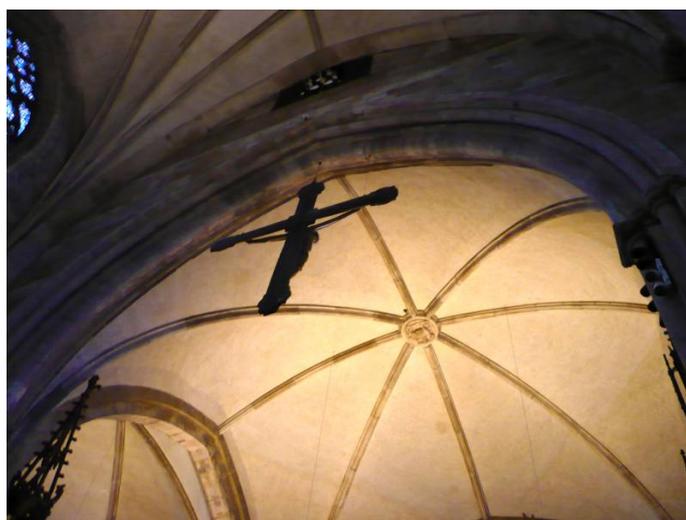


Abb. 8 – Baunaht Vierungspfeiler. Blick auf den spitzbogigen Triumphbogen zum Triumphkreuz. Seine Laibung wird durch einen Scheidbogen und zwei Ortbögen gebildet. (© ak)



Abb. 9 – Baunaht südöstlicher Vierungspfeiler. Standort Chor. Blick Richtung Vierung. Stützelemente erscheinen als zwei parallelstehende eckige Wandpfeiler der Scheidwand zur Vierung. (© ak)



Abb. 10 – Baunaht nordöstlicher Vierungspfeiler. Standort Chor. Blick Richtung Vierung. Stützelemente identisch mit südöstlichem Vierungspfeiler. (© ak)



Abb. 11 – Baunaht südöstlicher Vierungspfeiler. Blick auf Scheidwand. Die Pfeilerstützen erscheinen abgetreppt. (© ak)



Abb. 12 – Baunaht nordöstlicher Vierungspfeiler. Blick auf Scheidwand. Die an der Scheidwand zur Vierung ansetzende Pfeilerkomponente überlagert die an der Schildwand angrenzende abgetreppt. (© ak)

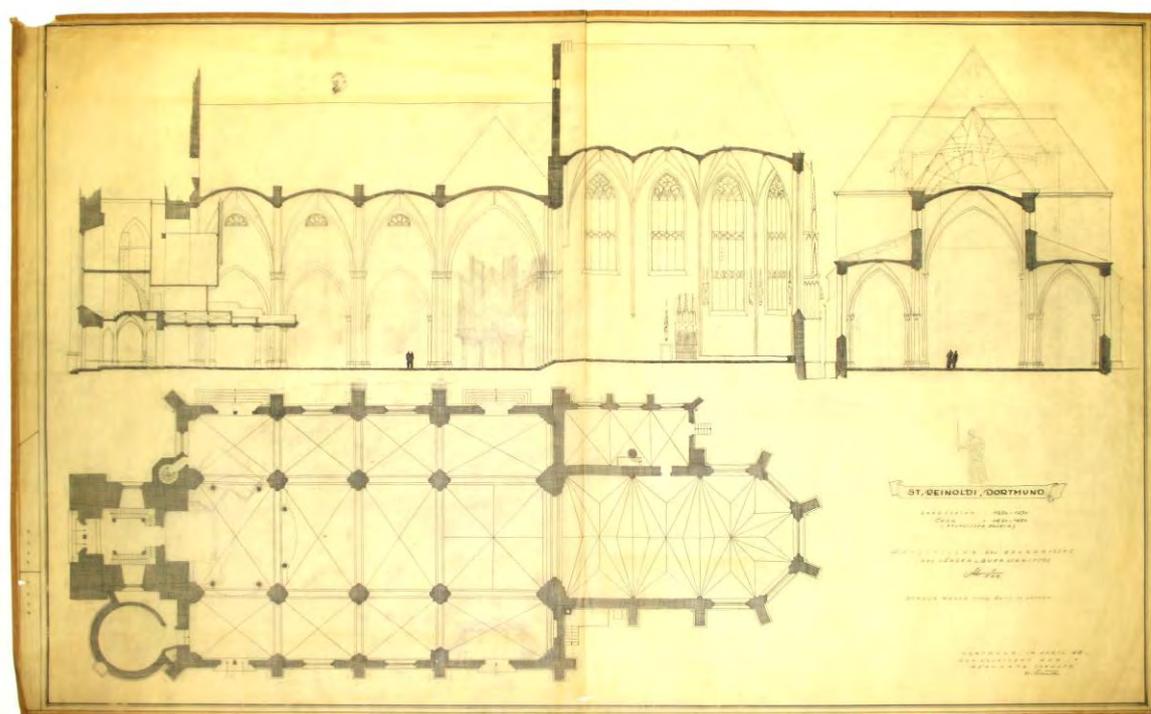


Abb. 13 – Hauptschiff: Längs- und Querschnitt, Grundriss, Maßstab 1:100, Tusche und Bleistift auf Transparent, gerändert, 73 x 106 cm, datiert 04.1948, Baukunstarchiv NRW, Bestand Herwarth Schulte, 0001-1-022. (© dp)



Abb. 14 – Baunaht südöstlicher Vierungspfeiler. Basis. Die steinerne Naht leitet in das festinstallierte hölzerne Chorgestühl über. (© ak)



Abb. 15 – Baunaht nordöstlicher Vierungspfeiler. Basis. Ebenfalls kontrastreicher Materialwechsel zwischen steinerne Naht und Chorgestühl vorhanden, jedoch mit störender Elektronik. (© ak)

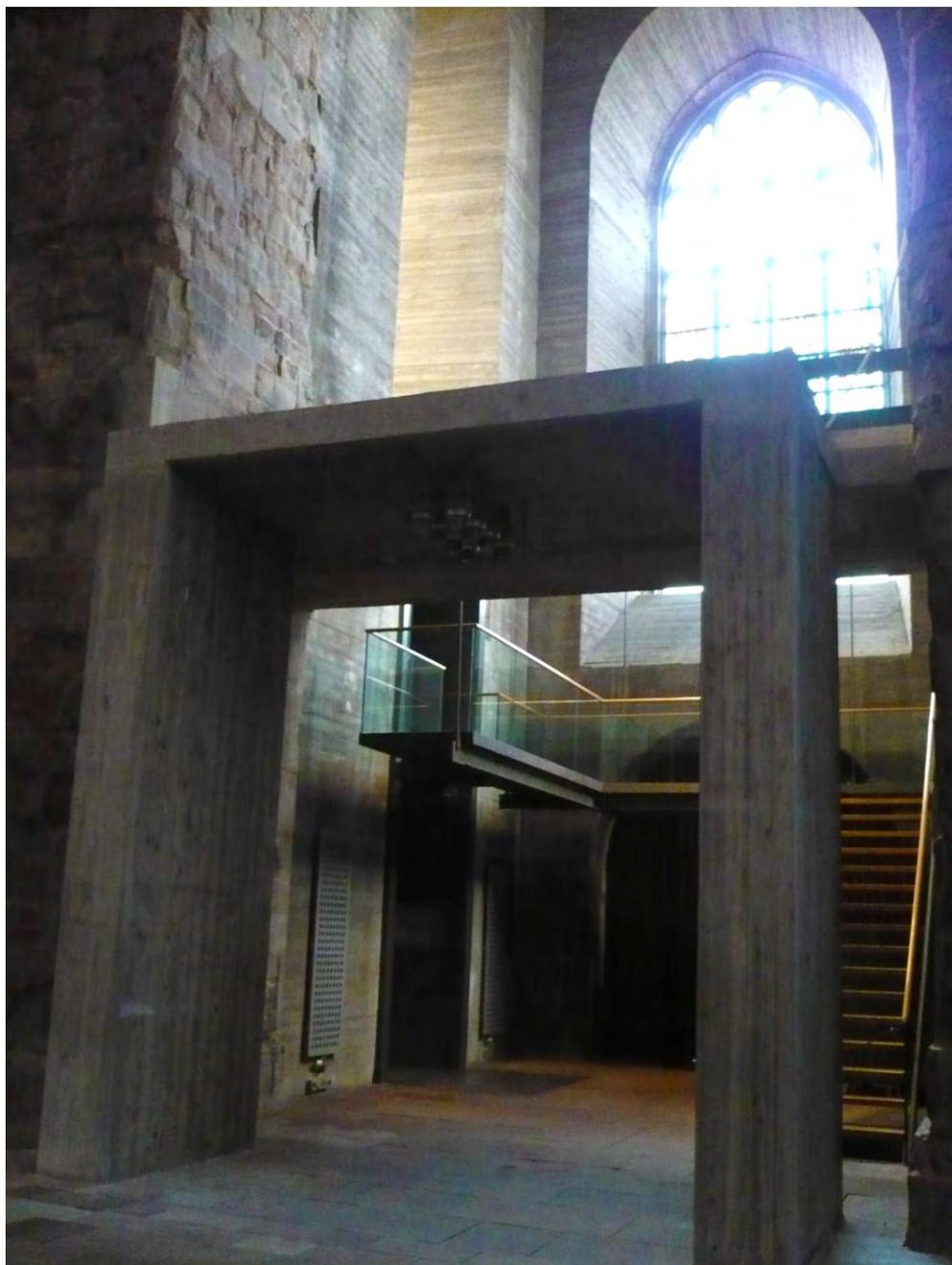


Abb. 16 – Baunaht Turm. Standort Mittelschiff. Blick in den Turm ist barrierefrei ohne Glastür aufgrund ausgebauter Orgel möglich (25. Februar 2020). Die innen liegende Betonverschalung kontrastiert mit den Hausteinen des Kirchenschiffs ebenso wie die betongegossenen Orgelstützen. (© ak)



Abb. 17 a-b – Baunaht Turm. Blick auf Nordwand. Die Naht besteht aus einer sauber gearbeiteten Fuge am östlichen Ende des eigentlichen Turms. (© ak)

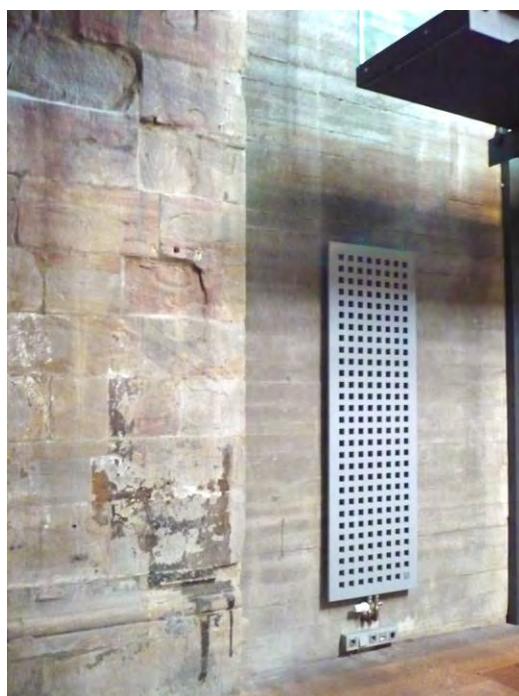


Abb. 18 – Baunaht Turm. Blick Südwand. Der kontrastreiche Materialwechsel zwischen Sandstein und Betonkorsett ist barrierefrei tastbar. (© ak)

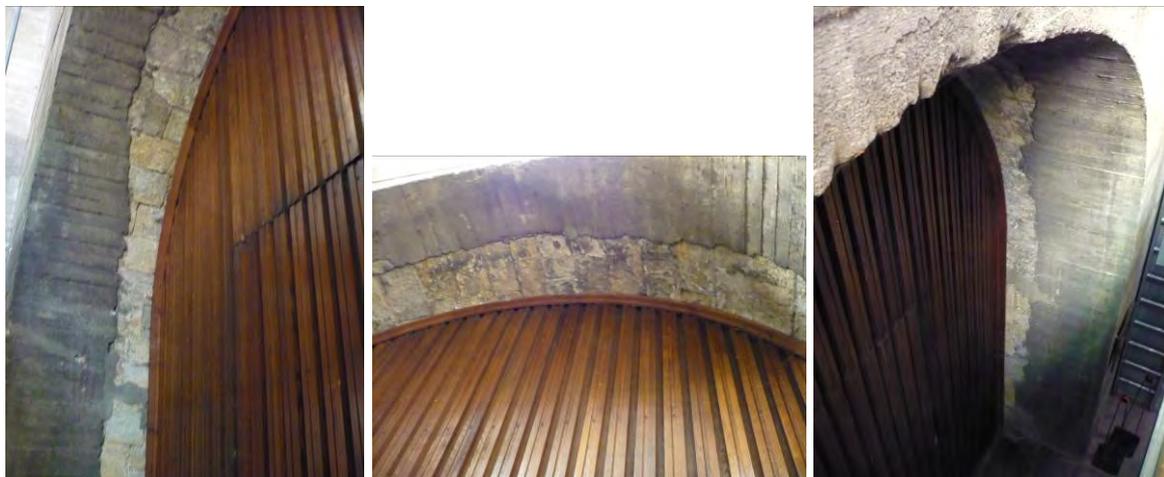


Abb. 19 a-c – Baunaht Turm. Blick auf die Umfassungsmauer des Westportals, bei dem Beton und Sandstein ineinander überzugehen scheinen. (© ak)



Abb. 20 – Baunaht Turm. Blick auf tastferne Fenstervorlage des westlichen Turmfensters als Beleg der Übergangsnah Beton und Sandstein. Rechts Ausschnitt aus Abb. 20 mit Zoom auf Kieselsteineinschluss. (© fb)

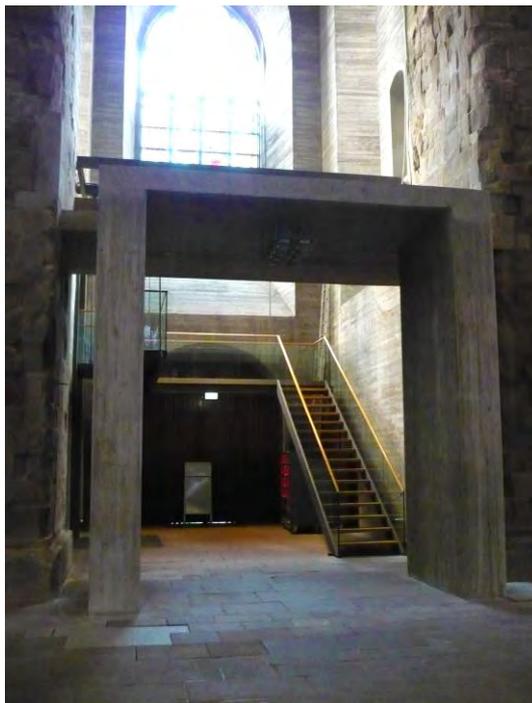


Abb. 21 – Banahturm. Betonstützen der später eingebauten Orgel bieten Tasteindrücke des Materials *Beton*. (© ak)



Abb. 22-23 – Banahturm: Blick auf beide Stützen. Diese erscheinen aufgrund der Farbe holzverkleidet, sind aber weder aus Holz gefertigt noch mit Holzlatten verkleidet. (© ak)



Abb. 24 a – Baunaht Turm. Blick auf südliche Orgelstütze. (© fb)



Abb. 24 b – Baunaht Turm. Blick auf südliche Orgelstütze. Ein herausgebrochener Bereich an einem Stahlstift belegt, dass die Stützen nicht aus Holz gefertigt sind. (© fb)



Abb. 25 a – Bauwerknarbe nordwestlichen Wandpfeiler neben dem Turmaufgang im nördlichen Seitenschiff. Standort erstes Joch des nördlichen Seitenschiffs.
(© ak)

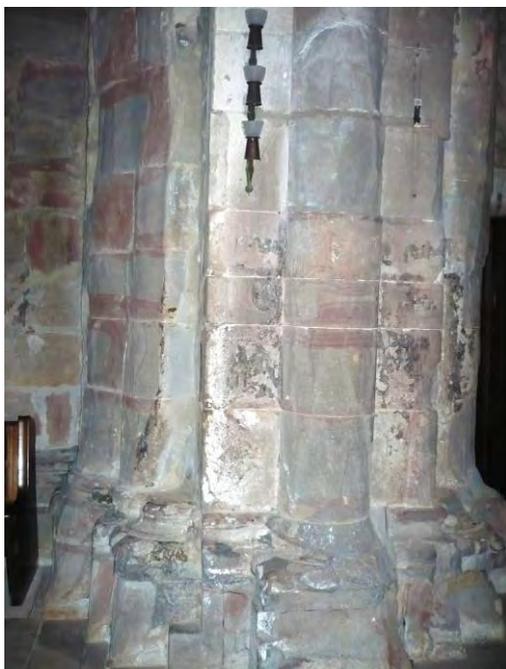


Abb. 25 b / c – Bauwerknarbe nordwestlichen Wandpfeiler. Standort erstes Joch des nördlichen Seitenschiffs mit Blick auf Basis (links) und Blick auf Kapitell (rechts). (© ak / fb)



Abb. 26 a-e – Bauwerknarbe Turm. Tastversuche mit Manuela Kürpick am 02.05.2018 ergeben, dass ohne Sichtbezug für das Tasten der Untersuchungsstandort im ersten Mittelschiffjoch dem des nördlichen Seitenschiffs vorzuziehen ist. (© ak)



Abb. 27 a / b – Bauveränderungen des Querhausportals. Standort südliches Querhaus. Blick auf nördliches Querhausportal mit tastfernen Spuren der baulichen Veränderungen. (© av / ak)



Abb. 28 a / b – Bauveränderungen des Querhausportals. Standort nördliches Querhaus. Blick auf südliches Querhausportal mit ausschließlich sichtbaren Veränderungen der Portalform. (© av / ak)



Abb. 29 a – Bauveränderung zugemauerte Fläche unter dem Lanzettfenster an der Ostwand des südlichen Querhauses. (© av)



Abb. 29 b – Bauveränderung zugemauerte Fläche unter dem Lanzettfenster an der Ostwand des südlichen Querhauses. Blick auf spitzbogige Form, die an das Durchgangsportal zur Sakristei erinnert. (© ak)



Abb. 30 a-d – Stadtrelied im Maßstab 1:800 (©Egbert & Felix Broerken). Standort Kleppingstraße, nahe dem Durchgang zum Marienkirchhof. Das circa 1 x 1,50 Meter große Bronzemodell ist fußläufig von der Reinoldikirche erreichbar und ist ein Abbild des Stadtkerns aus dem Jahr 2015. Details (b-c) mit Blick auf Hellweg. Detail (d) als Zoom auf Reinoldikirche mit Zwiebelhaube. (© ak)

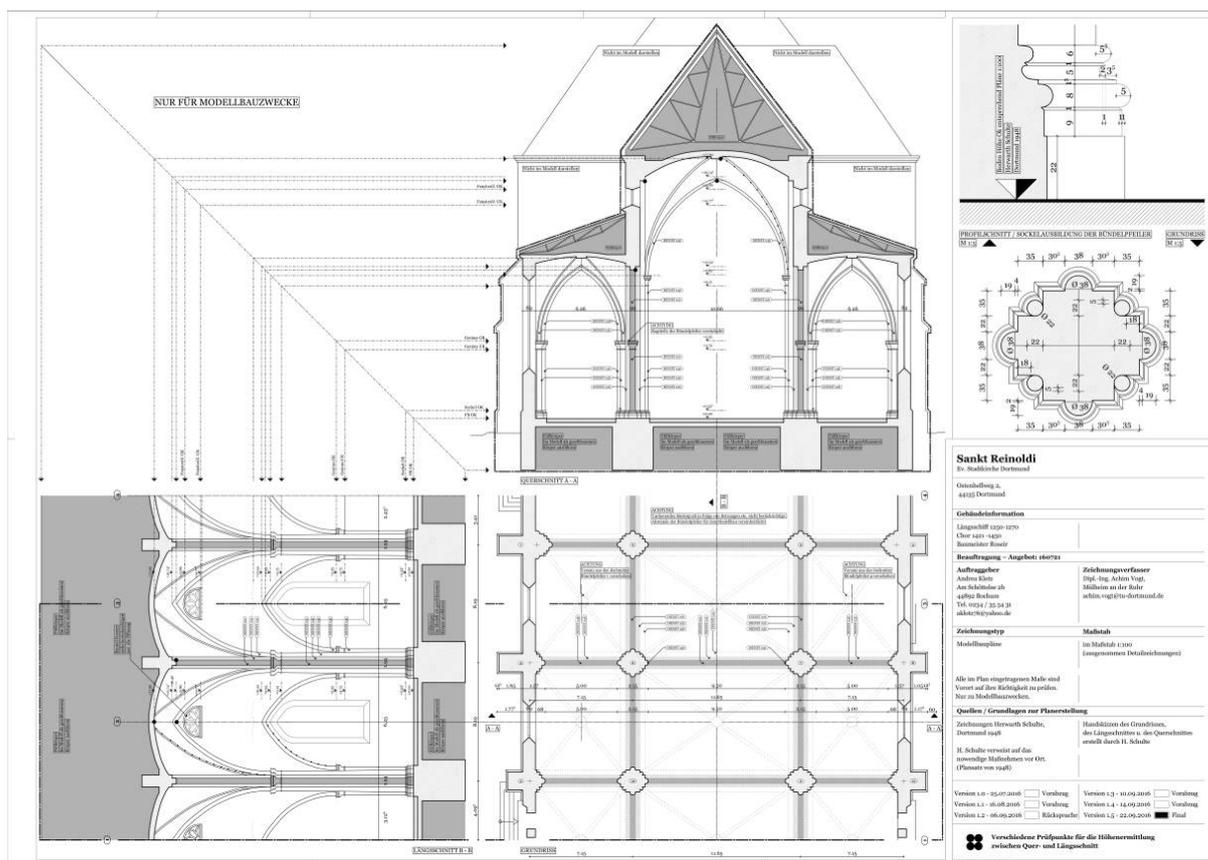


Abb. 31 – Digitaler Plan für Detailmodell *Querschnitt Langhaus-Joch*: Längs- sowie Querschnitt mit entsprechendem Grundrissausschnitt, Maßstab 1:100 (ausgenommen Detailzeichnungen), erstellt durch Achim Vogt, PDF-Datei (84,1 x 59,4 cm). (© ak)

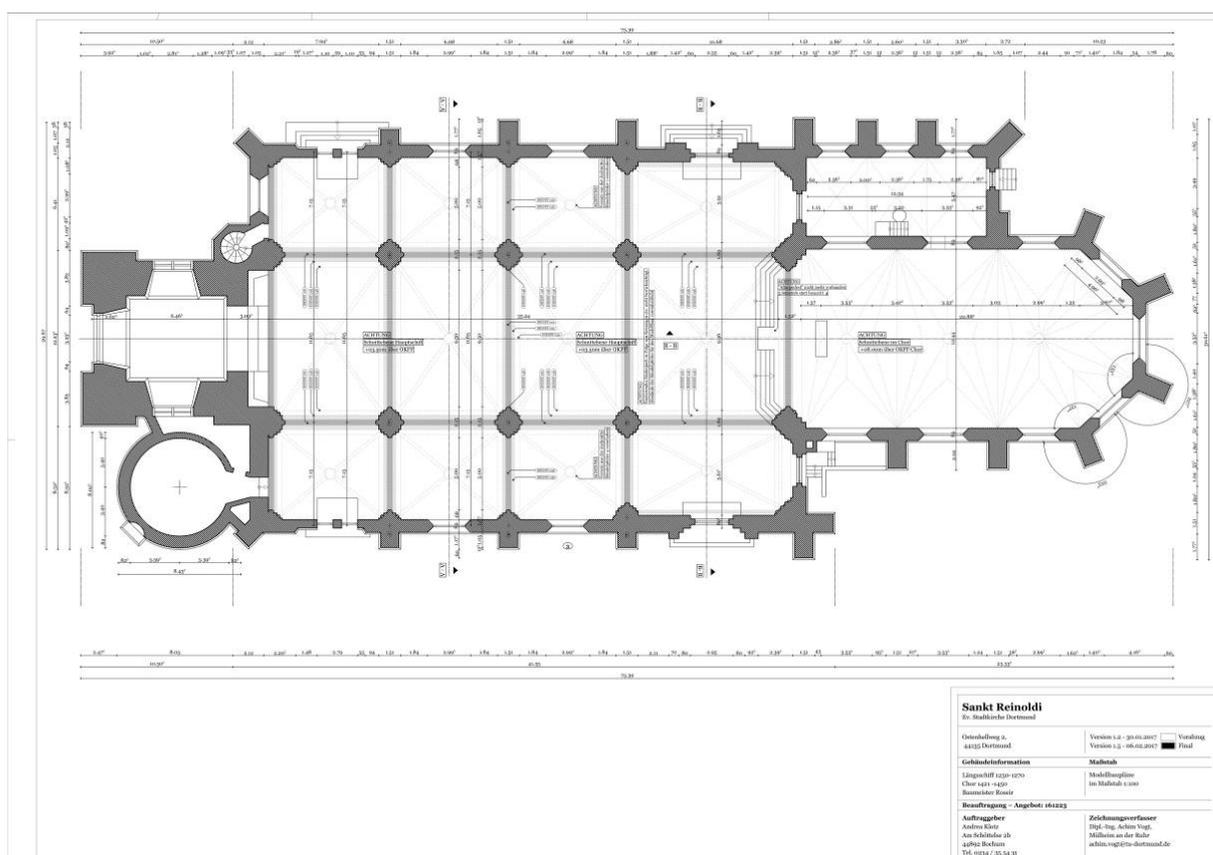


Abb. 32 – Digitaler Plan für *Modell-Ensemble*, Grundriss, Maßstab 1:100, erstellt durch Achim Vogt, PDF-Datei (84,1 x 59,4 cm). (© ak)



Abb. 33 – Digitaler Plan für *Modell-Ensemble*, Ansichtsmodell, Ansicht Nord, Maßstab 1:100, erstellt durch Achim Vogt, PDF-Datei (84,1 x 154 cm). (© ak)



Abb. 34 – Digitaler Plan für *Modell-Ensemble*, Ansichtsmodell, Ansicht Süd mit Kapelle, Maßstab 1:100, erstellt durch Achim Vogt, PDF-Datei (84,1 x 154 cm). (© ak)

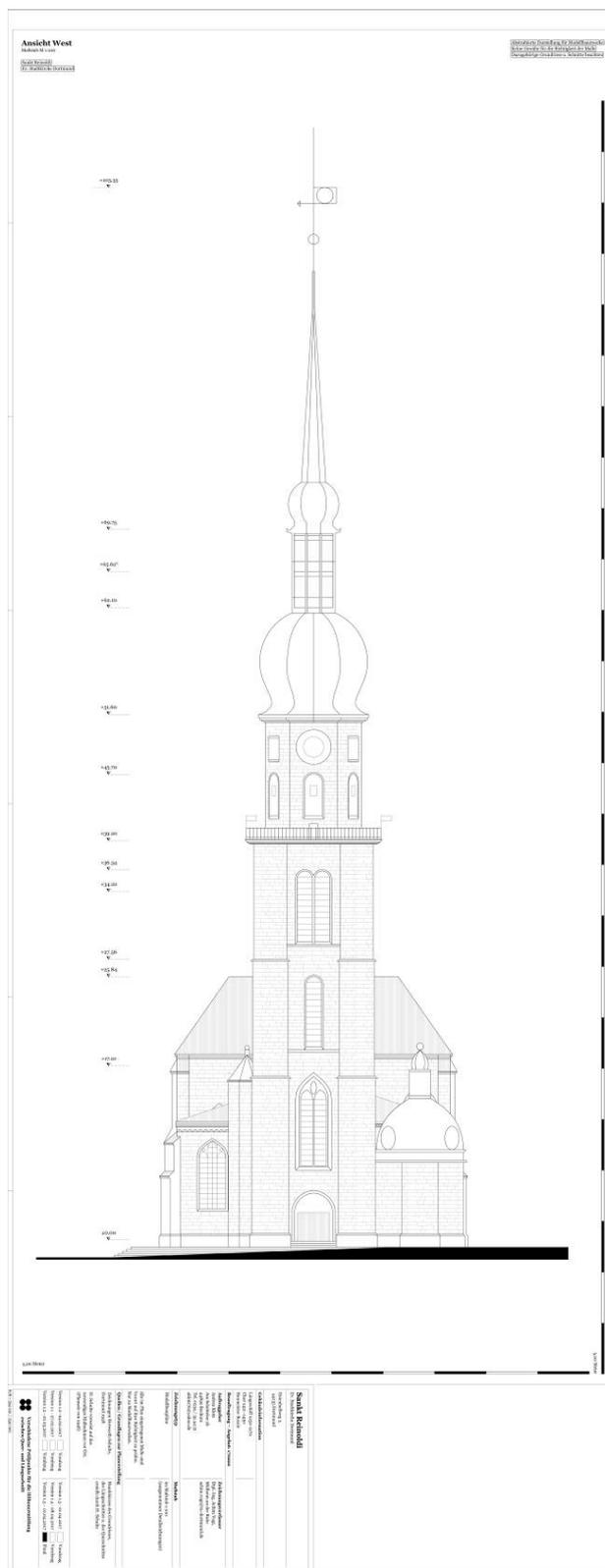


Abb. 35 – Digitaler Plan für *Modell-Ensemble*, Ansichtsmodell, Ansicht West mit Kapelle, Maßstab 1:100, erstellt durch Achim Vogt, PDF-Datei (59,4 x 154 cm). (© ak)

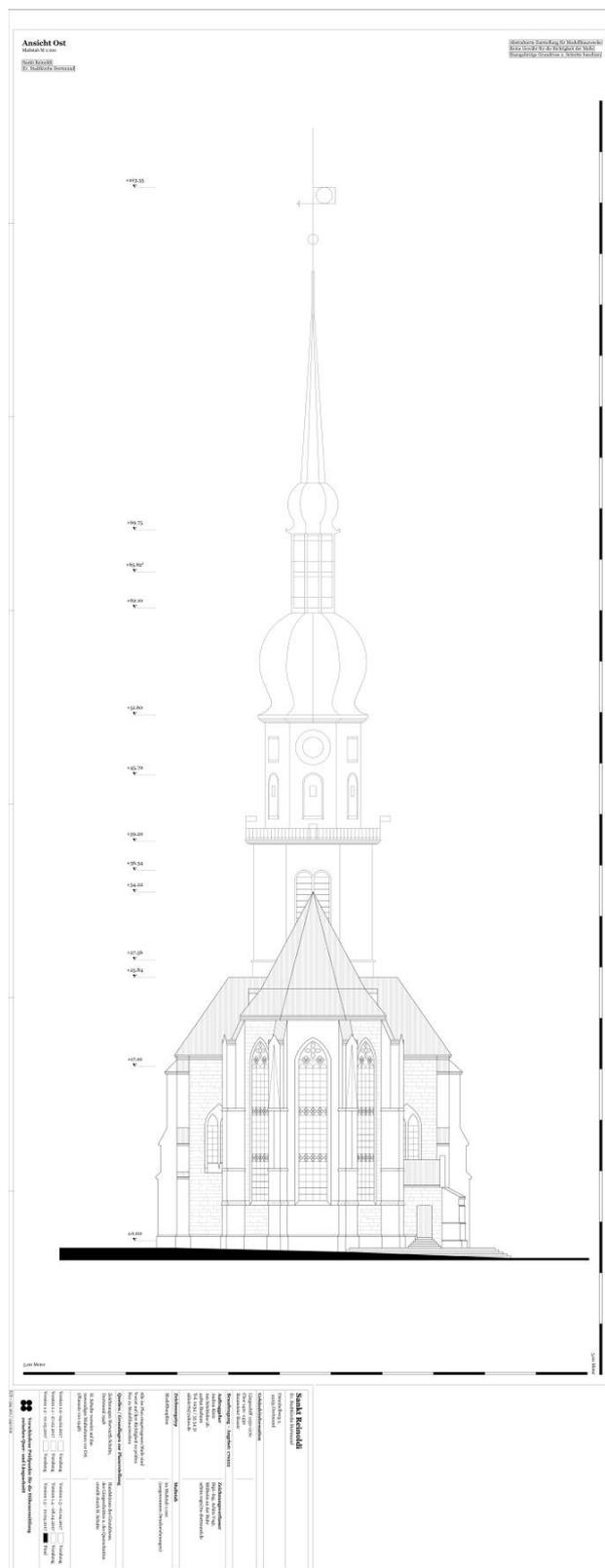
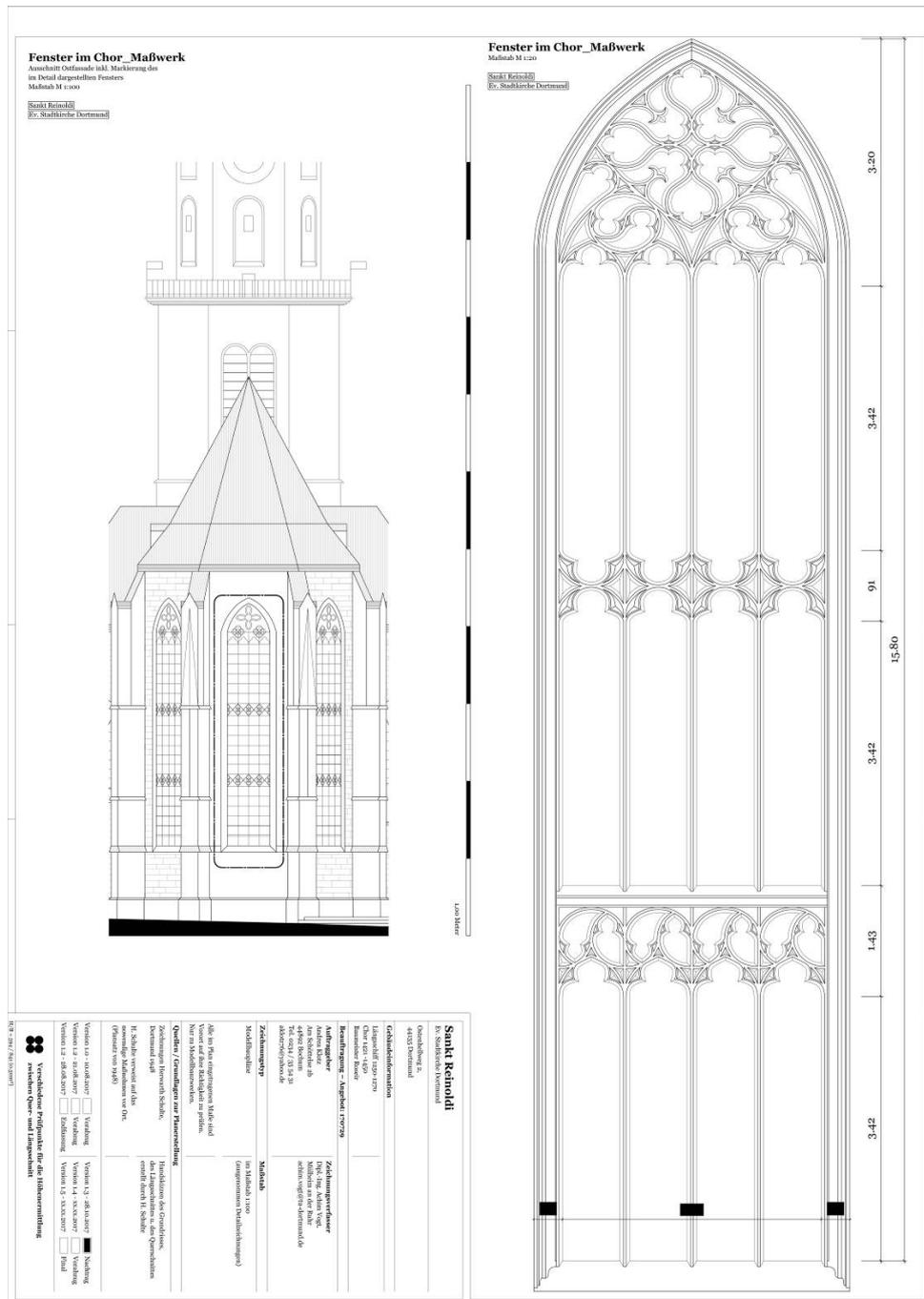
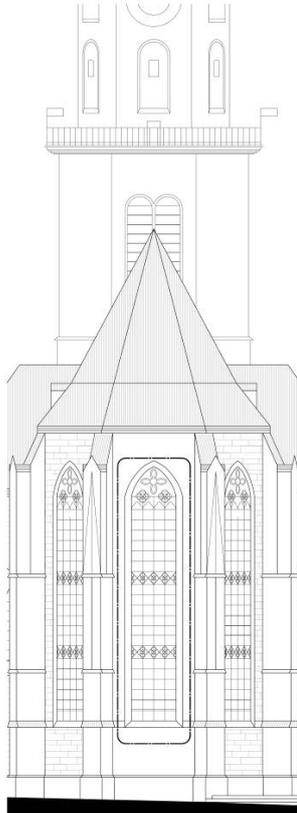


Abb. 36 – Digitaler Plan für *Modell-Ensemble*, Ansichtmodell, Ansicht Ost, Maßstab 1:100, erstellt durch Achim Vogt, PDF-Datei (59,4 x 154 cm). (© ak)



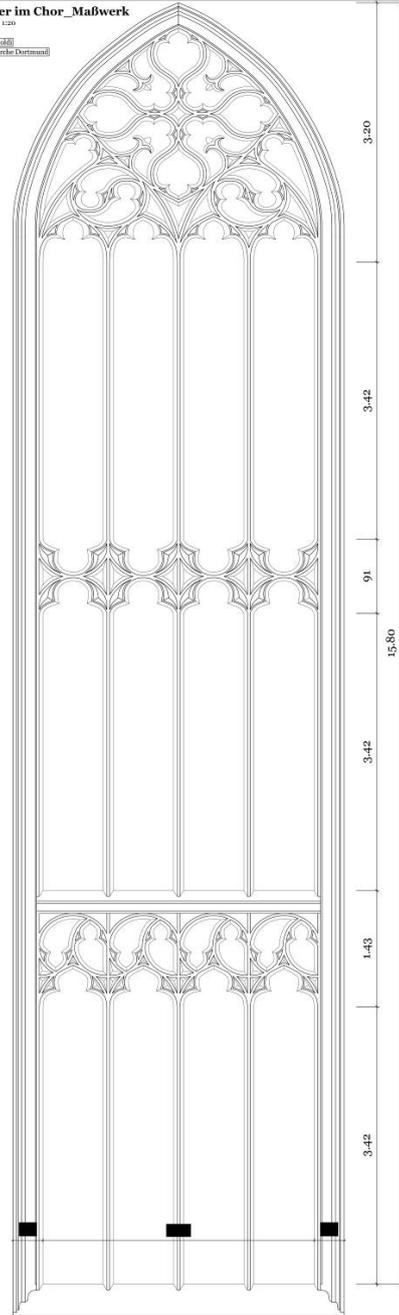
Fenster im Chor_Maßwerk
Ausschnitt Ostfassade inkl. Markierung des im Detail dargestellten Fensters

Senft Reinoldi
Pr. Städtische Diermann



Fenster im Chor_Maßwerk

Senft Reinoldi
Pr. Städtische Diermann



Senft Reinoldi Pr. Städtische Diermann	
Geschichte	04.03.2019
Geplantelemente	Chor 102 - 109
Abgefragt	102 - 109
Kontingente - Anzahl	102/109
Auftraggeber	Senft Reinoldi
Architekt	Pr. Städtische Diermann
Zeichnungsvorname	Senft Reinoldi
Zeichnungsnummer	102/109
Zeichnungsdatum	04.03.2019
Material	Stahl
Verwendung	Chorfenster
Handlungs- und Verantwortungsstellen	Senft Reinoldi
Qualität / Verantwortungsstellen	Senft Reinoldi
Zeichnungsvorname	Senft Reinoldi
Architekt	Pr. Städtische Diermann
Zeichnungsvorname	Senft Reinoldi
Architekt	Pr. Städtische Diermann
Zeichnungsvorname	Senft Reinoldi
Architekt	Pr. Städtische Diermann
Zeichnungsvorname	Senft Reinoldi
Architekt	Pr. Städtische Diermann
Zeichnungsvorname	Senft Reinoldi
Architekt	Pr. Städtische Diermann
Zeichnungsvorname	Senft Reinoldi
Architekt	Pr. Städtische Diermann

Abb. 37 – Digitaler Plan für *Maßwerkmodell*, Maßstab 1:20, mit Ausschnitt Ostfassade inklusive Markierung des im Detail dargestellten Fensters im Maßstab 1:100, erstellt durch Achim Vogt, PDF-Datei (59,4 x 84,1 cm).

(© ak)

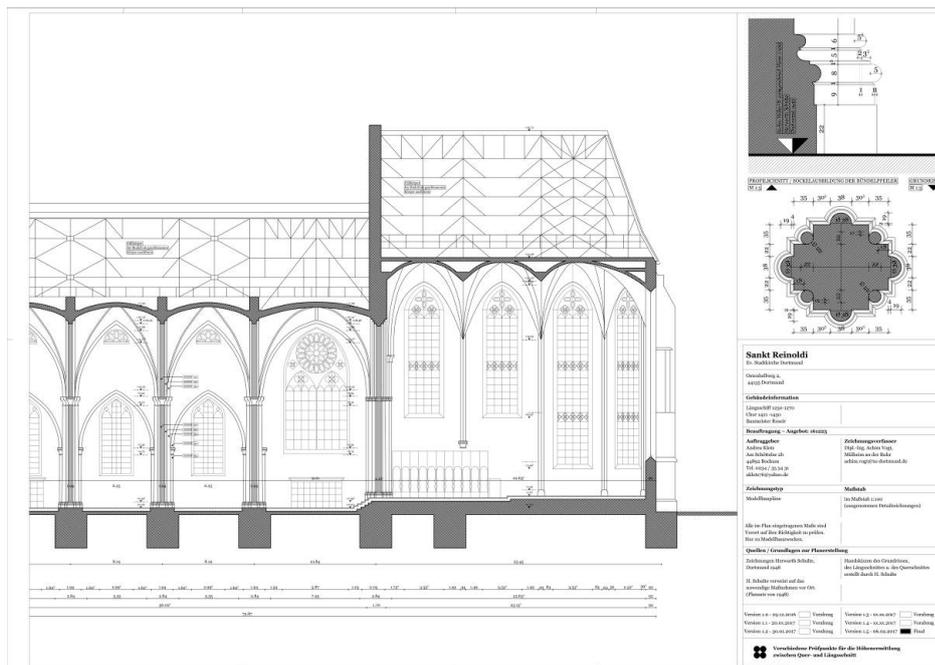


Abb. 38 – Digitaler Plan für **nicht realisiertes** Chormodell, Längsschnitt durch Chor, Maßstab 1:100 (ausgenommen Detailzeichnungen), erstellt durch Achim Vogt, PDF-Datei (84,1 x 59,4 cm). (© ak)

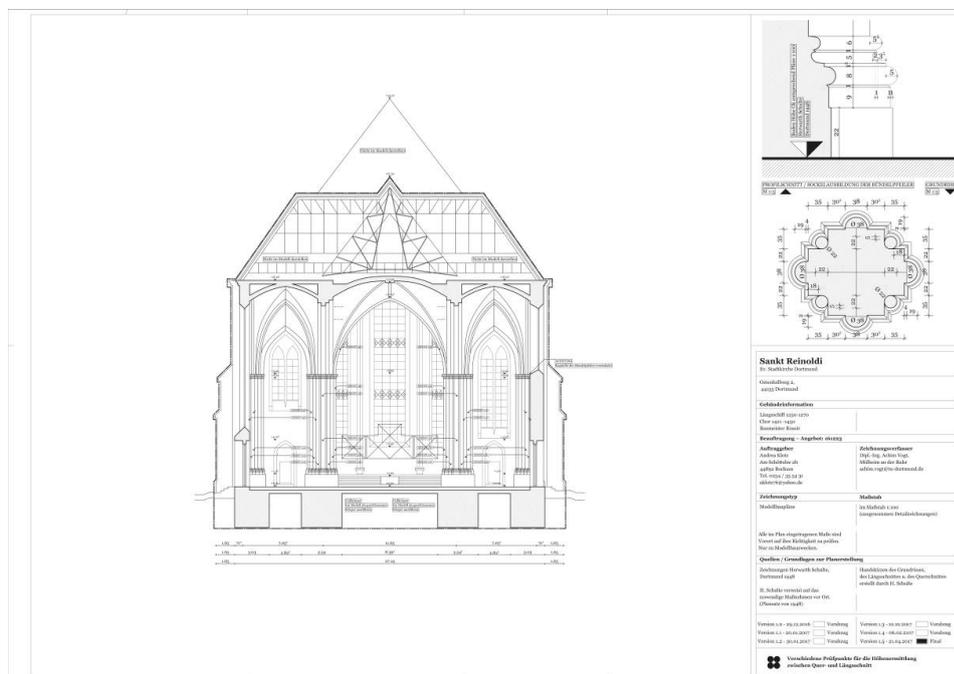


Abb. 39 – Digitaler Plan für **nicht realisiertes** Chormodell, Querschnitt durch Chor, Maßstab 1:100 (ausgenommen Detailzeichnungen), erstellt durch Achim Vogt, PDF-Datei (84,1 x 59,4 cm). (© ak)



Abb. 40 – Skizzen: Gesamtansichten 1450-1947, Maßstab 1:500 und 1:200, Tusche und Bleistift auf Transparent, gerändert, 65 x 90 cm, datiert 03.1947, Baukunstarchiv NRW, Bestand Herwarth Schulte, 0001-1-028. (© dp)

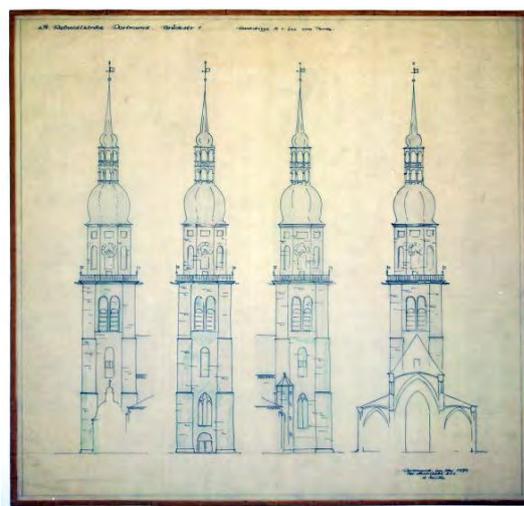


Abb. 41 – Skizzen: Turm Ansichten, Maßstab 1:200, Tusche und Buntstift auf Transparent, gerändert, 60 x 57 cm, datiert 05.1950, Baukunstarchiv NRW, Bestand Herwarth Schulte, 0001-1-033. (© dp)



Abb. 42 a – Modell-Ensemble (1:100) in der Modellbauwerkstatt der TU Dortmund. Deren Grundplatten (Sperrholz, jeweils 4,5 x 45 x 90 cm) bilden zusammengeschieben ein Quadrat (4,5 x 90 x 90 cm). Modellbau: Felix Florian. (© ak)



Abb. 42 b – Modell-Ensemble, Ansichtsmodell. Detail der Aussichtsplattform des Turms ohne Geländer, aber mit maßstabbildender Silhouette. (© ak)

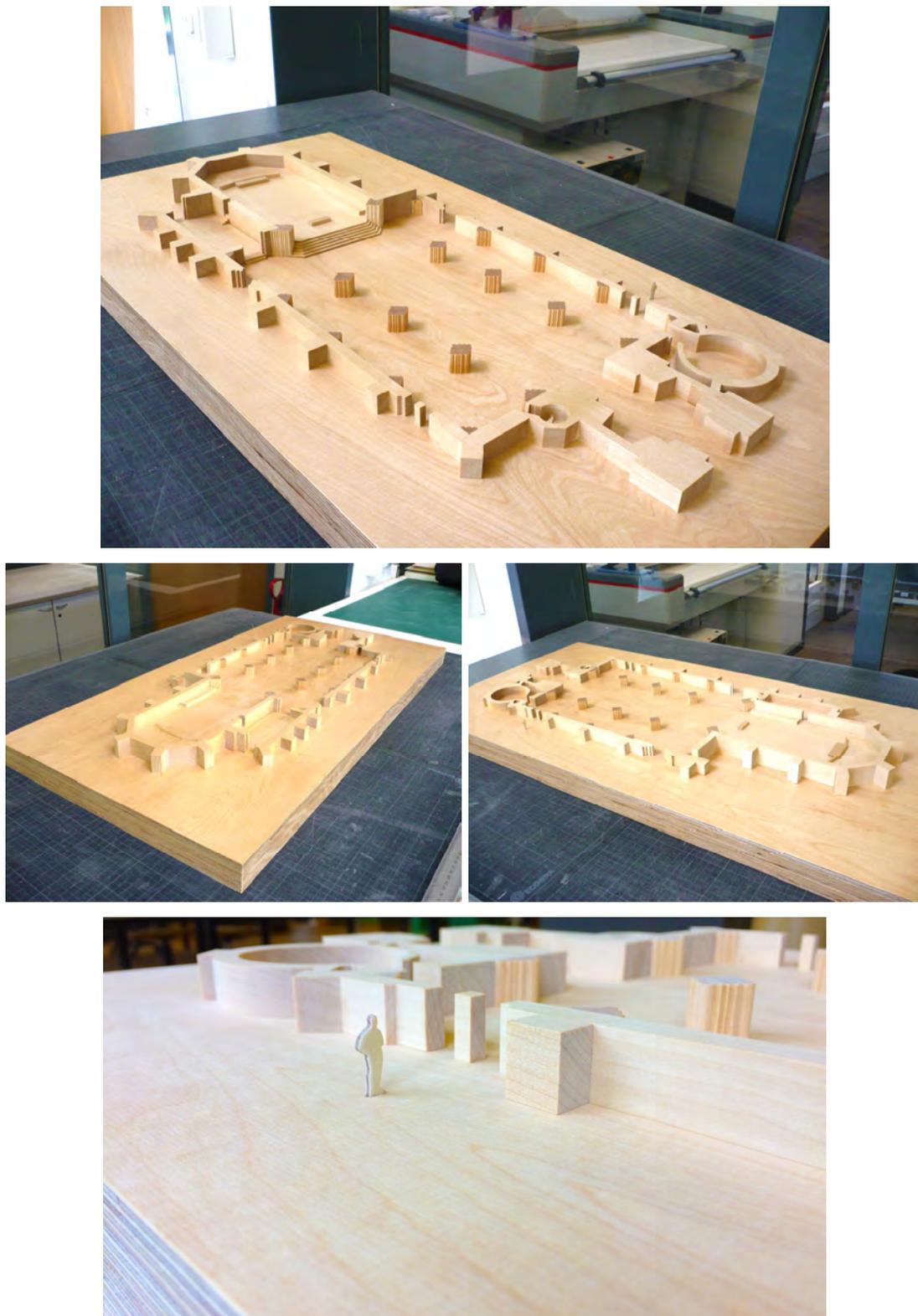


Abb. 43 a-c / d – Modell-Ensemble, Grundriss, Maßstab 1:100, Birke, 1,8 x 31 x 76 cm, Grundplatte: 4,5 x 45 x 90 cm, Modellbau: Felix Florian. Detail (d) zeigt maßstabsbildende Silhouette vor dem Eingangsportal. (© ak / ff)

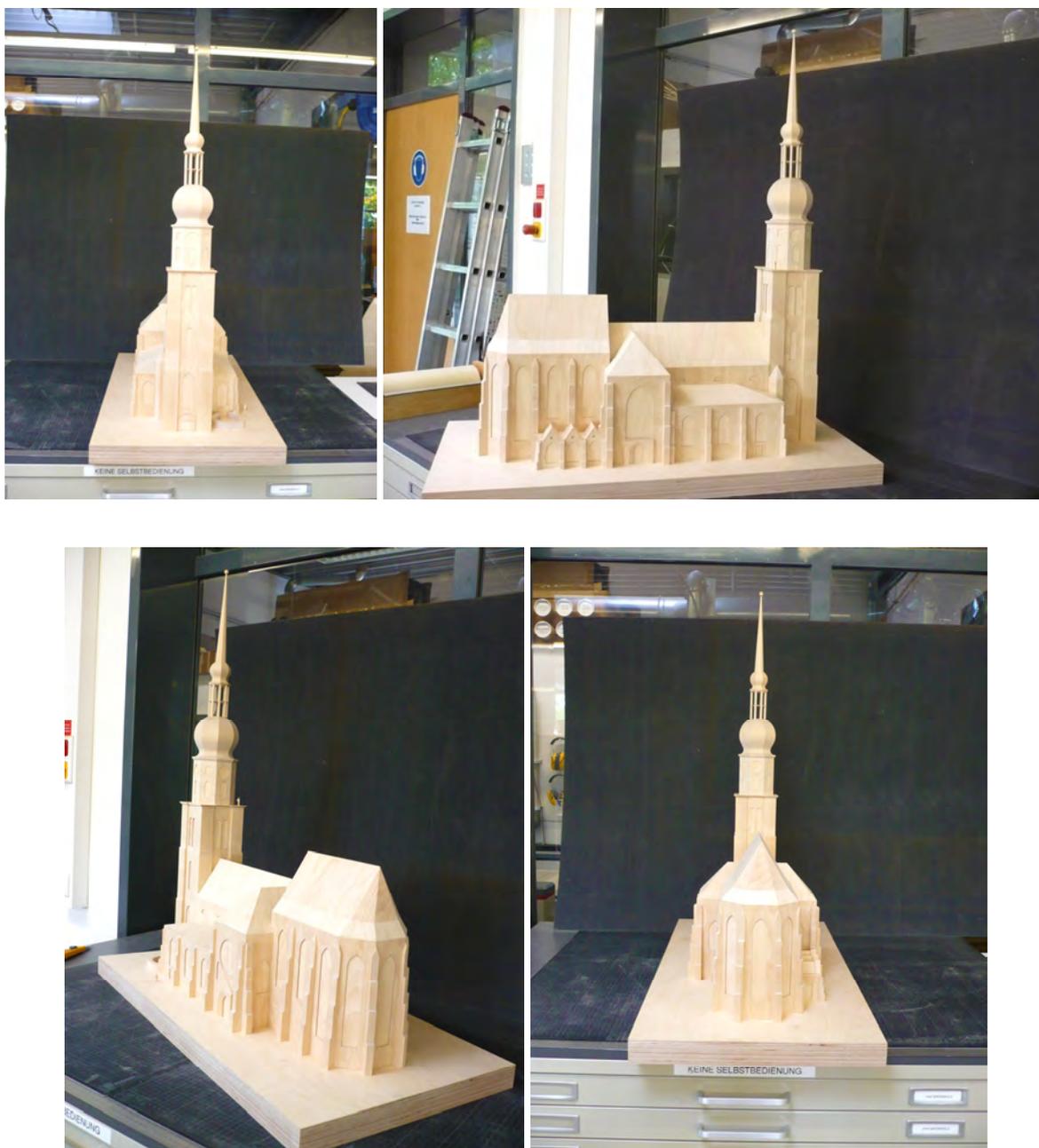


Abb. 44 a-d – Modell-Ensemble, Ansichtsmodell, Maßstab 1:100, Birke, 97,5 (Turm) / 33,5 (Chor) x 30 x 73,5 cm (ohne Grundplatte), Modellbau: Felix Florian.
(© ak)



Abb. 45 a-c – Detailmodell *Querschnitt Langhaus-Joch*, Maßstab 1:50, Birke, 53,5 (Mittelschiff) x 28,2 (Seitenschiffe) x 58,9 x 17,5 cm, Grundplatte: 4,5 x 29,8 x 64,7 cm, Modellbau: Felix Florian. (© ak)



Abb. 45 d-e – Detailmodell *Querschnitt Langhaus-Joch*. Fensteröffnungen dienen als *Guckloch* ins Modell. (© ak)



Abb. 45 f-g – Detailmodell *Querschnitt Langhaus-Joch*. Die Menschensilhouetten an den Bündelpfeilern zeigen architektonische Verortungspunkte an und ermöglichen die Benutzung durch zwei Tastende. (© ak)

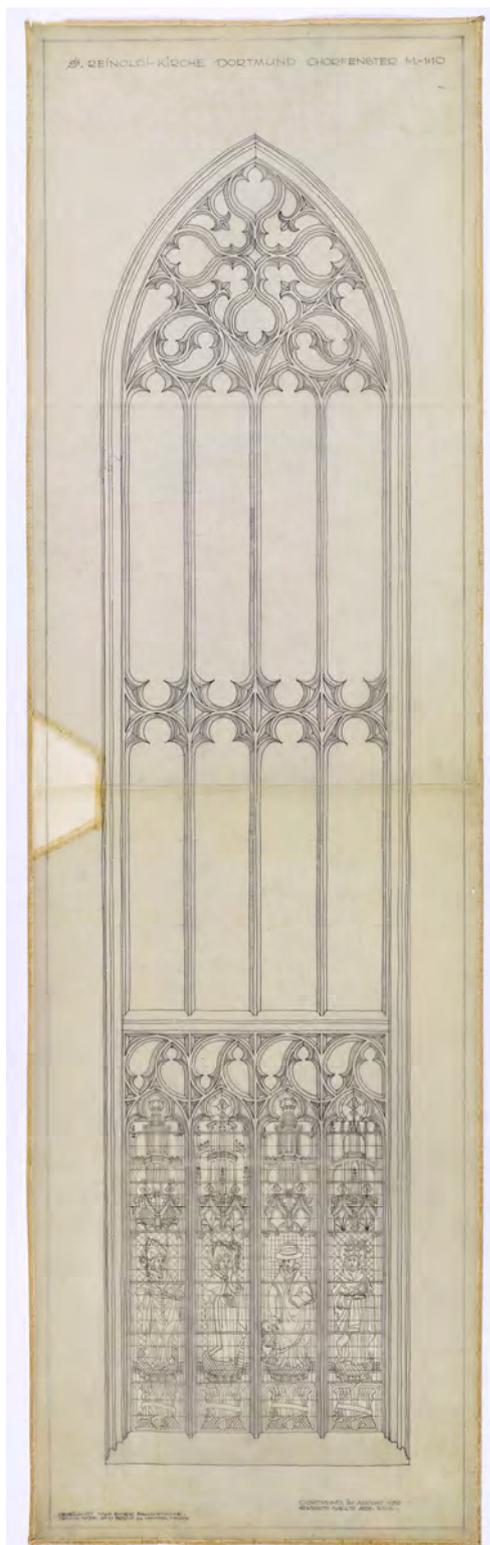


Abb. 46 – Zeichnung nach Bauaufnahme, Chorfenster: Innenansicht, Maßstab 1:10, Tusche und Bleistift auf Transparent, gerändert, 55 x 188 cm, datiert 13.08.1952, Baukunstarchiv NRW, Bestand Herwarth Schulte, 0001-1-109. (© dp)



Abb. 47 a-c – Detailmodell *Maßwerkfenster Chor*, Maßstab 1: 20, Birke, 64 x 32,5 x 4,6 cm, Grundplatte: 4,5 x 39,5 x 45 cm, Modellbau: Felix Florian. (© ak)



Abb. 47 d-e – Detailmodell *Maßwerkfenster Chor*. Zur Verdeutlichung des Volumenverhältnisses zwischen Wand und Maßwerk wird das filigrane Maßwerkfenster in einem Rahmen von gerundet fünf Zentimetern eingefasst. (© ak)

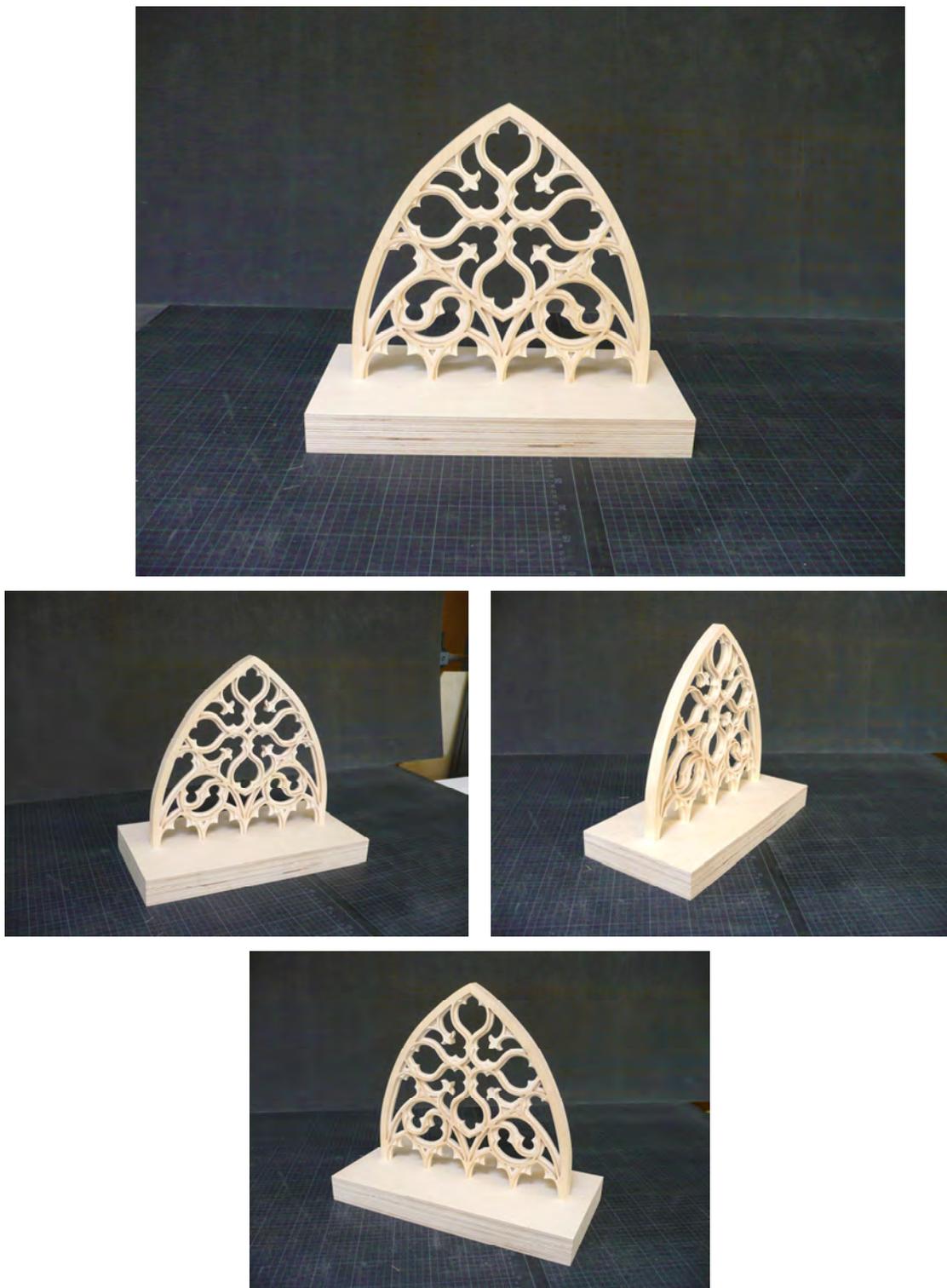


Abb. 48 a-d – Zusatzmodell *Bekrönung*, Maßstab 1:10, Birke, 35,5 x 40 x 20 cm (Maße mit Grundplatte als Modellbestandteil), Grundplatte: 4,5 x 40 x 20 cm, Modellbau: Felix Florian. (© ak)



Abb. 49 a – Ertasten des Modell-Ensembles (hier; Grundriss) durch Manuela Kürpick und Richard Schmidt am 28.Februar 2018 in der Modellbauerwerkstatt der TU Dortmund, Campus Süd. (© ak)



Abb. 49 b – Ertasten des Modell-Ensembles (hier: Ansichtsmodell) durch Manuela Kürpick und Richard Schmidt am 28.Februar 2018 in der Modellbauerwerkstatt der TU Dortmund, Campus Süd. (© ak)



Abb. 50 a-d – Ertasten des Detailmodells *Querschnitt Langhaus-Joch* durch Manuela Kürpick und Richard Schmidt am 17. Oktober 2018 in der Modellbauwerkstatt der TU Dortmund, Campus Süd. (© ak)

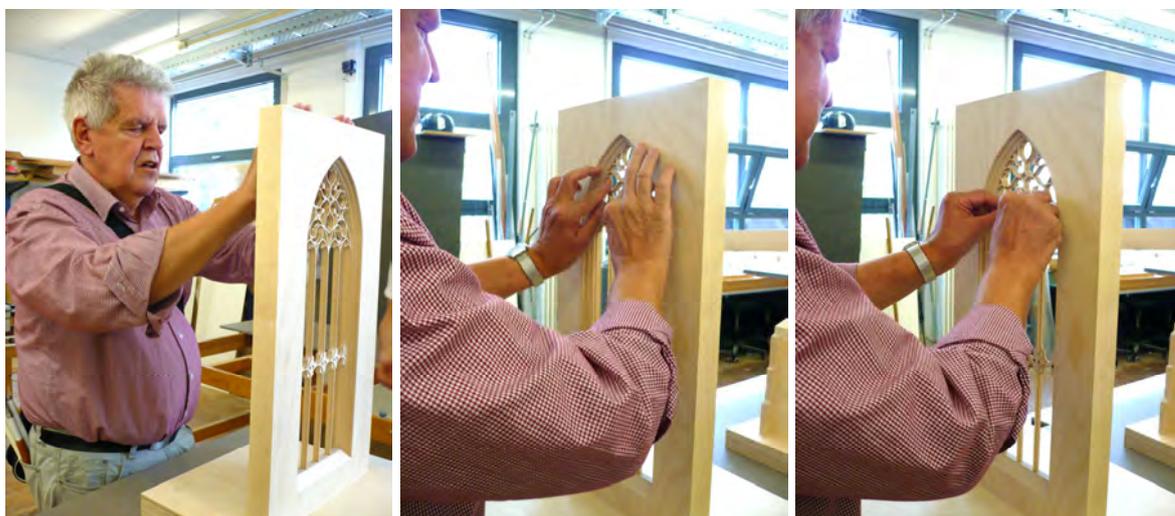


Abb. 51 a-c – Ertasten des Detailmodells *Maßwerkfenster Chor* durch Richard Schmidt am 17. Oktober 2018 in der Modellbauerwerkstatt der TU Dortmund, Campus Süd. (© ak)

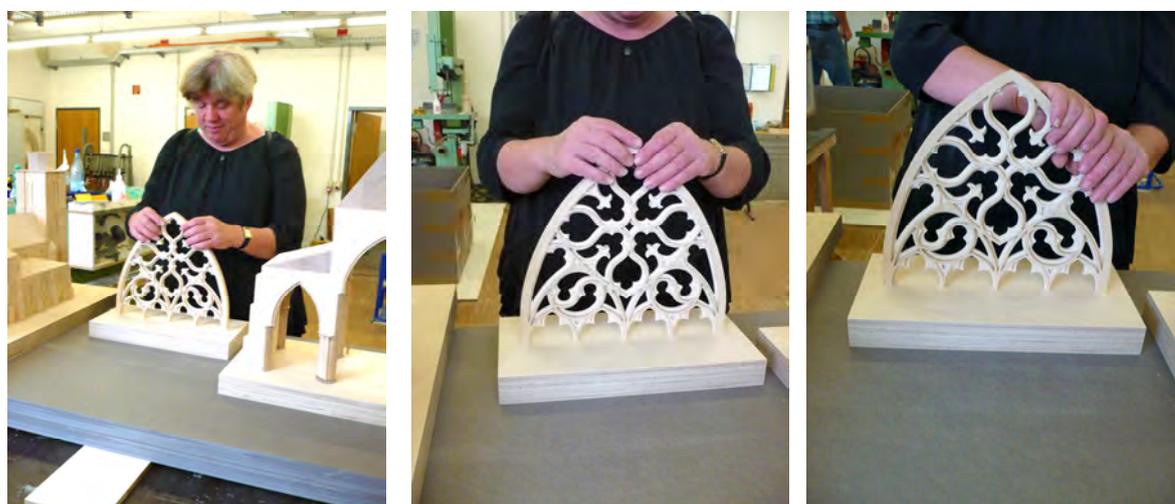


Abb. 51 d-f – Ertasten des Zusatzmodells *Bekrönung* durch Manuela Kürpick am 17. Oktober 2018 in der Modellbauerwerkstatt der TU Dortmund, Campus Süd. (© ak)

Copyrights

ABBILDUNGSNACHWEIS

© BAUKUNSTARCHIV NRW, BESTAND HERWARTH SCHULTE / FOTOS PLÄNE DETLEF PODEHL:
Abb. 1, 2 , 3, 13, 40, 41, 46.

© FOTOS DIGITALPLÄNE, ANDREA KLOTZ:
Abb. 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39.

© FOTOS MODELLE, FELIX FLORIAN:
Abb. Deckblatt, 43 d.

© FOTOS MODELLE, ANDREA KLOTZ:
Abb. 42 a-b, 43 a-c, 44 a-d, 45 a-e, 47 a-e, 48 a-d.

© FOTOS REINOLDIKIRCHE, FRANZISKA BRAUN:
Abb. 20, 24 a-b, 25 c.

© FOTOS REINOLDIKIRCHE, ANDREA KLOTZ:
Abb. 5, 6, 7 a-b, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17 a-b, 18, 19 a-c, 21, 22, 23, 25 a-b, 26 a-e, 27 b, 28 b, 29 b.

© FOTOS REINOLDIKIRCHE, ACHIM VOGT:
Abb. 4, 27 a, 28 a, 29 a.

© FOTOS STADTRELIEF VON EGBERT & FELIX BROERKEN, ANDREA KLOTZ:
Abb. 30 a-d.

© FOTOS TASTMODELLERPROBUNG IN MODELLBAUWERKSTATT, ANDREA KLOTZ:
Abb. 49 a-b, 50 a-d, 51 a-f.