Der Aus- und Einbau der Historischen Zimmer im Landesmuseum Zürich : ein Erfahrungsbericht

Autor(en): **Petrak, Gaby**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte = Revue suisse d'art et d'archéologie = Rivista svizzera d'arte e d'archeologia = Journal of Swiss archeology and art history**

Band (Jahr): **78 (2021)**

Heft 2-3

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-966162

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Der Aus- und Einbau der Historischen Zimmer im Landesmuseum Zürich – Ein Erfahrungsbericht

von Gaby Petrak

Ausgangslage

Im Jahr 2020 konnte nach 15 Jahren Planungs- und Bauzeit das Erweiterungs- und Sanierungsprojekt am Schweizerischen Landesmuseum Zürich abgeschlossen werden. Die umfassende Sanierung des 1898 von Gustav Gull erbauten Gebäudes wurde aus statischen, brandschutz- und elektrotechnischen Gründen notwendig. Im Zuge der Massnahmen wurde zwischen 2016 und 2019 auch der Westflügel des Museums, der zehn Historische Zimmer und elf Historische Decken beherbergt, saniert.[1] Aufgrund der Einbausituation der historischen Ausstattungen wäre eine Durchführung der Baumassnahmen mit den Zimmern in situ nicht möglich gewesen, weshalb der Ausbau selbiger baubedingt und aus konservatorischen Gründen zwingend erforderlich wurde. Die meisten der historischen Raumausstattungen waren bereits zur Entstehungszeit des Gebäudes zwischen 1892 und 1898 in den Westflügel des Museums integriert worden, da ein Grossteil der heute eingebauten Interieurs extra zum Zwecke der Ausstattung des neuen Landesmuseums angeschafft worden war und sich so schon vor dem Bau des Museums im Besitz des Bundes befand. Der Grundriss des Gebäudes konnte entsprechend weitestgehend den vorhandenen Interieurs angepasst werden. Aufgrund des engen Zusammenhangs der Zimmer und Decken mit der Konzipierung des Museumsbaus stand ausser Frage, dass diese alle nach Abschluss der Sanierungsarbeiten wieder an ihrem angestammten Platz eingebaut werden sollten.

Herausforderungen

Die Sanierung des Westflügels und der dadurch bedingte Aus- und Wiedereinbau der historischen Interieurs brachte in vielerlei Hinsicht zahlreiche Herausforderungen mit sich. Allein aufgrund der Komplexität und der Projektdauer waren alle Beteiligten – Auftraggeber, Projektleiter, Bauleiter, Architekten, Konservatoren-Restauratoren oder Handwerker – vor besondere Herausforderungen gestellt. Nicht zu unterschätzen war zudem, dass die Sanierungsarbeiten bei laufendem Museumsbetrieb durchzuführen waren, was bedeutete, dass Ausstellungen, Besucherführung und Baumassnahmen genau aufeinander abgestimmt werden mussten. Für den Aus- und Wiedereinbau stand jeweils ein enges Zeitfenster zur Verfügung, das es nicht erlaubte, die Zimmer und Decken sukzessive nacheinander aus- und einzubauen. Zudem stellte jedes Zimmer und jede Decke spezifische Anforderungen an die Fachleute und erforderte unterschiedliche Herangehensweisen. Allein aufgrund der diversen Materialien und Techniken, die für die Gestaltung der Zimmer verwendet worden waren – Holz, Papier, Malerei, Fasstechniken, Vergoldungen und Schnitzereien – sahen sich die Restaurierungsfirmen bezüglich der Zusammensetzung ihrer Teams und deren Fähigkeiten gefordert.

Da bislang kein vergleichbares Projekt in dieser Grössenordnung durchgeführt worden war, bewegten sich alle Projektbeteiligten auf unbekanntem Terrain, weshalb durchwegs neue Wege zu definieren und Prozesse zu entwickeln waren. Dabei galt es, im Spannungsfeld zwischen Gebäudesanierung, konservatorischen Anforderungen seitens Museums und architektonischen Ansprüchen die gesetzten Ziele zu erreichen. Letztlich stand der Erhalt der Authentizität der historischen Einbauten den heutigen nutzerspezifischen Anforderungen gegenüber. Unterschiedliche Ansprüche, Interessen und Sichtweisen trafen dabei aufeinander. Während der gesamten Projektzeit stand folglich die Kommunikation zwischen den Architekten, der Bauleitung, den ausführenden Konservatoren-Restauratoren und den Vertretern des Museums im Vordergrund.

Pilotprojekte

Bedingt durch die lange Sanierungszeit des Landesmuseums Zürich mit seinen unterschiedlichen Bauphasen musste das erste der Historischen Zimmer im Westflügel – die Stube aus dem Rathaus von Mellingen – bereits im Jahr 2005 ausgebaut werden. In den Folgejahren galt es, sieben Decken im Bahnhofsflügel auszubauen, die später allerdings nur teilweise wieder eingebaut wurden. Diese Pilotprojekte erwiesen sich im Nachhinein insofern als grosses Glück für die weitere Sanierungsplanung des restlichen Westflügels, als zunächst in kleineren Bereichen Erfahrungen bezüglich des weiteren Vorgehens und der Ausschreibung gesammelt und mittels dieses etappenweisen Ausbaus die Abläufe ständig angepasst und verbessert werden konnten.

Vorbereitung

Die gesammelten Erfahrungen machten deutlich, dass für eine erfolgreiche Umsetzung des anstehenden Aus- und Einbaus der historischen Ausstattungen im Westflügel qualifizierte Konservatoren-Restauratoren unabdingbar waren. Aufgrund der hohen Komplexität des Projektes galt es, die Ausschreibung sehr detailliert und sorgfältig zu formulieren. Das grosse Arbeitsvolumen sowie der enge Zeitraum für den Aus- und Einbau erforderten letztlich eine Aufteilung der Arbeiten in vier Lose. Die Ausschreibung umfasste konservatorische Notmassnahmen, den Ausbau, das Verpacken der Elemente, die Konservierungs- und Restaurierungsmassnahmen, den Wiedereinbau und eine umfassende Dokumentation aller ausgeführten Arbeiten (Abb. 1–5). Besonderer Wert wurde darauf gelegt, dass alle Arbeiten eines Loses von Anfang bis Ende aus einer Hand stammten, dass also die Konservierung-Restaurierung von den gleichen Unternehmen vorgenommen wurde, die auch den Aus- und Einbau durchführten.[2]

Für eine erfolgreiche, qualitativ hochwertige und möglichst reibungslose Umsetzung galt es, gewisse Vorgaben und die Vereinheitlichung bestimmter Abläufe festzulegen. Diese bezogen sich unter anderem auf eine Dokumentation mit einheitlicher Struktur, da nach Abschluss des Projektes möglichst vergleichbare Berichte vorliegen sollten. Ergänzend dazu erhielten alle Projektbeteiligten

Abb. 1 Vor dem Ausbau der Wand- und Deckenverkleidung, 2016. Oetenbach-Stube, Landesmuseum Zürich.

Abb. 2 Teilweise ausgebaute Täfer mit freigelegter Unterkonstruktion, 2016. Oetenbach-Stube, Landesmuseum Zürich.

Abb. 3 Raum nach dem Ausbau der Täferwand. An der Decke ist die Unterkonstruktion noch sichtbar, 2016. Oetenbach-Stube, Landesmuseum Zürich.

Abb. 4 Raum nach abgeschlossener Sanierung des Rohbaus, 2018. Oetenbach-Stube, Landesmuseum Zürich.

Abb. 5 Restaurierte und wieder eingebaute Täfer, 2019. Oetenbach-Stube, Landesmuseum Zürich.

als Dokumentationsgrundlage photogrammetrische Aufnahmen,[3] die vorgängig von den in situ befindlichen Zimmern und Decken durch eine spezialisierte Firma[4] angefertigt worden waren.

Im Landesmuseum Zürich war während der Bauphase eine Zwischenlagerung und Bearbeitung der ausgebauten Elemente aus Platzgründen nicht möglich. Daher wurde zusammen mit dem Bauherrn (Bundesamt für Bauten und Logistik, BBL) beschlossen, Räumlichkeiten für die Zwischenlagerung sowie Werkstätten für die Konservierungs- und Restaurierungsmassnahmen auf dem Gelände des Sammlungszentrums in einem provisorischen «Pavillon» zur Verfügung zu stellen und schliesslich alle Transporte der ausgebauten Elemente einheitlich zu organisieren, indem eine auf Kunsttransporte spezialisierte Spedition beauftragt wurde, diese vom Landesmuseum Zürich ins Sammlungszentrum und zurück durchzuführen. Weitere Vorgaben betrafen die einheitliche Beschriftungssystematik der ausgebauten Teile sowie ein abgestimmtes Vorgehen in Bezug auf die Konservierungs- und Restaurierungsmassnahmen.

Zu Beginn des Projektes bedurfte es einiger prinzipieller Überlegungen zum Umgang mit den historischen Einbauten. Der Grundsatz lautete, keine Veränderungen und Anpassungen an den historischen Ausstattungen vorzunehmen. Entsprechend hatten sich alle baulichen und technischen Massnahmen am Gebäude den historischen Einbauten unterzuordnen. Bereits beim ersten Einbau der Zimmer und Decken im Landesmuseum waren jedoch zahlreiche fehlende Elemente ergänzt worden. Obwohl es sich dabei nicht um Originalteile der historischen Ausstattungen handelt, stehen sie doch in engem Zusammenhang mit der Geschichte des Gebäudes und werden vom Museum als solche betrachtet. Das Gleiche gilt für Unterkonstruktionen und Montagen aus der Zeit des Einbaus.[5]

Ausbau

Die Zimmer waren seit ihrem ersten Einbau im Landesmuseum nie ausgebaut worden, und die Dokumentationslage erwies sich als äusserst dürftig. Nur bei wenigen Wänden beziehungsweise Decken war es aufgrund der Einbausituation möglich, im Vorfeld einen Blick «hinter die Kulissen» zu werfen. Bei den meisten Räumen blieb es jedoch spannend, was der Ausbau ans Tageslicht bringen würde.

Die Kernfrage eines jeden Ausbaus lautet: Wo anfangen? In welcher Reihenfolge sind die Elemente auszubauen, welche Teile hängen wie zusammen – und vor allem: Welches Brett ist als erstes zu demontieren und gibt den richtigen Weg vor? Auf diese Fragen konnte im Vorfeld keine klare Antwort gegeben werden. Auch im Nachhinein ist kein einheitlicher Ablauf über alle Räume hinweg erkennbar, da in jedem Raum eine andere Herangehensweise erforderlich und jede denkbare Variante anzutreffen war. War der Anfang allerdings gefunden, ergab sich die Reihenfolge des Ausbaus meist von selbst. So verlief die Demontage bei manchen Zimmern vom Boden über die Wände bis hin zur Decke (Wiggen-Stube, Privat- und Amtsstube aus der Fraumünsterabtei, Seidenhof-Stube, Oetenbach-Stube), bei anderen Räumen wurde bei den Wänden begonnen, gefolgt von der Decke und schliesslich dem Boden (Pestalozza-Stube, Waser-Stube), oder es mussten zuerst der Boden, dann die Decke und abschliessend die Wände ausgebaut werden (Helfenstein-Stube).

Vorgehensweise beim Ausbau

Da nur wenige Informationen zum Einbau der Zimmer und Decken vorlagen, konnte im Vorfeld nur vermutet werden, wie die einzelnen Elemente im Detail montiert und miteinander verbunden waren. Bei wenigen Räumen ermöglichten kleine begehbare Nischen einen Blick auf die Rückseite,[6] wodurch Anhaltspunkte gewonnen werden konnten. Dennoch zeigten sich Unterschiede bezüglich Montage und Konstruktion, was denn auch für die eine oder andere Überraschung sorgte.

Bevor mit dem eigentlichen Ausbau begonnen werden konnte, mussten zuerst die gekitteten Schrauben- und Nagellöcher freigelegt werden, danach liessen sich die Schrauben meist problemlos entfernen. Ausnahmen gab es in der Pestalozza- und der Seidenhof-Stube. Dort waren die Schrauben teilweise hinter aufgeleimten Profilen verborgen, sodass sie zuerst mit einem Magnet ausfindig gemacht werden mussten. Als schwierig erwies sich die Demontage der durch Nägel miteinander verbundenen Elemente. Teilweise waren Holzverbindungen wie Eckverbindungen und Zinkungen bereits beim Ausbau der Historischen Zimmer an ihrem ursprünglichen Standort durchgesägt worden (Abb. 6). Beim ersten Einbau im Landesmuseum wurden aufgrund der nun zerstörten Holzverbindungen die einzelnen Elemente grösstenteils verschränkt genagelt. Da fast alle Nagelköpfe versenkt waren, mussten die Nägel von der Objektrückseite her durchtrennt werden, um eine Schädigung der Oberfläche zu vermeiden. Dazu kam, dass bei vielen Zimmern ein Übermass an Nägeln verwendet worden war, was als Hinweis auf einen hohen Zeitdruck bei den Einbauarbeiten gedeutet werden kann. Bei einem Grossteil der Einbauten wurden Anpassungen vorgefunden, die nicht den erwarteten historischen, originalen Techniken und Verbindungen entsprachen. Seitens der Konservatoren-Restauratoren mussten entsprechend der Ablauf und die Herangehensweise an den Ausbau ständig angepasst werden, und es bedurfte einer gewissen Flexibilität und Findigkeit, um einen schadensfreien Ausbau gewährleisten zu können.

Anlässlich des ersten Einbaus der Zimmer und Decken im Landesmuseum war nicht an einen etwaigen Ausbau ein Jahrhundert später gedacht worden. Dies zeigte sich an

Abb. 6 Halb abgesägte und gezinkte Eckverbindung eines Deckenrahmens. Seidenhof-Stube, Landesmuseum Zürich.

Abb. 7 Fragile Übermalung an einem durch einen Brand zerstörten Deckenbalken. Durch die abgeblätterte Übermalung ist die darunterliegende verkohlte Holzschicht sichtbar. Amtsstube aus der Fraumünsterabtei Zürich, Landesmuseum Zürich.

zahlreichen Deckenbalken, die in die Wände eingeputzt waren, weshalb zum Ausbau ein Teil des Putzes abgetragen werden musste. Zusätzlich erschwert wurde vor allem der Ausbau mancher Decken dadurch, dass nur sehr wenig Raum zwischen der Rohdecke und der historischen Decke vorhanden war. Bei anderen Decken hingegen stand wiederum genug Platz zur Verfügung, sodass die Demontage problemlos von der Rückseite der Decke her vorgenommen werden konnte (Pestalozza-Stube, Amtsstube aus der Fraumünsterabtei). Von den Deckenoberseiten mussten zudem meist grössere Mengen Bauschutt entfernt werden. Dieser war unter anderem auf die teils extrem brüchig gewordenen Betondecken zurückzuführen, die zu Gulls Zeiten ohne Stahlarmierungen gebaut worden waren und verdeutlichten, dass eine Sanierung des Rohbaus allein aus statischen Gründen dringend notwendig geworden war.

Bedingt durch teils sehr empfindliche Oberflächen und um weitere Schäden zu vermeiden, wurden konservatorische Massnahmen bereits vor dem Ausbau beziehungsweise vor dem Abtransport erforderlich. Dies betraf die Kopie der Frührenaissance-Decke aus der Casa del Negromante, Locarno, deren stark pudernde Malschicht vorab in situ gefestigt werden musste.[7] Auch bei der mit Papier beklebten Decke aus dem Winkelriedhaus wurden vor dem Ausbau die losen und fragilen Papierauflagen gesichert.[8] Bereits bekannt war ein Schaden in der Amtsstube aus der Fraumünsterabtei, der während des Einbaus bei einem Brand im Jahre 1897 entstanden war. Hierbei wurden einige Friese und Balken an der Westwand beschädigt.[9] Um die Brandspuren zu kaschieren, war die verkohlte Oberfläche an den Balkenenden mit Farbe überzogen worden (Abb. 7). Zwischen Fassung und dem verkohlten Untergrund bestand nur noch eine sehr geringe Haftung, was eine Festigung der Oberfläche vor dem Transport notwendig machte.[10]

Eine besonders vorsichtige Herangehensweise erforderte auch der Ausbau von durchbrochen geschnitzten und mit Papier hinterlegten Friesen (Decke Berg am Irchel, Walliser-Stube), da Holz- und Papierstösse versetzt angeordnet waren (Abb. 8).

Als logistische Herausforderung erwiesen sich diejenigen Elemente von Decken, Böden und Unterkonstruktionen mit einer Länge von sechs bis acht Metern (Decke aus dem Winkelriedhaus, Amststube aus der Fraumünsterabtei). Aufgrund des hohen Gewichts mussten die dafür vorgesehenen Transportgebinde zusätzlich verstärkt werden, und der Abtransport aus dem Museumsgebäude war durch die grossen Abmessungen erschwert. In kleinen Räumen war zudem die Demontage grösserer, zusammenhängender Elemente ein schwieriges Unterfangen, beispielsweise bei der Decke in der Walliser-Stube.

Abb. 8 Versetzt angeordnete Papier- und Holzstösse an einem Friesbrett. Decke aus der Kirche Berg am Irchel, Landesmuseum Zürich.

Obwohl, wie zu anfangs beschrieben, beim Bau des Gebäudes die Historischen Zimmer bereits berücksichtigt worden waren, wurden dennoch bei einigen Zimmern und Decken zum Zeitpunkt des ursprünglichen Einbaus Änderungen und Anpassungen vorgenommen. Zudem wurden zahlreiche Elemente ergänzt, die entweder zum Zeitpunkt des Einbaus nicht mehr vorhanden gewesen waren oder im Zuge dessen ersetzt werden mussten. Dies trifft auf zahlreiche Deckenfüllungsbretter, Wandtäfer und alle Böden zu. Original sind häufig nur noch massive Deckenbalken, geschnitzte Friese und teilweise noch die Türen.[11] In den meisten Fällen waren diese Ergänzungen offensichtlich, teilweise waren die Anpassungen jedoch so perfekt ausgeführt, dass sie auf den ersten Blick nicht erkennbar waren und erst anlässlich der Ausbauarbeiten zutage traten (Abb. 9).[12]

Unterkonstruktionen und Montagen der Wandverkleidungen
Beim Ausbau kamen erstmals wieder die Unterkonstruktionen der Interieurs zum Vorschein, die alle zum Zeitpunkt des Einbaus ins Landesmuseum gefertigt worden waren. Diese bestehen durchgehend aus Nadelholz, waren jedoch bezüglich Qualität und Konstruktion sehr unterschiedlich gefertigt und trugen verschiedene Handschriften. Die Ausführungen reichten von relativ aufwendig und sorgfältig angefertigten Unterkonstruktionen bis hin zu zusammengestückelten, eher provisorisch anmutenden Montagevorrichtungen. Aufzuführen sind hier die beiden Äbtissinnenstuben aus der Fraumünsterabtei in Zürich: Dünne Dachlatten wurden auf den ersten Blick ohne Systematik und wenig solide an die Wand geschraubt oder eingeputzt. Diese sehr rudimentären Behelfe lassen ebenfalls vermuten, dass die Schreiner unter Zeitdruck gestanden hatten und die Konstruktion während des Einbaus noch angepasst werden musste (Abb. 10).[13] Auch die Unterkonstruktion aus der Wiggen-Stube erinnerte eher an eine Art Kulissenbau als an eine professionell ausgeführte Umsetzung (Abb. 11). Als Gegenbeispiel ist das Grundgerüst der Oetenbach-Stube anzuführen, das aus überblatteten Rahmen mit gefälzten Innenkanten besteht, welche die sichtbaren Wandfüllungen aufnehmen. Dieser

Abb. 10 Unterkonstruktion aus angeschraubten und eingeputzten Dachlatten. Privatstube aus der Fraumünsterabtei Zürich, Landesmuseum Zürich.

Abb. 9 Kartierung einer photogrammetrischen Aufnahme, die einen Überblick über die noch vorhandenen originalen Bereiche gibt (blau schraffiert). Die gelbe Schraffierung zeigt hinzugefügte Elemente beim ersten Einbau. Grün schraffiert sind umgebaute/angepasste Originalteile. Decke aus dem Mittleren Hof, Stein am Rhein, Landesmuseum Zürich.

Abb. 11 Unterkonstruktion aus angeschraubten Latten. Die Riegelwand links im Bild wurde als Bestandteil des Museumsgebäudes ebenfalls als Unterkonstruktion genutzt. Wiggen-Stube, Landesmuseum Zürich

Abb. 13 Komplette Blindtäfelung aus sägerohen Brettern als Unterkonstruktion. Lochmannsaal, Landesmuseum Zürich.

Abb. 12 Aufwendig ausgeführte Rahmenkonstruktion für die Montage der Täferwand. Oetenbach-Stube, Landesmuseum Zürich.

aufwendigere Aufbau deutet darauf hin, dass diese Rahmen in einer Schreinerwerkstatt passgenau vorgefertigt worden waren (Abb. 12). Als weitere Variante der Unterkonstruktion fanden sich sägerohe Blindtäfelungen wie beispielsweise in der Pestalozza- und der Seidenhof-Stube sowie im Lochmannsaal, auf die dann die Täfer direkt montiert wurden (Abb. 13). Des Weiteren wurden bereits beim Bau der Räume Holzklötze in die Wand eingemauert, die entweder für die Unterkonstruktion oder direkt für die Wandelemente zur Befestigung dienten (siehe Abb. 10).

Die Befestigungen der einzelnen Wandelemente glichen sich im Grossen und Ganzen und zeigten keine nennenswerten Abweichungen. In den meisten Räumen waren die Wandbretter oder -füllungen entweder frontal auf die hölzerne Unterkonstruktion geschraubt oder, teils verschränkt, genagelt. Untereinander sind die Wand-

Abb. 14 Beispiel für eine Deckenunterkonstruktion, wie sie vielfach vorgefunden worden ist. Verschiedene Balkenlagen, die im Putz eingelassen oder an den Stahlträgern aufgehängt sind, dienen zur Befestigung der Deckenfüllungen. Decke aus der Kirche Windisch, Landesmuseum Zürich.

elemente mit Nut und Feder verbunden oder stossen stumpf aneinander. Die Fugen sind hinter Deckleisten verborgen, und die Füllungen werden durch diese zusätzlich in Position gehalten. Nagel- und Schraubenlöcher waren jeweils gekittet.

Unterkonstruktionen und Montagen der Decken und Böden
Die meisten Decken hatten mit wenigen Ausnahmen einen ähnlichen Aufbau: Die sichtbaren Deckenelemente waren an einen aus Längs- und/oder Querbalken bestehenden Holzrost geschraubt oder genagelt. Dieser Rost war wiederum an einzelne quer verlaufende Bohlen montiert, die auf umlaufenden Rahmenbalken in dafür vorgesehenen Ausklinkungen lagen (Abb. 14). Die Verbindungen des Rostes bestanden beispielsweise aus geschraubten und/oder genagelten Überblattungen und Kreuzstegen. Die Rahmenbalken waren teilweise in den Putz eingelassen, teils mit Nägeln in einer Wandverschalung befestigt oder mit Metallbändern, -schlaufen oder -krampen an den Stahl-Unterzügen des Rohbaus fixiert (Abb. 15–18).[14] Direkt auf der Balkenunterkonstruktion sind die Füllungsbretter und Deckenfelder montiert oder Rahmen, in welche dann die Kassetten eingesetzt sind. Auch hier gab es grosse Unterschiede bezüglich Qualität und Ausführung. Sie reichten von stabilen Konstruktionen bis hin zu Deckenaufhängungen aus gewickeltem Draht. Bei den Decken in den Korridoren sind die Deckleisten und Kantenprofile zusätzlich mit runden Ziernägeln ohne tragende Funktion versehen.

Zwei Decken sind in diesem Zusammenhang als Ausnahme zu erwähnen: Bei der spätgotischen Medaillondecke aus Schloss Arbon sowie der Decke aus dem Winkel-

Abb. 15 Befestigung von Deckenelementen mithilfe gebogener Metallbänder. Seidenhof-Stube, Landesmuseum Zürich.

Abb. 17 Befestigung der tragenden Balken der Unterkonstruktion mit Metallbändern an den Stahlträgern. Wiggen-Stube, Landesmuseum Zürich.

Abb. 16 Fixierung der Unterkonstruktion mit Metalldrähten an den Stahlträgern der originalen Betondecke. Decke aus dem Haus zum Venedigli, Landesmuseum Zürich.

Abb. 18 Deckenbalken und -bretter liegen direkt in den Ausklinkungen der Unterkonstruktion. Helfenstein-Stube aus der Fraumünsterabtei in Zürich, Landesmuseum Zürich.

Abb. 19 Durchgehende hölzerne Blinddecke mit Schiftlatten und zwei montierten Deckenfüllungen. Decke aus dem Schloss Arbon, Landesmuseum Zürich.

Abb. 20 Durchgehende hölzerne Blinddecke, die auf einer darunterliegenden Rahmenkonstruktion montiert ist. Decke aus dem Winkelriedhaus Stans, Landesmuseum Zürich.

riedhaus wurden die Füllungsfelder auf eine durchgehende hölzerne Blinddecke montiert (Abb. 19–20). Diese «Unterdecken» bestehen aus genuteten Brettern, die untereinander mit losen Federn verbunden sind. Bei der Decke Arbon sind die Bretter mit Drahtstiften an einzelnen Balken befestigt, die wiederum mit Eisengurten, Holzleisten und Nägeln zusammengehalten werden. Die gesamte Balkenkonstruktion lag ohne zusätzliche Fixierung auf Stahlträgern auf (siehe Abb. 32).

Die Unterkonstruktionen der Böden, die allesamt beim erstmaligen Einbau der Zimmer ins Landesmuseum neu angefertigt worden waren, unterschieden sich ebenfalls in ihrer Machart. Die Varianten reichen von einem komplett verlegten Blindboden (Seidenhof-, Waser-, Pestalozza-Stube; Abb. 21) über einen Holzrost (Oetenbach-, Walliser-Stube) bis hin zu einer Montage der Bodenbretter mit zahlreichen Schifthölzchen direkt auf dem Betonboden (Wiggen-Stube, Privatstube aus der Fraumünsterabtei;

Abb. 21 Komplett verlegter Blindboden, der direkt auf dem Betonboden des Rohbaus aufliegt. Seidenhof-Stube, Landesmuseum Zürich.

Abb. 22 Lose ausgelegte Leisten und Schifthölzer als Unterlage für die Bodendielen. Wiggen-Stube, Landesmuseum Zürich.

Abb. 22). Die Bodenbretter waren entweder mit Schrauben in der Unterkonstruktion fixiert oder schwimmend verlegt und mit Fremdfedern untereinander verbunden (Amtsstube aus der Fraumünsterabtei).

Signaturen und Beschriftungen

Durch den Ausbau der historischen Bauteile erhoffte man sich Hinweise und Rückschlüsse auf deren Entstehung beziehungsweise auf genauere Details zum Einbau in die Räumlichkeiten des Landesmuseums. Auf einigen Täferrückseiten sowie auf den Unterkonstruktionen kamen Signaturen mit Jahreszahlen zum Vorschein, die allerdings nur auf die Schreiner verwiesen, welche die Bauteile zusammengefügt hatten. Der Schreinermeister Benedikt Hartmann aus Schiers in Graubünden baute beispielsweise die Pestalozza-Stube, die Walliser- und die Oetenbach-Stube ein – alles Räume, die eine solide und fachmännisch gefertigte Unterkonstruktion aufwiesen.[15]

Abb. 23 Signatur des Schreiners Beat Rey von 1894 auf einer Deckenunterkonstruktion, der am Einbau der Decke beteiligt war. Decke aus dem Schloss Arbon, Landesmuseum Zürich.

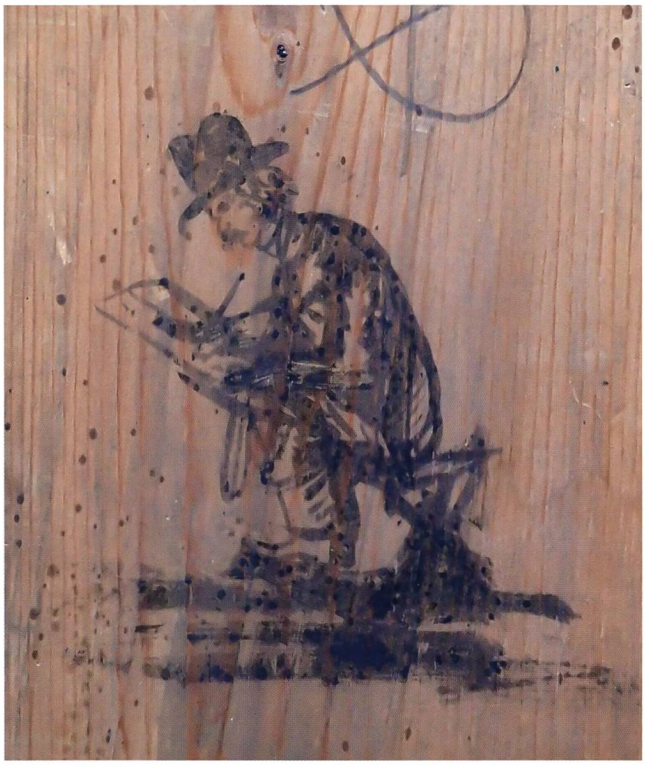

Abb. 24 Zeichnung auf der Rückseite eines Deckenbrettes. Decke aus der Kirche Windisch, Landesmuseum Zürich.

Verantwortlich für den Einbau mehrerer Decken waren zudem die Schreiner Eduard Golbach, Beat Rey und der Maler E. Bänniger (Abb. 23).[16] Des Weiteren wurde durch die angegebenen Jahreszahlen zwischen 1894 und 1897 deutlich, dass bereits damals der Einbau von mehreren Zimmern und Decken durch verschiedene Schreiner parallel ausführt worden war. Nebst Signaturen und wenigen Zeichnungen (Abb. 24) waren rückseitig alte Nummerierungen angebracht, die entweder aus der Zeit des

Abb. 25 Feuerlöscheimer, der beim Ausbau des Lochmannsaals hinter einer Wandverschalung gefunden wurde (IN-50.5). Leder, Malschicht. Schweizerisches Nationalmuseum.

Ausbaus der historischen Elemente von ihrem ursprünglichen Standort oder vom Einbau ins Landesmuseum stammen.

Fundstücke

Da die Historischen Zimmer und Decken seit ihrem Einbau im Museum über viele Jahrzehnte immer an Ort und Stelle geblieben sind, war für alle Beteiligten der erstmalige Blick hinter die Kulissen besonders spannend. Grosse Schätze kamen keine zum Vorschein, aber es traten Dinge ans Tageslicht, die ansonsten verborgen geblieben wären, und die ihre eigene Geschichte erzählen. So fand sich beispielsweise hinter einer Wandverkleidung im Lochmannsaal ein lederner Feuerwehreimer (Abb. 25). Hinter anderen Einbauten kamen ein Taschenfahrplan von Zürich aus dem Jahre 1902, ein Hammer, Nagelpackungen sowie eine zerbrochene Flasche zum Vorschein. Abschnitte von bemalten Deckenbrettern wurden als Schifthölzer auf historischen Decken gefunden, im Seidenhofzimmer im Inneren eines Säulenschaftes auch als Konstruktionsteil.

Einbaukonzept

Der Einbau sollte gemäss dem getroffenen Grundsatz ohne Anpassungen am Original erfolgen, das heisst, dass sämtliche Bauteile nach der Konservierung-Restaurierung genauso wieder einzubauen waren, wie sie vor dem Ausbau angetroffen wurden. Eine Ausnahme bildeten die Unterkonstruktionen, die zwar auch als Originalteile betrachet wurden; aufgrund der notwendigen baulichen Massnahmen am Gebäude war jedoch bereits im Vorfeld abzusehen, dass dieser Grundsatz nicht vollumfänglich eingehalten werden konnte. Waren grössere Anpassungen an den Unterkonstruktionen nötig, wurden die betreffenden Elemente ersetzt und im Depot des Sammlungszentrums eingelagert.

Ein heiss diskutiertes und die ganze Bauphase begleitendes Thema waren neu zu bohrenden Löcher für Elektroauslässe, die im Zuge der Montage der neuen Leuchten an den Historischen Decken anstanden. Da bereits zu früheren Zeiten zahlreiche Löcher in die historischen Elemente gebohrt worden waren, sollten nun erneute Eingriffe in die originale Substanz vermieden werden. Vorhandene Löcher waren wo möglich wiederzuverwenden. Andernfalls wurden die historischen Elemente ausgebaut, eingelagert und durch Rekonstruktionen ersetzt.[17]

Um dem Grundsatz der Reversibilität auch beim Wiedereinbau und einer künftigen möglichst zerstörungsarmen Demontage gerecht zu werden, sollten alle Nägel und Schlitzschrauben in verdeckten Bereichen durch moderne Torx-Schrauben ersetzt werden. An sichtbaren Stellen der Decken- und Wandverkleidungen wurden die originalen Schlitzschrauben beibehalten oder, falls nötig, gegen neue ausgetauscht. Anstelle von sichtbaren Nägeln an Decken und Wänden wurden feine Glasleistenschrauben verwendet. Auch hier waren die bestehenden Nagel- und Schraubenlöcher wiederzuverwenden, wodurch gleichzeitig die richtige Positionierung der Elemente ein Stück weit gewährleistet werden konnte. Ein ähnlicher Grundsatz galt für die Befestigung der Deckenunterkonstruktionen, bei denen soweit wie möglich die originalen Befes-

Abb. 26 Originale Betondecke mit Stahlträgern von 1898 nach dem Ausbau der Holzdecke aus der St. Sebastianskapelle, Igels. Oberer Kreuzgang, Landesmuseum Zürich.

tigungsmittel wie Metallbänder oder -schlaufen wiederverwendet werden sollten. War dies aufgrund der Baumassnahmen nicht mehr möglich, kam ein einheitliches modernes Hängesystem mit sogenannten Halfenschienen[18] zum Einsatz.

Ebenfalls zu definieren war der Umgang mit den Böden. Da diese nach wie vor begehbar sein sollten und einer starken Beanspruchung standzuhalten hatten, musste hier eine pragmatische Lösung gefunden werden. Als störend empfunden wurde zudem das teils sehr laute Knarren der Holzböden, das meist durch die Unterkonstruktion bedingt war. Als Grundsatz war hier mit der Bauherrschaft vereinbart worden, dass das Knarren der Böden tolerierbar ist, aber wenn möglich durch eine Verbesserung der Unterkonstruktion reduziert werden sollte. Um einer zu starken Abnutzung der Oberflächen durch den Publikumsverkehr vorzubeugen, sollten zudem alle Böden gewachst werden; auch galt es, für den zukünftigen Unterhalt ein Reinigungskonzept zu erstellen.[19]

Vorbereitende Schritte für den Wiedereinbau

Bereits beim Ausbau der Zimmer war es wichtig, den Wiedereinbau im Blick zu behalten, damit die Zimmer, gemäss den Vorgaben ohne zusätzliche Anpassungen, wieder eingebaut werden konnten. Ausschlaggebend waren in diesem Zusammenhang die Masse. Hierbei stellte sich relativ schnell heraus, dass Architekten, Konservatoren-Restauratoren und weitere auf dem Bau tätige Handwerker unterschiedliche Vorstellungen von akzeptablen Masstoleranzen hatten.[20] Teilweise musste um wenige Zentimeter gefeilscht werden, um einen zerstörungsfreien Einbau gewährleisten zu können.

Auch während der Sanierungsphase des Museumsgebäudes gab es wichtige vorbereitende Massnahmen, über die lange vor dem Wiedereinbau entschieden werden musste. Dies war besonders herausfordernd, weil man bereits zu diesem Zeitpunkt das Endergebnis detailliert vor Augen haben musste. Ein kritischer Punkt war dabei die Montage der Decken. Aufgrund der Brandschutzmassnahmen sowie der statischen Sanierung des Westflügels wurden, soweit der Abstand zur Holzdecke dies erlaubte, alle Deckenbereiche unterbetoniert. Zusätzlich wurden alle Stahlträger mit einem Brandschutz[21] verkleidet (Abb. 26–29). Diese Massnahmen führten in allen Räumen zu einer Verschiebung der ursprünglichen Deckenhöhe, wodurch einige Decken nicht originalgetreu wieder eingebaut werden konnten. Durch die Ummantelung der historischen T-Träger konnten diese nicht mehr wie ursprünglich als Befestigungspunkt für die Unterkonstruktion dienen, weshalb nach Vorgaben

Abb. 27 Neu betonierte Decke und mit Beton ummantelte Stahlträger nach der Sanierung. Oberer Kreuzgang, Landesmuseum Zürich.

Abb. 28 Originale Betondecke mit Stahlträgern von 1898 nach dem Ausbau der Holzdecke aus dem Haus zur Goldenen Gilge, Zürich. Raum Korridor 00.102.H, Landesmuseum Zürich.

Abb. 29 Neu betonierte Decke und mit Spritzputz als Brandschutz ummantelte Stahlträger nach der Sanierung. Raum Korridor 00.102.H, Landesmuseum Zürich.

der Konservatoren-Restauratoren die Halfenschienen in die neuen Betondecken integriert wurden.

Die Unterkonstruktionen der Zimmer konnten beim Ausbau der Interieurs teilweise im Raum belassen werden und dienten als Anhaltspunkte für den exakten Wiedereinbau (Abb. 30). Dies war möglich, da nicht an allen Wänden Sanierungsmassnahmen nötig waren. Zudem konnten die anfangs erwähnten Klötze, die zur Befestigung der Unterkonstruktion in manchen Räumen in die Wände eingeputzt waren, ebenfalls belassen werden. Ergänzend dazu halfen neu eingedübelte Schrauben als Referenzpunkte für die Unterkonstruktion. Gute Anhaltspunkte für den Wiedereinbau boten zudem die Kachelöfen. Diese konnten während der Bauphase gut

Abb. 30 Zimmer nach dem Ausbau der hölzernen Wandverkleidung und vor der Sanierung. Über und zwischen den Fenstern sowie in den Fensternischen ist die im Raum verbliebene Unterkonstruktion erkennbar. Amtsstube aus der Fraumünsterabtei Zürich, Landesmuseum Zürich.

gesichert und verpackt an Ort und Stelle bleiben, wodurch die Anschlusskanten einen zuverlässigen Fixpunkt für den Einbau der anschliessenden Wand lieferten.

Des Weiteren galt es, vor dem Einbau die genaue Positionierung der neuen Deckenbeleuchtungen zu definieren, wobei entschieden werden musste, ob alte Löcher verwendet werden konnten oder ob Rekonstruktionen der betreffenden Elemente anzufertigen waren. Zudem wurden für die Beleuchtung neue elektrische Leitungen in Steigzonen benötigt, was wiederum Auswirkungen auf die Unterkonstruktionen hatte.

Trotz intensiven Kontakts und eines ständigen Informations- und Datenaustauschs zwischen Konservatoren-Restauratoren und Architekten kam es zu bauseitigen Fehlern, die es vor Beginn des Zimmereinbaus zu beheben galt. Dies betraf beispielsweise zu hoch angesetzte Putzkanten, wodurch ein Einbau der Decke aufgrund des zu geringen Abstandes zur Betondecke nicht mehr möglich gewesen wäre. Ausserdem mussten falsch gelegte Rohre, Versorgungskanäle oder Brandschutzmassnahmen an Stahlträgern, die den Einbau der Decken und Täfer ver- oder behinderten, zurückgebaut beziehungsweise angepasst werden.

Einbau

Nach den Konservierungs- und Restaurierungsmassnahmen der historischen Elemente konnte der Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge zum Ausbau durchgeführt werden. Durch die teils veränderten Raummasse mussten die bestehenden Unterkonstruktionen an die neue Situation angepasst beziehungsweise ersetzt oder verstärkt werden, um statische Anforderungen zu erfüllen. Wo möglich wurden gemäss Grundsatz die alten Befestigungen wiederverwendet, ansonsten wurden die Decken an den einbetonierten Halfenschienen mit neuen Montageankern aufgehängt (Abb. 31, 32). Bei manchen Decken konnte die Unterkonstruktion aber auch an den originalen oder an neuen Bankeisen aufgehängt werden, die direkt in der Betondecke über Gewindehülsen verankert worden sind (Abb. 33).

Einzige Ausnahme bildete hier die Decke in der Seidenhof-Stube. Hier konnte das alte Montagesystem von der Unterkonstruktion bis hin zu den Metallbändern komplett übernommen werden (siehe Abb. 15).

Ein zentrales Problem beim Wiedereinbau der historischen Ausstattungen war durch die bauseitige Entfernung von Markierungen (Meterriss) entstanden, wodurch das Richtmass fehlte und die beim Ausbau angefertigten Masspläne nicht mehr danach ausgerichtet werden konnten.

Als weitere Herausforderung erwiesen sich die Schwundmasse der Bauteile, die durch die starken Klimaschwankungen im Westflügel im Laufe der Jahrzehnte entstanden sind. Hier boten sich je nach Situation verschiedene Lösungen an: Bei einigen Bauteilen war es möglich, die gesamte Konstruktion um das Schwundmass nachzuschieben. In anderen Fällen konnten geschwundene Bauteile vor dem Wiedereinbau entsprechend verbreitert und die Ergänzungen durch Retusche farblich angepasst werden.

Nicht zu unterschätzen waren die grossen Abmessun-

Abb. 31 Deckenaufhängung der Unterkonstruktion mithilfe einer Kombination aus neuen Halfenschienen und alten Stahlankern. Waser-Stube aus der Rosenburg, Stans, Landesmuseum Zürich.

Abb. 32 Deckenunterkonstruktion, die an neuen Halfenschienen an der Betondecke montiert ist. Die Unterkonstruktion ist in sich mit den originalen Metallschlaufen verbunden. Decke aus dem Schloss Arbon, Landesmuseum Zürich.

gen mancher Bauteile. Die extrem langen Deckenbalken hatten bereits im eingebauten Zustand unter grosser Spannung gestanden. Beim Ausbau löste sich diese, was teils starke Verformungen der Balken zur Folge hatte. Beim Wiedereinbau war es nicht immer möglich, die Balken in die Ursprungsposition zurückzudrücken, auch wurde bewusst auf ein solches Vorgehen verzichtet, um die Teile nicht unter zu grosser Spannung verbauen zu müssen. Aus diesem Grund kam es an einigen Stellen zu leichten Massverschiebungen, welche den Einbau der gesamten Raumausstattung allerdings nicht negativ beeinflussten.

Zur Bearbeitung der Böden und zu deren Vorbereitung für den Wiedereinbau wurden die Bodenbretter nach dem Ausbau provisorisch im «Pavillon» auf dem Gelände des Sammlungszentrums zusammengesetzt (Abb. 34). Die im Laufe der Zeit eingesetzten und teils gebrochenen Leisten, welche die Zwischenräume von geschwundenen Brettern ausgefüllt hatten, konnten nach Ausbau der Böden entfernt werden. Die Bretter wurden entweder zusammengeschoben oder, wo dies nicht möglich war mit entsprechendem Holz ergänzt.[22] Auf diese Weise konnten die zahlreichen durch das Schwinden der Bretter entstandenen Zwischenräume kompensiert werden. Gebrochene Fremdfedern, die der Verbindung der Bodenbretter dienten, wurden ebenfalls ersetzt.

Aufgrund von Verzögerungen bei den bauseitigen Sanierungsmassnahmen, musste der Einbau der historischen Ausstattungen parallel zu den letzten Bauarbeiten stattfinden. Trotz Schutzmassnahmen konnte eine Staubentwicklung durch den laufenden Bauprozess nicht verhindert werden, was eine erneute Komplettreinigung aller Einbauteile nach sich zog.

Rekonstruktionen

Das gestalterische und architektonische Ziel der Sanierung des Westflügels war dessen Rückführung auf seine ursprüngliche historistische Erscheinung wie zu Zeiten Gustav Gulls. Zu diesem Zweck mussten nicht mehr vorhandene Bauteile rekonstruiert und ergänzt werden. Bei den Interieurs betraf dies insbesondere zwei Decken, die sich ursprünglich im Lichthof des Westflügels befanden: eine Decke aus Schloss Promenthoux (VD) sowie eine aus dem Schloss Neunkirch (SH) (Abb. 35). Bereits beim ersten Einbau ins Landesmuseum wurden bei diesen Decken die Füllungsbretter sowie die Deckleisten und Balkenlagen ergänzt. Beim Ausbau der Decken in den 1970er Jahren wurden diese Ergänzungen entsorgt und nur die originalen Balken im Depot eingelagert. Bei der Decke aus Schloss Neunkirch war besonders erfreulich, dass falsch inventarisierte originale Deckleisten wieder zugeordnet werden konnten. Da diese nicht mehr vollständig und zu lang für die vorhandene Deckenfläche im Lichthof waren, wurden sie schon damals für den Einbau ergänzt

Abb. 33 Die Rahmenbalken der Unterkonstruktion wurden mithilfe von Bankeisen direkt in der Betondecke verankert. Decke aus der Kirche Windisch, Landesmuseum Zürich.

Abb. 34 Boden aus der Seidenhof-Stube, der im Zuge der Restaurierungsmassnahmen und als Vorbereitung für den Wiedereinbau im Pavillon im Sammlungszentrum ausgelegt worden ist. Sammlungszentrum, Affoltern am Albis.

– original waren nur noch die umlaufenden flachgeschnitzten Friese. Die Oberfläche der Leisten war ursprünglich mit bemaltem Papier beklebt. Auf historischen Fotografien war allerdings zu erkennen, dass für die Rekonstruktion das Holz direkt bemalt worden war. Der wieder zugeordnete «Fund» ermöglichte somit für die neue Rekonstruktion die Anfertigung einer originalgetreuen Oberflächenerscheinung. Mithilfe einer Analyse konnten die Pigmente der original bemalten Papieroberfläche eruiert werden. Grundsätzlich wurde diskutiert, ob man sich nach der auf den Analysen basierenden, intensiven Originalfarbigkeit richten solle oder ob eine gealterte Erscheinung zu favorisieren sei. Nach zahlreichen Rekonstruktionsversuchen wurde entschieden, eine gealterte Farbigkeit zu zeigen, die sich an der gealterten originalen Bemalung der Rahmenfriese orientiert. Dazu wurde ein ausgewählter Bereich der originalen papierbeklebten Leisten fotografiert, digital retuschiert, vervielfältigt, ausgedruckt und auf die Leisten aufgeklebt (Abb. 36).[23]

Rekonstruktionen wurden aber auch durchgeführt, um originale Elemente zu erhalten. Hierbei ging es um Löcher, die im Zusammenhang mit elektrischen Installa-

Abb. 35 Teilrekonstruierte Decken nach dem Wiedereinbau im Lichthof des Landesmuseums. Decke aus dem Schloss Neunkirch (oben) und dem Schloss Promenthoux (unten), Landesmuseum Zürich.

Abb. 36 Gedruckte Papierstreifen für die Rekonstruktion der Abdeckleisten an der Decke aus dem Schloss Neunkirch. Die einzelnen Streifen wurden passend ausgeschnitten und auf die Holzleisten aufgeklebt.

tionen in Decken gebohrt werden mussten sowie um Revisionsöffnungen, die für den Unterhalt der Technik benötigt werden.[24] Dies führte dazu, dass an einigen Decken die Füllungsbretter, Abdeckleisten oder, wie im Falle der Pestalozza-Stube, eine vergoldete Rosette durch originalgetreue Rekonstruktionen ersetzt wurden (Abb. 37). Die Originale wurden jeweils im Depot im Sammlungszentrum eingelagert.

Analysen

Der Ausbau der historischen Elemente und deren Konservierung-Restaurierung im Sammlungszentrum erwies sich als einmalige Gelegenheit, sichtbare und verdeckte Oberflächen systematisch zu untersuchen.[25] Ziel der Analysen war es herauszufinden, ob noch originale Oberflächen erhalten geblieben sind.[26] Da bekannt war, dass einige Zimmer und Decken vor dem Einbau ins Landesmuseum restauriert worden sind, war davon auszugehen, dass viele Oberflächen überarbeitet worden waren.

Die Analysen wurden wo möglich zerstörungsfrei oder anhand kleiner Proben durchgeführt (Abb. 38). Als Untersuchungsmethoden standen die FTIR-Spektroskopie, die Röntgenfluoreszenzspektroskopie (µ-XRF) sowie die Ramanspektroskopie zur Verfügung.[27]

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass auf so gut wie allen originalen wie auch ergänzten Bauteilen Bienenwachs zu finden war. Auf den Oberflächen der drei Prunkzimmer (Pestalozza-, Seidenhof-, Waser-Stube) konnte ausserdem Schellack nachgewiesen werden. Beides deutet auf Überarbeitungen hin.[28] Einzig im Lochmannsaal fanden sich unter einer Bienenwachsschicht Spuren eines Naturharzes, was auf eine ältere Oberflächenbehandlung hindeutete.

Abb. 37 Originale Rosette aus der Pestalozza-Stube (hinten) und Teile der sich in Arbeit befindenden originalgetreuen Rekonstruktion. Sammlungszentrum, Affoltern am Albis.

Abb. 38 Analyse eines Deckenfeldes der Decke aus dem Schloss Arbon mittels µ-XRF zur Bestimmung der in der Malerei verwendeten Pigmente. Sammlungszentrum, Affoltern am Albis.

Um Rückschlüsse auf die Originalität der Bemalung zu ziehen, können die analysierten Pigmente in drei Kategorien eingeteilt werden: Pigmente wie Kohlenstoffschwarz oder Zinnober, die keinerlei Datierung erlauben, da sie zu jeder Zeit Verwendung fanden. Pigmente, die zur Entstehungszeit der Zimmer verwendet worden waren und die anschliessend wieder von den Paletten verschwanden, wie Bleizinngelb, das auf der Bemalung der Decke aus dem Mittleren Hof entdeckt wurde und das ab Mitte des 18. Jahrhunderts in Vergessenheit geriet,[29] oder eben solche, die erst nach der Entstehung der Historischen Zimmer und Decken erfunden oder entdeckt wurden. Bei Letzteren lässt sich ziemlich sicher nachweisen, dass sie von Retuschen oder Übermalungen stammen.

Fazit

Die Sanierung des Landesmuseums Zürich ist abgeschlossen, die Historischen Zimmer und Decken sind erfolgreich an ihren angestammten Platz zurückgeführt worden, und der Museumsbetrieb ist wieder in vollem Gange – Zeit, ein Fazit zu ziehen.

Das eingangs beschriebene Vorgehen wurde vor Beginn des Projektes nach bestem Wissen und Gewissen festgelegt, ohne im Detail absehen zu können, was sich in welchem Masse bewährt und ob das gewünschte Ergebnis damit erzielt werden kann. Mittlerweile lässt sich rückblickend zusammenfassen, dass sich die anfänglich getroffenen Beschlüsse als sehr hilfreich und zielführend erwiesen haben. Die Grundforderung in der Ausschreibung, alle die historischen Einbauten betreffenden Arbeiten vom Ausbau über die Konservierung-Restaurierung bis hin zum Einbau jeweils von ein und derselben Restaurierungsfirma durchführen zu lassen, hat sich in jeder Hinsicht bewährt. Der dadurch bedingte hohe Anspruch sowie die vielfältigen Anforderungen an die Fähigkeiten und Qualitäten der Konservatoren-Restauratoren erschwerten es zwar einerseits, geeignete Firmen zu finden, andererseits blieben das Wissen und die Erfahrungen, die bereits beim Ausbau der historischen Ausstattungen gesammelt werden konnten, in einer Hand und konnten effektiv bei den Konservierungs- Restaurierungsmassnahmen und dem Wiedereinbau angewendet werden.

Als unverzichtbares Arbeitsmittel und Grundlage für alle Projektbeteiligten kristallisierten sich die photogram-

Abb. 3 Rückseite einer Wandverkleidung, welche die Konstruktion und Holzverbindungen offenbart. Seidenhof-Stube, Landesmuseum Zürich.

Abb. 40 Blick auf die Unterkonstruktion einer Decke, mit nur wenig Abstand zu den darüber liegenden Stahlträgern. Zu sehen sind die Überblattung der Balken sowie Schiftungen und Verkeilungen der Elemente. Pestalozza-Stube, Landesmuseum Zürich.

metrischen Aufnahmen heraus. Qualität und Effizienz wurden hierdurch in einem Masse gewährleistet, die auf anderem Weg schwer zu erreichen gewesen wären. Anhand der hochauflösenden Bilder konnten die Konservatoren-Restauratoren für den Aus- und Einbau relevante Informationen festhalten wie zum Beispiel die Nummerierung der Einzelteile, Positionen von Befestigungsmitteln oder Bemassungen. Dank der hohen Auflösung der Fotos konnte auf eine Schadenskartierung des Vorzustandes verzichtet werden, die Konservierungs- und Restaurierungsmassnahmen wurden jedoch direkt in den Aufnahmen kartiert. Aber auch die Architekten, Kuratoren und Szenografen profitierten von diesen Aufnahmen für ihre Planung.

Sehr hilfreich in vielerlei Hinsicht war der «Pavillon» auf dem Gelände des Sammlungszentrums mit einer Lagerfläche und Arbeitsräumen für die Konservatoren-Restauratoren von insgesamt 1200 m². Die Räume entsprachen den konservatorischen Ansprüchen sowie den nötigen Sicherheitsanforderungen. Für die Projektverantwortlichen seitens des Sammlungszentrums bot der «Pavillon» durch die räumliche Nähe die Möglichkeit einer engen Begleitung der Arbeiten und somit eine stete Qualitätssicherung, während die Konservatoren-Restauratoren ihre Arbeitsabläufe gut und effizient koordinieren konnten. Zudem ergab sich ein enger Austausch unter den vier beteiligten Restaurierungsfirmen, der wesentlich für ein einheitliches Gesamtergebnis der Einbauten war. Ebenfalls sehr bewährt hat sich die Koordination der Transporte der Bauteile durch ein einziges Transportunternehmen. Mit nur einem Ansprechpartner wurde die Kommunikation enorm erleichtert, und die ausgebauten Elemente konnten koordiniert und effizient abtransportiert werden.

Die Zentralisierung bestimmter Bereiche wie Lagerfläche, Werkstätten und Transport ermöglichte es, Konfusionen, lange Wege und eine unzureichende Begleitung des Projektes zu vermeiden. In Bezug auf das Gesamtprojekt bedeutete dieses Vorgehen eine nicht zu unterschätzende Zeit- und Kostenersparnis. Obwohl mehrere Restaurierungsfirmen an dem Projekt beteiligt waren, hatten die Vorgaben und deren konsequente Umsetzung zudem den Effekt, dass letztlich nur eine neue «Handschrift» hinzukam und die bereits vorhandenen früheren «Handschriften» lesbar geblieben sind.

Nebst den Erfahrungen, die aus der Organisation dieses Projektes resultierten, konnten schliesslich viele Erkenntnisse in Bezug auf die historischen Einbauten, deren Technik und Konstruktion gewonnen werden. Als wertvolle Informationen vervollständigen sie das Bild der Historischen Zimmer im Westflügel und ergänzen deren Geschichten mit wesentlichen Details. Grundsätzlich wurde beim Ausbau deutlich, wie unterschiedlich die Ansätze und das Vorgehen im Umgang mit den Historischen Zimmern und

Decken um 1900 im Gegensatz zur heutigen Zeit waren. Dies zeigt sich vor allem anhand der Einstellung zum Original. Während bereits beim Ausbau aus dem ursprünglichen Standort grosszügig originale Elemente wie die Deckenfüllungsbretter nicht mehr als erhaltenswert erachtet wurden, werden heutzutage nicht wiederverwendete Teile der Unterkonstruktion sowie die im Zuge der Elektrifizierung ersetzten «Originalbretter» aufbewahrt.

Auffallend ist die Art und Weise, mit welcher Unbeschwertheit vor über hundert Jahren Unterkonstruktionen und Montagen ausgeführt und Anpassungen vorgenommen worden sind. Nach heutigem Standard wären derartige Einbauten allein aufgrund statischer Anforderungen und Gewährleistungspflichten nicht denkbar. Die Anpassungen der Interieurs an die damaligen musealen Bedürfnisse zeigen deutlich, dass um die Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert andere restaurierungsethische Grundsätze im Umgang mit der Originalsubstanz galten. Durch den Ausbau wurde zudem die handwerkliche Umsetzung deutlich, beispielsweise wie und in welcher Qualität die Holzarbeiten ausgeführt worden waren (Abb. 39, 40). Dies bezog sich einerseits auf die Herstellung der Zimmer vor über 500 Jahren, andererseits auf den Einbau im Museum vor über 120 Jahren.

Die Vorgabe, alle Elemente wieder originalgetreu einzubauen, setzte von den beteiligten Konservatoren-Restauratoren eine grosse Akzeptanz für die vorgefundenen Ausführungen der damaligen Handwerker voraus. Es musste vermieden werden, durch einen Einbau nach heutigen Ansprüchen ein zu perfektes Bild zu generieren, das es so nie gegeben hat. Fragen, die es in diesem Zusammenhang zu beantworten galt, waren zum Beispiel: Welche Fugen können oder müssen belassen werden?[30] Welche Ergänzungen sind als Teil des Gesamten zu betrachten und beeinträchtigen weder das Erscheinungsbild noch die Stabilität? Bei all den kleinen Details durfte das Gesamtbild nicht aus den Augen verloren werden, um schliesslich ein stimmiges und überzeugendes Resultat zu erzielen.

Letztlich waren eine gute Kommunikation unter allen Projektbeteiligten und die enge Begleitung des gesamten Projektes äusserst wichtig. Hinzu kam, dass die am Bauprojekt beteiligten Parteien die unterschiedlichsten Voraussetzungen und Erfahrungen im Umgang mit historischen Bauten mitbrachten. Hier waren insbesondere die beteiligten Konservatoren-Restauratoren und die Museumsmitarbeiter gefordert, durch eine fortwährende Aufklärung und Sensibilisierung das Verständnis für die historische Substanz, deren Bedeutung und somit deren bestmöglichen Erhalt zu wecken.

AUTORIN

Gaby Petrak, Diplom-Restauratorin (FH), M.A., Schweizerisches Nationalmuseum, Sammlungszentrum, Lindenmoosstrasse 1, CH-8910 Affoltern a. Albis, gaby.petrak@nationalmuseum.ch

Glossar

Fremdfeder
Loser, dünner Holzstreifen, der beispielsweise in die Nut an der Kante eines Parkettstückes eingelegt wird und so einzelne Teile miteinander verbindet.

Gefälzte Kante
Rechtwinklige Aussparung an der Kante eines Brettes.

Kreuzsteg
Zwei sich kreuzende Hölzer, die an ihrem Kreuzungspunkt jeweils bis zur Hälfte der Leistendicke ausgesägt und zusammengefügt sind.

Metallkrampen
U-förmig gebogene oder gewinkelte Verbindungselemente aus Metall.

Schiftholz
Unterleghölzer in verschiedenen Dimensionen zum Ausrichten von Elementen und zum Ausgleichen von Distanzen.

Überblattung
Einfache Holzverbindung, bei der zwei Bretter, dort wo sie aufeinandertreffen, je auf die halbe Dicke oder Breite zugeschnitten und zusammengefügt sind. Es gibt Überblattungen mit L-, T- und kreuzweiser Orientierung. (Aus: Terrie Noll, *Holverbindungen: das komplette Handbuch*, Bern 2010.)

Unterzug
Träger, der die Last einer Decke aufnimmt und auf andere Bauteile ableitet. Die Tragkraft beziehungsweise Spannweite der Decke kann auf diese Weise erhöht werden.

Zinkung
Zinkungen oder sogenannte Schwalbenschwanzverbindungen bestehen aus einem Schwalben- und einem Zinkenstück. Die herausragenden Elemente der Schwalben passen in die Lücken der Zinken und umgekehrt. Meistens bilden die beiden Teile eine Eckkonstruktion. (Aus: Terrie Noll, *Holverbindungen: das komplette Handbuch*, Bern 2010.)

ANMERKUNGEN

1 Insgesamt sind im Landesmuseum Zürich 18 Historische Decken (davon sind zwei Decken im Zuge der Sanierung als Teil-Rekonstruktionen neu hinzugekommen) und elf Historische Zimmer integriert.

2 Folgende Restaurierungsfirmen waren am Projekt beteiligt: Geißler & Lewandrowski Restaurierung, DE-Berlin; Restaurierungsatelier Kaufmann, Muri; Atelier Jörg Magener, Zürich; Restaurierung Michel Räber GmbH, Luzern.

3 Massstabsgetreue, digital entzerrte, hochauflösende Fotos.

4 fokus GmbH, DE-Leipzig.

5 Folgende Publikation bietet einen Überblick über das Gesamtprojekt: Gaby Petrak, *Ein Blick hinter die Kulissen. Aus- und Wiedereinbau der Historischen Zimmer im Westflügel des Landesmuseums Zürich*, in: Period Rooms. Die Historischen Zimmer im Landesmuseum Zürich, hrsg. von Christina Sonderegger, Schweizerisches Nationalmuseum, Zürich 2019, S. 239–253.

6 Dies war der Fall bei der Seidenhof- und Pestalozza-Stube sowie bei der Decke aus dem Winkelriedhaus.

7 Die Festigung erfolgte mithilfe des japanischen Algenleims Funori.

8 Die Festigung erfolgte mit Methylcellulose.

9 Regine Abegg, *Die Äbtissinnenstuben aus der Fraumünsterabtei in Zürich*, in: Period Rooms. Die Historischen Zimmer im Landesmuseum Zürich, hrsg. von Christina Sonderegger, Schweizerisches Nationalmuseum, Zürich 2019, S. 61–85.

10 Die Festigung erfolgte mithilfe des japanischen Algenleims Funori.

11 Ausnahmen bilden die drei Prunkzimmer (Pestalozza-, Seidenhof-, Waser-Stube) sowie die Wiggen-Stube, die überwiegend aus originalen Bauteilen bestehen.

12 Die unterschiedlichen zeitlichen Phasen wurden mithilfe der photogrammetrischen Aufnahmen veranschaulicht.

13 Die Latten waren zusätzlich mit Kartonstücken oder Holzabschnitten behelfsmässig geschiftet.

14 Teilweise lagen die Balkenlagen direkt auf den Metallträgern auf und waren einseitig eingeputzt.

15 Bei Hartmanns Signaturen fand sich immer wieder der Satz «Alles Ding währt seine Zeit / Gottes Güt in Ewigkeit», einmal auch mit der Ergänzung «Viva la Grischa».

16 Im Lochmannsaal wurden zudem Hinweise auf eine Restaurierung der Decke im Jahre 1963 durch die Schreiner Albert Habegger und Otto Heer aus Zürich gefunden: «1963 Decke heruntergenommen neu verleimt und Schiebleisten angebracht [...]» sowie «14. Jan. 1963, sehr kalt –20 °, in 14 tägiger Arbeit diese Decke montiert [...].»

17 Alle ausgebauten Originale sind im Sammlungszentrum erfasst und eingelagert.

18 Halfenschienen sind U-förmige Schienen aus Stahl, die speziell für Montagen in Beton geeignet sind und eine justierbare Befestigung der Unterkonstruktionen ermöglichen (www.halfen.com).

19 Die Böden wurden zweimalig mit IRSA Hartwachs (Mischung aus Bienen- und Carnaubawachs) im Thermopadverfahren bei 60° Celsius behandelt.

20 Vor und nach den Baumassnahmen wurden Geometeraufnahmen erstellt, mit deren Hilfe Toleranzen zu ermitteln sind.

21 Hierfür wurden entweder Brandschutzplatten oder ein Spritzputz verwendet. Letzterer ermöglicht das Auftragen einer sehr dünnen Schichtdicke, was bei dem teilweise geringen Deckenabstand ausschlaggebend war (www.promat.ch).

22 Teilweise wurden die Fugen aber auch bewusst belassen (siehe dazu Endnote 30).

23 Ausgewählte Rauten wurden als Rapport hintereinander gesetzt und mit lichtechten Farben auf hochwertigem säurefreiem Papier ausgedruckt. Der Druck wurde vom Architekturmuseum der Technischen Universität Berlin durchgeführt.

24 Siehe Einbaukonzept.

25 Alle analytischen Untersuchungen wurden von der Konservierungsforschung des Schweizerischen Nationalmuseums durchgeführt.

26 Dies betraf transparente Oberflächen an holzsichtigen Teilen sowie alle bemalten Oberflächen.

27 Die XRF-Spektroskopie ermöglicht den Nachweis von Elementen, die schwerer sind als Phosphor, während die FTIR- und Raman-Spektroskopie die Schwingung von Molekülen und damit die genaue Bestimmung von organischen und anorganischen Produkten/Materialien (Pigmente, Bindemittel, Beschichtungen...) erlaubt.

28 Der Einsatz von Bienenwachs wurde in Restaurierungsberichten gefunden. Schellack wurde erst im 19. Jahrhundert in reiner Form verwendet (Rosmarie Stratmann-Döhler, *Möbel, Intarsie und Rahmen*, in: Reclams Handbuch der Künstlerischen Techniken, Bd. 3, hrsg. von Philipp Reclam jun., Stuttgart 1997, S. 135–210).

29 Bleizinngelb wurde nur für den Zeitraum von 1300 bis 1750 nachgewiesen (Hermann Kühn, *Lead-Tin Yellow*, in: Artist's Pigments, A Handbook of their History and Characteristics, Bd. 2, hrsg. von Ashok Roy, National Gallery of Art, Washington, London 1993, S. 83–111).

30 Die Fugen hatten nicht nur eine ästhetische Bedeutung, sondern wirkten sich auch auf die Passgenauigkeit beim Einbau aus. Da sie durch Schwund entstanden sind, war es nicht sinnvoll, alle Fugen zu schliessen, da ansonsten die richtigen Positionen der einzelnen Teile im Gesamten verschoben worden wären.

ABBILDUNGSNACHWEIS

Abb. 1–3, 8, 12, 13, 19, 23, 32: Restaurierung Michel Räber GmbH, Luzern.
Abb. 4, 5, 10, 11, 21, 25-30, 34, 35, 38-40: Schweizerisches Nationalmuseum.
Abb. 6, 15, 31, 37: Atelier Magener, Zürich.
Abb. 7, 9, 18, 20, 36: Geissler & Lewandrowski Restauratoren, Berlin.
Abb. 9: focus GmbH, Leipzig.
Abb. 14, 16, 17, 22, 24, 33: Restaurierungsatelier Kaufmann, Muri.

ZUSAMMENFASSUNG

Durch die Sanierung des Westflügels und den dadurch bedingten Aus- und Einbau der Historischen Zimmer und Decken sowie deren Konservierung-Restaurierung konnten wertvolle Erkenntnisse über das Landesmuseum und seine Geschichte gewonnen werden, die das bestehende Bild ergänzen und bereichern. Dies betrifft einerseits Materialität, Konstruktion und Technik der historischen Bauteile, andererseits den Umgang mit diesen um 1900. Erkenntnisse konnten aber auch aus der Planung und Umsetzung des gesamten Bau- und Sanierungsprojektes gewonnen werden, wobei sich im Rückblick viele Vorgehensweisen als zielführend und hilfreich erwiesen haben und einen erfolgreichen Abschluss ermöglichten.

RIASSUNTO

Attraverso la ristrutturazione dell'ala ovest e la conseguente rimozione e integrazione delle sale e dei soffitti storici, nonché la loro conservazione e restauro, sono state acquisite preziose conoscenze sul Museo nazionale e la sua storia, le quali completano e arricchiscono il quadro esistente. Tali conoscenze riguardano la materialità, la costruzione e la tecnologia degli elementi storici dell'edificio, e, al contempo, la loro gestione intorno al 1900. Ulteriori conoscenze sono state ottenute nell'ambito della pianificazione e dell'attuazione dell'intero progetto di costruzione e di ristrutturazione. In retrospettiva molte procedure si sono rivelate utili e conformi all'obiettivo e hanno permesso di terminare i lavori con successo.

RÉSUMÉ

Les travaux de rénovation de l'aile ouest, qui ont entraîné le démontage et la réintégration des salles et des plafonds historiques ainsi que leur conservation et restauration, ont permis d'obtenir de précieuses informations sur le Musée national et son histoire, qui complètent et enrichissent le tableau existant. Cela concerne d'une part la matérialité, la construction et la technique des éléments architecturaux historiques et, d'autre part, la manière de les traiter aux alentours de 1900. La planification et la mise en œuvre du projet global de construction et rénovation ont livré des informations supplémentaires ayant révélé, avec le recul, l'utilité et l'efficacité de bon nombre d'approches qui ont permis de mener ces travaux à bon port.

SUMMARY

The refurbishment of the West Wing and the resulting dismounting and reassembly of the historical rooms and respective ceilings along with the ensuing conservation and restoration measures have provided valuable insights into the history of the National Museum that complement and enhance the existing picture. For one thing, this concerns the materiality, the construction, and the technical aspects of the historical components, for the other, it shows how they were handled around 1900. Furthermore, additional insights were gained over the course of the project's entire planning and implementation phases. In retrospect, it shows that many of the procedures were appropriate and helpful and contributed to a successful conclusion.