

DR

A black and white photograph of two women standing in a stone restoration site. They are wearing full-body protective suits, including hoods and respirators. The woman on the left is wearing a dark jumpsuit, while the woman on the right is wearing a light-colored t-shirt. They are standing in front of a wall of stone blocks, with some areas covered in white plastic sheeting. The lighting is bright, creating strong shadows.

Steinkonservierung und Steinrestaurierung

**Eine Disziplin
zwischen
Wissenschaft
und Praxis**

**Verband der
Restauratoren**



Stein gilt als beständig, die Zeiten überdauernd, und wird seit Jahrtausenden von Menschenhand zu Monumenten und Skulpturen geformt.

Steinerne Relikte legen bis in unsere Tage Zeugnis ab von längst untergegangenen Zivilisationen und gehören zu den ältesten Kulturdenkmalen der Menschheit. Von diesen Stätten geht eine große Faszination aus und sie sind Reise- und Sehnsuchtsziele für zahlreiche Menschen aus aller Welt.

Doch auch am Stein nagt der Zahn der Zeit und so sind es heute Restaurator:innen, welche die steinerne Denkmalsubstanz der Ewigkeit ein Stück näherbringen.

Das Löwentor von Mykene auf den Peloponnes in Griechenland gilt als die älteste Monumentalplastik Europas

Was ist Konservierung und Restaurierung von Stein?

Die Konservierung und Restaurierung von Stein ist eine angewandte wissenschaftliche Disziplin. Sie vereint praktische Fähigkeiten mit Kunst-, Material- und Naturwissenschaften unter Berücksichtigung ethischer Grundsätze.

Wie wird man Steinrestaurator:in?

Steinrestaurator:in wird man, indem man ein Hochschulstudium der Konservierung und Restaurierung in der Fachrichtung Stein absolviert.

Steinkonservierung und -restaurierung wird seit etwa 30 Jahren an verschiedenen deutschen Hochschulen gelehrt.

Steinrestaurator:innen mit akademischer Ausbildung üben einen Freien Beruf aus.

Steinkonservierung – eine Disziplin zwischen Wissenschaft und Praxis



Wie gehen Steinrestaurator:innen methodisch vor?

Vergleichbar mit der Vorgehensweise von Mediziner:innen gehen Steinrestaurator:innen methodisch nach folgenden Schritten vor: Untersuchung – Auswertung – Maßnahmen. Materialien und Techniken des Kunst- und Kulturguts sowie vorliegende Schäden werden erfasst und kartiert, ihre Ursachen untersucht und alle Ergebnisse ausgewertet. Auf Basis aller Untersuchungsergebnisse werden Methoden und Materialien entwickelt, erprobt und ein Maßnahmenkonzept erarbeitet. Die Restaurierung wird fachgerecht durchgeführt und alle Schritte werden schriftlich beschrieben sowie in Fotos und Kartierungen dokumentiert.

Steinkonservator:innen untersuchen, entwickeln, restaurieren und dokumentieren



Was unterscheidet Steinrestaurator:innen von Handwerker:innen?

Handwerker:innen, wie z. B. Bildhauer:innen oder Steinmetz:innen, schaffen und bauen vornehmlich Neues. Restaurieren heißt nicht wieder „neu machen“. Steinrestaurator:innen bewahren in erster Linie den materiellen Bestand des Originals. Nur wenn es über die bloße Erhaltung hinaus der Lesbarkeit und Verständlichkeit von Kunst- und Kulturgut dienlich ist, werden Lücken geschlossen und Ergänzungen durchgeführt. Daher ist die Kenntnis und Beherrschung historischer und konservatorischer Techniken für Steinrestaurator:innen von zentraler Bedeutung.

*Das Handwerk baut,
die Steinkonservierung bewahrt*



Was leisten Steinrestaurator:innen?

Das Leistungsprofil von Restaurator:innen umfasst ein breites Spektrum unterschiedlicher Tätigkeiten und Qualifikationen. Diese spannen den Bogen von der Beratung, Untersuchung und Dokumentation über die Planung, Konzept-, Material-, und Verfahrensentwicklung bis zur praktischen Ausführung der Konservierung und Restaurierung. Die Untersuchungs- und Arbeitsergebnisse von Restaurator:innen liefern wichtige Erkenntnisse für die Materialkunde, Archäologie, Kunst- und Baugeschichte und tragen zur Wertschätzung des Kunst- und Kulturguts bei. Hierbei stehen Restaurator:innen im Dialog und Diskurs mit allen Akteuren der Denkmalpflege, Museen und Sammlungen in Wissenschaft, Praxis und der Gesellschaft.



Steinkonservator:innen stehen im fachlichen Dialog mit allen Akteuren der Kulturgutpflege



**Welche typischen
Tätigkeiten üben
Steinrestaurator:innen aus?**



Reinigung

Restaurieren heißt nicht „sauber machen“.

Bei einer Reinigung gilt es schädigende Schmutzauflagen von bewahrenswerten Alterungsspuren (Patina) oder Fassungsresten zu unterscheiden. Die Bewahrung der historischen Oberfläche steht im Vordergrund. Während der Reinigung wird das unmittelbare Ergebnis stetig kontrolliert. Hierzu sind ein ausgeprägtes Verständnis und ein hohes Fachwissen erforderlich, um das Kunst- und Kulturgut nicht zu beschädigen.

Zahlreiche lang erprobte und/oder teilweise hochtechnisierte Verfahren, wie z. B. die Anwendung von Laser-Technik stehen zur Verfügung.

***Steinkonservierung heißt
verantwortungsvoll zu reinigen***

Salzreduzierung

Restaurierung heißt nicht „demineralisieren“.

Doch eine *Salzreduzierung* kontaminierter Bereiche ist oft eine Grundvoraussetzung für eine nachhaltige Restaurierung. Bauschädliche Salze richten an Steinobjekten und Bauwerken erhebliche Schäden an: Salze reichern sich durch Feuchtetransport und Austrocknung an der Objektoberfläche an und führen zur Zerstörung durch Kristallisation. Manche Salze können auch durch Salzumwandlung und Ausfällung immobilisiert werden. Als präventive Konservierung in Innenräumen kann die schädigende Wirkung von Salzen durch Klimastabilisierung kontrolliert werden.

Erreicht die Salzreduzierung einen Grad, der keine Schäden mehr verursacht, kann von einer Entsalzung gesprochen werden.

Eine Salzreduzierung gewährleistet eine nachhaltige Restaurierung



Festigung

Restaurierung heißt nicht alles fest machen.

Denn jedes Gestein ist anders und bildet unterschiedliche Zerfalls- und Verwitterungsformen aus. Vor einer Festigung ist der Grad der Entfestigung mit geeigneten Messverfahren zu testen. Hierzu verfügen Restaurator:innen über umfangreiche Kenntnisse der Gesteine, ihrer technischen Eigenschaften und arbeiten eng mit naturwissenschaftlichen Laboren zusammen oder führen selber Untersuchungen durch. Die *Festigung* gilt als eine der sensibelsten Maßnahmen, denn sie stellt einen Eingriff in die Steinsubstanz dar und ist mit einer Änderung ihrer Eigenschaften verbunden. Ziel einer konservatorischen Steinfestigung ist es, mürbe Bereiche durch die Zuführung eines geeigneten Festigungsmittels an die physikalischen Eigenschaften des intakten oder alterierten Materials heranzuführen.



*In der Steinkonservierung festigt man nur dort,
wo es notwendig ist*



Notsicherung

**Restaurierung heißt gezielte
Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen.**

Die Notsicherung an historischen Bauwerken und Kunstwerken im öffentlichen Raum stellt eine hohe Verantwortung dar. Hierbei gilt es die durch natürliche Verwitterung oder durch Naturgewalten (oder Kriegseinwirkungen) entstandenen Schäden zu erkennen und deren Intensität richtig einzuschätzen, um gezielte Sicherungsmaßnahmen durchzuführen. Das Leistungsspektrum erstreckt sich unter anderem von Schließen von Rissen, über Anböschungen bis zum Hinterfüllen von Hohlstellen und Sichern absturzgefährdeter Teile oder der Installation temporärer Schutzvorrichtungen. Die eingesetzten Verfahren und Materialien werden dabei auf die jeweiligen objektspezifischen Erfordernisse abgestimmt.



Steinkonservierung sichert den Bestand



Ergänzungen / Restaurierung

Restaurierung heißt nicht rekonstruieren.

Das Steinobjekt kann jedoch stark geschädigt, in besonderer Weise beansprucht oder ästhetisch beeinträchtigt, sein, dass Ergänzungen geboten sein können. Technisch werden Ergänzungen mit Mörteln ausgeführt, die ähnliche Eigenschaften aufweisen wie das originale Steinmaterial.

Restaurator:innen verfügen über die materialtechnische Kompetenz objektspezifisch angepasste Mörtel herzustellen.

Über das Studium wurden künstlerische Fähigkeiten und die kunsthistorische Kenntnis erworben, um Ergänzungen und Retuschen auszuführen.

Bildhauerisch an den Bestand angepasste Ergänzungen aus Naturstein sind dann notwendig, wenn die restaurierten Bereiche statischen Belastungen unterliegen. Ziel einer Restaurierung ist es die ästhetische und historische Instanz des Objektes wieder herzustellen.

Die Steinrestaurierung erfolgt zur Wiederherstellung der ästhetischen und historischen Substanz



Können Steinrestaurator:innen auch Fachplaner:innen sein?

Die Fachplanung für Kunst- und Kulturgut aus Stein bildet einen Schwerpunkt der Tätigkeiten von erfahrenen Steinrestaurator:innen. Die restauratorische Fachplanung leistet Konzeption, Planung und fachliche Begleitung bei der Realisierung von Konservierungs- und Restaurierungsmaßnahmen. So sind es Restaurator:innen, die in Planungsprozessen mit ihrer Fachkompetenz zu historischen Bauwerken und Objekten den Generalplaner:innen oder Architekt:innen auf Augenhöhe fachlich zur Seite stehen. Nicht zuletzt durch eine restauratorische Fachplanung konnten in den letzten Jahrzehnten herausragende Projekte, wie z.B. das Neue Museum in Berlin, im geplanten Kosten- und Zeitrahmen realisiert werden.

Steinkonservator:innen planen und realisieren herausragende Projekte



Steinkonservierung und -restaurierung gestern, heute und in Zukunft

Der Restaurator:innenberuf entstand in Folge der Antikenbegeisterung im 18. Jahrhundert. Die Restaurierung, so wie wir sie heute verstehen, nahm ihren Ursprung in den Werkstätten der großen Museen ab dem 19. Jahrhundert in Europa. Die Steinkonservierung und -restaurierung ist eine junge akademische Disziplin. Sie entwickelt sich dynamisch und kennt keine Grenzen. Die Erhaltung des kulturellen Erbes verpflichtet zur internationalen Verantwortung. Viele Stätten des steinernen Kulturerbes sind heute gefährdet und befinden sich in Ländern, in denen keine Studiengänge der Steinkonservierung existieren. Professionalisierung, Wissenstransfer und Kompetenzbildung sind ein Auftrag an die Zukunft. Steinkonservator:innen leisten einen wichtigen Beitrag in der internationalen Zusammenarbeit, für interkulturelle Verständigung und die Heilung und Konfliktbewältigung nach Krisensituationen.

Steinkonservierung leistet einen Beitrag zur internationalen Zusammenarbeit und interkulturellen Verständigung



Wie wird man Restaurator:in?

Das Studium der Konservierung und Restaurierung kann man, je nach Hochschule mit einem Bachelor und sich anschließendem Master oder einem Diplom abschließen.

Je nach Hochschule wird ein einjähriges Vorpraktikum in einem Restaurierungsbetrieb vorausgesetzt oder zumindest empfohlen.

Die Lehrinhalte beinhalten naturwissenschaftliche Grundlagen mit berufsspezifischen Vertiefungen, ebenso wie Kunstwissenschaften mit z.B. kunstgeschichtlichen und baugeschichtlichen Themenschwerpunkten. Neben den theoretischen Grundlagen wird auch der praktische Umgang mit Kunst und Kulturgut gelehrt. Dazu gehören historische Arbeitstechniken, Bestands- und Zustandserfassungen von Objekten sowie die Konzepterstellung und Ausführung von Konservierungs- und Restaurierungsarbeiten.

Warum sind Steinrestaurator:innen im Verband der Restauratoren?

Die Mitgliedschaft im Verband der Restauratoren e. V. (VDR) ist ein Qualitätsmerkmal. Die Mitglieder verfügen über eine qualifizierte Ausbildung und folgen hohen ethischen Grundsätzen.

Die Steinrestaurator:innen im VDR bringen hierzu das notwendige Rüstzeug mit und sehen sich dem Prinzip „best practice“ und des lebenslangen Lernens verpflichtet. Sie beteiligen sich am wissenschaftlichen Diskurs und bilden sich stetig fort. So bleiben sie am Puls der Zeit, um geeignete und innovative Konzepte zu entwickeln und Lösungen für jeden Problemfall zu finden.

Im VDR finden Sie kompetente Ansprechpartner:innen in der Fachgruppe Steinkonservierung unter:

www.restauratoren.de/der-vdr/fachgruppen/fachgruppesteinkonservierung

Steinrestaurator:innen in Ihrer Nähe können Sie auf der Homepage des VDR im Berufsregister mit Hilfe der Funktion „Restauratorensuche“ finden:

www.restauratoren.de/restauratorenberufsregister

Fachgruppe Steinkonservierung

Verband der Restauratoren (VDR) e. V.
Haus der Kultur
Weberstraße 61
53113 Bonn

Kontakt

Tel. (02 28) 92 68 97-0
steinkonservierung@restauratoren.de
www.restauratoren.de