Zeitschrift: NIKE-Bulletin

Herausgeber: Nationale Informationsstelle für Kulturgüter-Erhaltung

Band: 36 (2021)

Heft: 1

Artikel: "Konstruktive Qualität und Langlebigkeit" : ein Gespräch mit Silke Langenberg über Reparatur, Denkmalpflege und Baukultur

Autor: Langenberg, Silke

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-919678

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 05.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

«Konstruktive Qualität und Langlebigkeit»

Ein Gespräch mit Silke Langenberg über Reparatur, Denkmalpflege und Baukultur

Silke Langenberg

Am Institut für Denkmalpflege und Bauforschung der ETH Zürich bietet Silke Langenberg für ihre Studierenden praktische Kurse zum Thema Reparatur an. Dabei zeigt sich nicht nur, was das Reparieren von Alltagsgegenständen mit Denkmalpflege zu tun hat, sondern auch was es bedeutet, wenn Objekte nicht reparaturfähig sind. Gerade bei Produkten – und Bauwerken – der jüngsten Vergangenheit sind solche Massnahmen immer schwieriger, wenn nicht sogar unmöglich. Dies hat auch ökologische Konsequenzen. Die Wiederherstellung erweist sich somit als zukunftsfähiges Konzept.

Fragen: Boris Schibler, Mila Trombitas

Sie führen mit Ihren Studenten regelmässig Reparaturkurse durch, was muss man sich darunter vorstellen?

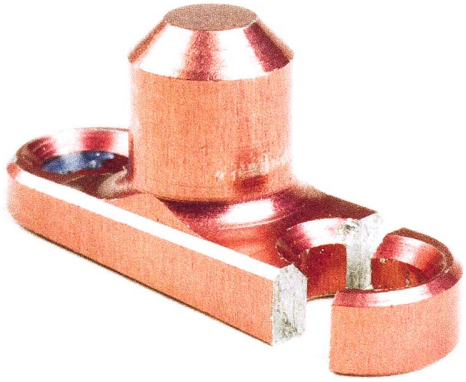
SILKE LANGENBERG: Die Instandhaltung – also Pflege und regelmässige Wartung – aber auch die Instandsetzung dienen dem Erhalt von Originalsubstanz. Das hat in der Denkmalpflege Priorität und die Reparatur ist daher ein gängiges und wenig umstrittenes Konzept. Es gibt zahlreiche und auch immer wieder neue Publikationen zu diesem Thema.[1]

Bei meinem Kurs handelt es sich um ein Wahlfach, nicht um eine Pflichtveranstaltung. Die Studierenden bringen nach einer kurzen Einführung ins Thema ein Objekt mit, das beschädigt oder defekt ist und welches sie gern wieder nutzen würden. Meist sind das Alltagsgegenstände wie Lampen, Mobiliar oder Gepäck. Hierfür entwickeln sie dann zunächst ein Reparaturkonzept. Dabei müssen sie entscheiden, ob sie möglichst viel original erhalten möchten, ob sie das Objekt restaurieren oder durch die Reparaturmassnahme womöglich verbessern wollen. Das sind natürlich alles Fragen, wie wir sie auch aus dem Bereich der Denkmalpflege kennen. Dieser Transfer in die Architektur ist die eigentliche Idee des Kurses. Anschliessend setzen die Studierenden ihr Konzept selbständig um, allenfalls mit Hilfe einer Fachberatung.

Warum ist das für die Architekturausbildung wichtig?

Reparaturen sind sinnvoll und nachhaltig, weil sie die Lebensdauer der Objekte verlängern. Wenn wir auch im Bausektor den anfallenden Müllberg reduzieren wollen, ist eine längere Nutzung der Gebäude sicher der richtige Weg. Die Studierenden müssen sich bewusst sein, dass die Reparaturfähigkeit bereits bei der Planung und Konstruktion ein grundlegendes Kriterium sein muss, damit eine spätere Reparatur

1 Stellvertretend sei auf die jüngst erschienene Publikation von Thomas Will verwiesen: Thomas Will. *Die Kunst des Bewahrens. Denkmalpflege, Architektur und Stadt.* Berlin: 2020.



2: Verriegelungszapfen Dynafit DNA Skitourenschuh; Daniel Schuster. Damit der Skischuh bei der Abfahrt die Kraft vom Fahrer auf den Ski wieder übertragen kann, musste der gebrochene Verriegelungszapfen ersetzt werden. Der neue Zapfen ist aus Aluminium gefräst.

überhaupt möglich ist. Wir alle kennen das von Alltagsgegenständen: Ein geschraubter Stecker lässt sich leicht reparieren, ein verschweisster Stecker nicht. Das gleiche gilt für Gebäude. So einfach ist das.

Gleichzeitig erlernen die Studierenden anhand der selbst entwickelten Konzepte aber auch verschiedene theoretische und gestalterische Umgangsformen mit einem Objekt und können die getroffenen Entscheidungen direkt überprüfen: Was bedeutet es, wenn die Ausbesserung nicht sichtbar sein soll, wie gehe ich mit Patina oder Gebrauchsspuren um? Diese Entscheidungen erfordern eine intellektuelle Leistung, also mehr als «do it yourself».

Gibt es eine Zusammenarbeit mit Handwerkerinnen und Handwerkern?

Ja. Die Studierenden lernen, was sie selbst leisten können und wo sie an ihre Grenzen stossen. Dann kommen Fachleute ins Spiel. Das ist ja auch in der Architektur so. Die Studierenden müssen selbst recherchieren, wo sie für die Reparatur ihres Objektes das richtige «Know-how» herbekommen, wo das richtige Material und Werkzeug. Natürlich unterstützen wir sie dabei und vermitteln auch Kontakte. Mittlerweile sind auch online bereits viele gute Tutorials verfügbar, wo einzelne Arbeitsschritte sehr anschaulich erläutert werden.

Können Sie das Zusammenspiel von praktischer Reparatur und denkmalpflegerischem Konzept noch etwas vertiefen?

Die Frage nach dem richtigen Umgang mit einem Objekt ist für den Denkmalbereich ja grundlegend. Wie stark darf eine Reparatur- oder Umbaumassnahme eingreifen? Entsprechend der Charta von Venedig soll sie sich absetzen und gleichzeitig harmonisch einfügen. Neue Techniken dürfen angewendet werden, die Authentizität des Denkmals aber nicht beeinträchtigen. All diese Fragen können wir an den Reparaturobjekten im Kurs sehr anschaulich diskutieren: Vervollständige ich ein Objekt material- und konstruktionsgetreu oder setze ich bewusst auf einen Kontrast und mache die Massnahme deutlich sichtbar? Wie viel Originalsubstanz soll und darf ich überhaupt aufgeben? Diese Entscheidungen sind selbstverständlich stark vom jeweiligen Objekt und auch seinem Wert abhängig.

Daher sprechen wir in dem Kurs auch über unterschiedliche Wertbegriffe und denkmaltheoretische Positionen und fragen uns, bei welchem Objekt wir welcher folgen wollen. Bei hochwertigen Objekten, die ihr Alter und sichtbare Gebrauchsspuren bereits deutlich zeigen, ist das Konzept dann vielleicht «Konservieren, nicht restaurieren». Der Schachtisch, der in einem Kurs in München entstanden ist, wäre da ein schönes Beispiel. Das originale Schachbrett, welches anders als die seitlichen Intarsien aufgrund einer Fehlkonstruktion nicht res-

3: Blumentopf; Nicolas Rolle. Um möglichst viel Originalsubstanz der durch Frostschäden zersplitterten Gartentöpfe zu erhalten, die Reparatur aber auch sichtbar zu machen, wurden die erhaltenen Teile mit Weisszement und einer Zugabe aus Bims- und Marmormehl verklebt.

tauriert werden konnte, ist in der Schublade im Tisch unter Glas konserviert und durch ein neues, richtig konstruiertes Schachbrett ersetzt worden (Abb. 1).

Manchmal ist auch einfach Pragmatismus gefragt, wenn das Objekt nicht sehr hochwertig ist, mit einer einfachen Massnahme aber weiter genutzt werden kann. Der technisch einwandfreie und voll funktionsfähige Kopfhörer wäre hier ein Beispiel (Abb. 4). Zwei einfache Schlauchbriden helfen den konstruktiven Schwachpunkt auszuschalten. Das kostet nicht viel. Das wäre also die Ruskin'sche «Krücke» zur Vermeidung eines «verlorenen Glieds».

Und dann gibt es natürlich in dem Kurs noch die Objekte, wo die Reparatur genutzt wird um es deutlich zu verbessern, entweder konstruktiv oder auch gestalterisch. Dieses Konzept sehen wir bei dem anderen Kopfhörer, bei dem das kaputte Teil durch ein höherwertiges aus ersetzt wurde (Abb. 5). Bei solchen Ansätzen wären wir dann – zumindest ansatzweise – bei Viollet-le-Duc. Das Objekt wird letztlich zur reinen Ressource, die man konstruktiv und auch gestalterisch weiterdenken darf.

Was geschieht, wenn traditionelles Handwerk auf moderne Techniken wie 3D-Druck oder CNC-Fräsen trifft?

Die digitale Fabrikation ist gerade für neuere Objekte eine Chance. Vor allem bei industriell hergestellten Produkten greift eine handwerkliche Reparatur ja in das System ein und nutzt eigentlich eine falsche Technik. Die digitale Fabrikation ermöglicht es, einzelne Teile einer grösseren Serie prozessgerecht herzustellen. Bei Speicherung der Daten kann man dann sogar nachproduzieren, wann immer jemand dieses Ersatzteil braucht. Für den Produktbereich gibt es bereits Online-Datenbanken, wo digitale Modelle von Ersatzteilen als Download zur Verfügung gestellt werden.[2] Wir haben das im Kurs auch schon gemacht.

Ihr Kurs vermittelt letztlich Qualitätsbewusstsein. Früher waren die meisten Produkte auf Langlebigkeit ausgerichtet und darum reparaturfähig. Ist das heute nicht mehr so?

Die künftigen Architektinnen und Architekten sollten auch bei den von ihnen geplanten Neubauten auf konstruktive Qualität und Langlebigkeit setzen. Sie leisten einen Beitrag zur «Baukultur». Der Wert des Bestandes ist ja nicht nur definiert durch das, was wir schon haben, sondern wird auch wesentlich beeinflusst durch das, was wir hinzufügen. Unsere Gebäude sollten möglichst lange nutzbar sein. Ihre Reparaturfähigkeit ist dafür entscheidend. Diese ist daher ja auch unlängst vom SIA als wichtiges Kriterium nochmals betont worden.

Wenn ich ein Objekt repariere, entsteht eine Beziehung dazu, es entsteht Nähe. Sehen Sie das auch so?

Wenn ich mir einen Pullover selber stricke oder einen Rock nähe, hat er für mich einen anderen Wert als wenn ich ihn kaufe.

2 Beispielsweise www.thingiverse.com

4: Kopfhörer; Eloise Frey. Mit Hilfe von zwei einfachen Schlauchbriden wurden die abgelösten Schichten des klappbaren Bügels kraftschlüssig miteinander verbunden. Die Lösung ist zwar pragmatisch, ermöglicht aber wieder die Arretierung der Grösse des Bügels.

5: Kopfhörer; Benedikt Dietz. Das gebrochene Kunststoffteil des Kopfhörers wurde im Sinne einer konstruktiven und gestalterischen Verbesserung durch ein höherwertiges aus Messing ersetzt.

Die Objekte, die in unserem Kurs einmal repariert wurden, werden sicher nicht mehr leichtfertig weggeworfen. Sie haben einen Mehrwehrt bekommen, denn es wurden Arbeit und Energie investiert. Damit erhöht sich nicht nur ihr ideeller, sondern auch ihr materieller Wert. Hinzu kommen Altersspuren und Zeichen der Reparatur am Objekt, die es unter Umständen gestalterisch sogar interessanter machen.

Ein gut gebautes Gebäude sollte auch etwas mit der Umgebung zu tun haben. Wie wichtig sind regionale Bautraditionen?

Die Reparaturfähigkeit hat vor allem mit der Konstruktion und weniger mit der Gestaltung zu tun. Diesbezüglich würde ich also sagen, dass das Aufgreifen regionaler Konstruktionstechniken sicher sinnvoll ist, weil sich diese langfristig bewährt haben. Das muss sich aber nicht unbedingt auch in der Gestalt widerspiegeln. Es gibt sehr gute Neuinterpretationen historischer Techniken und auch Gestaltungsformen. Mit dem Thema Reparatur oder Reparaturfähigkeit hat das aber nur bedingt zu tun.

Als Investor bin ich wahrscheinlich interessiert, möglichst günstig zu bauen. Ist Reparaturfähigkeit teurer und damit ein Kostenfaktor?

Was die Konstruktion angeht, glaube ich nicht, dass die Berücksichtigung von Reparaturfähigkeit grundsätzlich zu Mehrkosten führen muss. Das ist wohl eher Einstellungssache. Beim Material ist das anders. Ein hochwertiger Holzparkett kostet natürlich mehr als ein Laminatfussboden. Dafür altert er schöner, ich kann ihn reparieren und nach Jahren natürlich auch abschleifen, so dass er wieder neuwertig wird. Ähnliches gilt für Fenster. Das sind natürlich Abwägungen zwischen Bau-, Unterhalts- und Instandsetzungskosten. Günstig heisst nicht automatisch schlecht. Umgekehrt gibt es ja auch sehr viele teure Dinge, die trotzdem nicht gut gemacht sind und schnell kaputt gehen.

Langfristig betrachtet lohnt sich meiner Meinung nach immer die Investition in Hochwertiges. Da wären wir wieder bei der Baukultur! Diese Einstellung zahlt sich aber aus. Wenn man etwas mit der Absicht kauft, es seinen Kindern zu vererben, dann achtet man auf Qualität, oder? Die Gebäude, die wir heute bauen, sollten der nächsten Generation keine Probleme bereiten, sondern Freude darüber, wie gut sie gemacht sind. ■

Résumé

*A l'*Institut für Denkmalpflege und Bauforschung *(Institut pour la conservation des monuments et la recherche du bâtiment) de l'EPF de Zurich, Silke Langenberg propose à ses étudiants des cours pratiques sur le sujet de la réparation. Dans ces cours, on peut saisir non seulement les similitudes entre la réparation d'objets du quotidien et la conservation des monuments, mais aussi ce que signifie le fait que des objets ne puissent pas être réparés. En particulier avec les produits – et les bâtiments – récents, il est de plus en plus difficile, voire impossible, de faire des réparations. Cette situation a également des conséquences écologiques. Ainsi, la restauration apparaît comme une approche pleine d'avenir.*

Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur

Welterbe in der Schweiz

WELTERBE IN DER SCHWEIZ

1 Altstadt von Bern (1983)

2 Benediktinerinnen-Kloster St. Johann in Müstair (1983)

3 Stiftsbezirk St. Gallen (1983)

4 Drei Burgen sowie Festungs- und Stadtmauern von Bellinzona (2000)

5 Schweizer Alpen Jungfrau-Aletsch (2001, 2007)

6 Monte San Giorgio (2003, 2010)

7 Lavaux, Weinberg-Terrassen (2007)

8 Schweizer Tektonikarena Sardona (2008)

9 Rhätische Bahn in der Landschaft Albula/Bernina (2008)

10 La Chaux-de-Fonds/Le Locle Stadtlandschaft Uhrenindustrie (2009)

11 Prähistorische Pfahlbauten um die Alpen (2011)

12 Das architektonische Werk von Le Corbusier – Ein aussergewöhnlicher Beitrag zur Moderne (2016)

www.unesco.ch