

AFO

Instandsetzung von Flur- und Kleindenkmälern

Vorbemerkung

Wichtig sind nicht nur Pflege, Überwachung und Sanierung der Objekte, sondern auch eine Bewahrung des Denkmals als Ganzem mit allen historischen, künstlerischen und topographischen Eigenschaften.

Achten Sie darauf, dass der Original-Standplatz, die Aufstellungsrichtung und der nähere Umgriff (z. B. Bäume) eines Flurdenkmals erhalten bleiben, da dieses mit seiner Umgebung lebt und wirkt! Sanieren und schützen heißt nicht ein Flurdenkmal zu verändern oder verschönern, sondern fachmännisch, mit großer Sorgfalt und Sachkenntnis ans Werk zu gehen!

Der Wert des Denkmals liegt in der Erhaltung und dem Schutz des Originals einschließlich der originalen Oberfläche. Alle unsachgemäßen Maßnahmen, die diese Oberfläche in irgendeiner Weise beeinträchtigen oder zerstören, müssen von vorneherein ausgeschlossen werden.

Die beste Sanierung ist die, welche man nicht sieht!

Dieser Beitrag soll aufzeigen, wie die Materialien Stein und Eisen sinnvoll gepflegt, geschützt und saniert werden können.

Immer muss zuerst ein Zustands- und Schadensplan erstellt werden (farbige Fassungen, Vergoldungen usw.). Dabei müssen der örtliche Heimatpfleger, die Untere Denkmalschutzbehörde und vielleicht auch das Landesamt für Denkmalpflege eingeschaltet werden.

A) Stein

Das Thema Steinzerfall und Steinkonservierung gehört zu den größten Problemen, die sich der Denkmalpflege in den letzten Jahren gestellt haben. Die Geschwindigkeit, mit der die Steinzersetzung abläuft, ist inzwischen um ein Vielfaches höher als in früheren Zeiten: Was in Jahrhunderten geschah, spielt sich jetzt in einem Jahrzehnt oder weniger ab.

Im Bereich der Flurdenkmalpflege sind zumeist Laien mit diesem Thema konfrontiert. Die Schadensursachen sind die gleichen wie an allen anderen Steindenkmälern. Patentrezepte gibt es nicht und sollen auch in diesem Rahmen nicht vorgestellt werden. Die Methoden und Mittel zur Reinigung und Konservierung stellen die Nichtfachleute zumeist vor größte Probleme und überfordern sie.

1) Reinigung:

Stein sollte möglichst nicht gereinigt werden, um den Alterswert zu erhalten. Flechten, Moose und die Patina vergangener Jahr geben einem Stein seinen unverwechselbaren Charakter. Ist eine Reinigung unumgänglich, dann sind zwei Möglichkeiten zu empfehlen:

- a) Reinigung mit Wurzelbürste und normalem Wasser, evtl. auch sehr vorsichtig (!) mit einer Stahlbürste, wenn der Untergrund hart genug ist.
- b) Reinigung mit Dampfstrahlen und evtl. zusätzlich Seife. Beide Verfahren sind in der freien Flur möglich. Abzulehnen sind folgende Verfahren:
 - Abschleifen des Steines
 - Behandlung mit Säure
 - Sandstrahlen

2) Ausbesserung/ Schutz:

- Grundsätzlich gleiches Material verwenden.
- Bei Steinreparaturen kann eine sog. „Vierung“ eingesetzt oder eine Kunststein-Mischung verwendet werden (Steinmetzarbeit!); dabei muss Stein für Stein saniert werden, vorhandene Fugen müssen bleiben, dürfen nicht nur angedeutet werden.
- Feine Risse und Brüche mit Epoxidharz abdichten, größere mit witterungsbeständigem Silikon (Fachmann!)
- Weitergehende Schutzmaßnahmen sollten unterbleiben, da es z. Zt. keine langzeiterprobten Schutzmittel gibt.

3) Inschriften:

- An alten Inschriften niemals manipulieren. Wichtig ist hier zu allererst die photographische und zeichnerische Aufnahme der Schrift, wobei Streiflicht (Sonne, Filmlampe, seitliches Blitzlicht) empfehlenswert ist. So werden auch schwer lesbare Buchstaben und Zahlen meist deutlich sichtbar.
- Bei randscharfen Inschriften kann das Ausmalen mit einer witterungsbeständigen Steinfarbe sinnvoll sein.

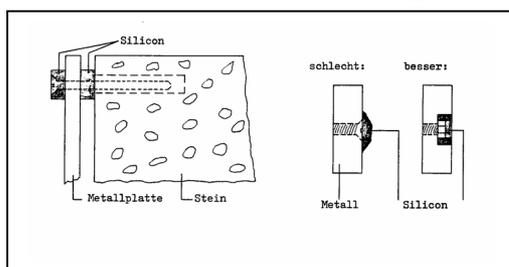
4) Einsetzen von Metallteilen oder Bildtafeln:

Hierbei ist unbedingt auf eine elastische und wasserdichte Verbindung zwischen Metall und Stein zu achten. Am besten erreicht man dies mit einer Trennfuge (ausgefüllt mit Silikon) oder mit Silikonringen als Beilagscheiben bei Verschraubungen.

Als Material für neue Bildtafelneigen sich folgende Metalle zum Bemalen:

- Messing, Kupfer, Nirosta-Edelstahl

Zeichnung 1



Wer sich ausführlich über Steinreinigung und -konservierung informieren will, sollte sich Fachliteratur besorgen. Im Besonderen weisen wir hin auf:

R. Snethlage/ C. Arendt, Steinreinigung (Arbeitsblätter des Bayer. Landesamtes für Denkmalpflege, Blatt 23), 1981

- Natursteinkonservierung, Internationales Kolloquium, München 21./22.05.1984 (Arbeitshefte des Bayer. Landesamtes für Denkmalpflege), München 1985

- H. Weber, Steinkonservierung, Sindelfingen³ 1985

B) Eisen

1. Eisen sanieren:

Häufig sind Bruchstücke zu sanieren, wobei das Verschweißen die einfachste Methode darstellt:

- Gusseisen wird mit speziellen Gusselektroden verschweißt und abgeschliffen
- Schmiedeeisen lässt sich mit normalen Elektroden verschweißen, evtl. fehlende Teile werden neu geschmiedet und eingefügt.
- Beide Eisenarten lassen sich selbstverständlich auch auf der Rückseite schienen und verschrauben. Gefahr: Der Gesamteindruck wird oft erheblich gestört!

2. Eisen erneuern:

- Gerade Gusseisenkreuze sind oft in so viele Stücke zerbrochen, dass sich ein Schweißen oder Schienen nicht mehr lohnt. Aus diesen Bruchstücken lassen sich durch geschicktes Zusammensetzen Alu-Abgüsse herstellen (Fachbetrieb!). Diese sind leicht, korrosionsbeständig (außer gegen Harnsäure) und im bemalten Zustand vom Original kaum zu unterscheiden.
- Schmiedeeisenkreuze sollte man, nur wenn das Original nicht mehr zu retten ist, unter strenger Beachtung der ursprünglichen Form (altes Foto oder Zeichnung als Vorlage für den Handwerker!) nachschmieden. Für das Original muss ein sicherer Aufbewahrungsort feststehen!

3) Eisen schützen:

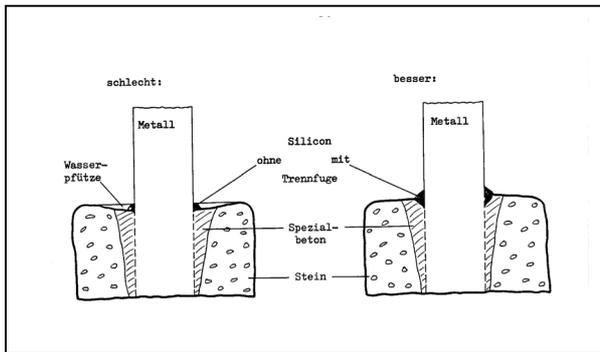
Jedes Eisen bedarf von Anfang an eines schnellen Korrosionsschutzes, da es bereits nach wenigen Stunden vom ersten Flugrost überzogen wird. Wenn der Steinsockel empfindlich ist, sollten alte Teile nach Möglichkeit im Stein gelassen und an Ort und Stelle bearbeitet werden. Vorher ist ein genauer Befund wichtig: alte Farbe, Vergoldung usw.!

Dann geht man nach folgenden Schritten vor:

- Entrosten:** Stahlbürste, Schmirgelpapier, Rostumwandler, Abbeizmittel gegen alte Farbe (chlorkohlenwasserstoffhaltig, z. B. „Rasant“ von Brillux, „Universal Abbeizer von Herberts o. ä. >>> auftragen, 1/2 Stunde in Polyäthylenbeutel stecken, dann mit Gummihandschuhen und Drahtbürste abbürsten), Schleifscheiben (!), Sandstrahlgebläse verschiedener Körnung und Heftigkeit.
Würde das Entrosten die empfindlichen Ornamente eines Schmiedeeisenkreuzes vernichten, empfiehlt sich der Einsatz von mikrokristallinem Wachs; der Rost wird dabei „eingepackt“ (Fachbetrieb!).
- Entfetten:** Spiritus, Salmiak
- Verzinken:** s. u.
oder
- Grundierung:** 2-Komponenten-Lack (nur wenige Stunden aushärten lassen, dann neuer Anstrich, um gute Haftung zu gewährleisten); in der Denkmalpflege ist ausnahmsweise noch das giftige Bleimennige erlaubt;
Sonderfälle: Bei Bildblechen (vorzugsweise Messing, Kupfer oder Nirosta) Grundierung mit Zaponlack, darauf das Gemälde!
- Farbanstrich:** Acryllack, Kunstharzlack;
Sonderfall: Dispersionslacke, vorwiegend bei verschiedenfarbiger Kleinornamentik (danach unbedingt mit farblosem Kunstharzlack konservieren!)
Die farbige Gestaltung des Korpus ist sehr schwierig und sollte in den meisten Fällen dem Fachmann überlassen bleiben, ebenso die Vergoldung. Nur ein sehr geschickter und künstlerisch veranlagter Heimwerker ist dazu ebenso in der Lage!

- f) **Wetterfester Überzug:** Als letzter Anstrich empfiehlt sich hier farbloser Kunstharzlack.
- g) Schrauben, die nach dem Anstrich zur Befestigung des Objektes angebracht werden, bitte sorgfältig mit UV-beständigem Silikon abdichten, ebenso die Übergänge vom Metall zum Stein!

Zeichnung 2



Muss ein Eisenkreuz zur Sanierung abmontiert werden, könnte man auch die Möglichkeit der Verzinkung in Erwägung ziehen:

Feuerverzinkung, galvanische Verzinkung oder Spritzverzinkung. Soll dann eine Farbbeschichtung erfolgen, ist auf die gründliche Vorbereitung des Zinkuntergrundes zu achten!

Ein- oder Zweikomponenten-Wash-Primer, die früher häufig für Zinkoberflächen empfohlen wurden, sind als Haftgrundmittel nicht geeignet.

h) Ammoniakalische Netzmittelwäsche: Man gibt auf 10 l Wasser ca. 1/2 l 25-prozentige Ammoniaklösung (Salmiakgeist) und 2 Kronenkorken Netzmittel, z. B. Spüli, Pril o. ä., um nun mit dieser Lösung und einem Korund-Kunststoffvlies (Gummihandschuhe!) den Untergrund nass zu schleifen, bis der Schaum grau wird; dann 10 Minuten einwirken lassen und anschließend gründlich mit klarem Wasser nachwaschen. Bei Innenarbeiten ist für gute Lüftung zu sorgen.

Ausnahme: Nach einer Spritzverzinkung sollte möglichst unmittelbar anschließend auf der rauen Oberfläche eine gut eindringende Grundierung erfolgen.

i) Farbe: Die Beschichtungsstoffe (Grundierung/ Deckanstrich) müssen für einen Zinkuntergrund geeignet und aufeinander abgestimmt sein und nach Möglichkeit von einem Hersteller stammen.

Für den Außenbereich geeignet sind:

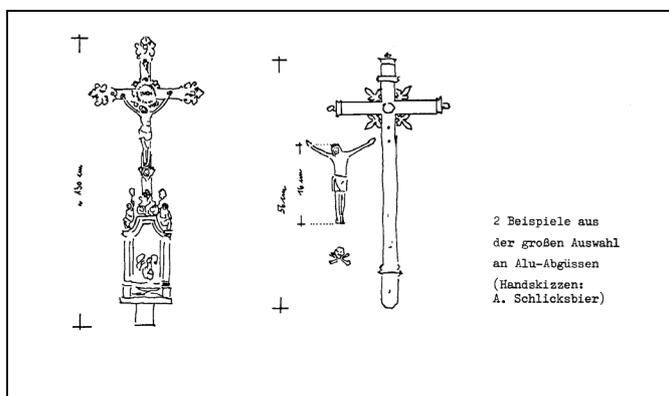
Kunstharzkombinationen (Zinkhaftfarben), Dispersionslackfarben für Zink, Polymerisatharzlackfarben für Zink, Zweikomponenten-Beschichtungsstoffe für Zink (Epoxid/Polyurethan/-Epoxidharz-Zweikomponenten-Beschichtungsstoffe)

4) Kontrolle

Eine regelmäßige jährliche Kontrolle des Denkmals ist bei witterungsanfälligen Materialien nötig, um einen längerfristigen Erfolg zu ermöglichen. Dabei sind drei Punkte zu beachten:

- Ausbesserung kleiner Roststellen
- Evtl. Erneuern des farblosen Schutzanstrichs
- Prüfen der Elastizität des Silikons (evtl. alte Masse herausschneiden und neu ausfüllen).

Zeichnung 3



Konservierung von hölzernen Flur- und Kleindenkmälern im Freien

Bei der Konservierung von Flur- und Kleindenkmälern im Freien gilt das Gleiche wie bei Stein: keine Maßnahme ohne den fachlichen Rat eines anerkannten Restaurators, der speziell mit dieser Materie befasst ist.

Bei Kleindenkmälern im Freien treten als Schadensursachen u. a. Schädlingsbefall und Sonneneinstrahlung auf, die rasch zu einem Craquelé der Farbschichten führen kann.

Als konservatorische Maßnahme ist zunächst eine Holzfestigung z. B. mit MOWILITH und XYLAMON LX durchzuführen. Tierische Leime sollten hierbei nicht verwendet werden, da diese wasserlöslich sind. Nur bedingt witterungsbeständig ist eine Emulsion aus Knochenleim und Leinöl.

Eine Festigung der Malschichten (nur durch einen Restaurator und nach vorheriger Untersuchung!) kann mit mikrokristallinem Wachs vorgenommen werden. Der Nachteil hierbei ist die hohe notwendige Verarbeitungstemperatur von ca. 80° C. Bei einem dünneren Auftrag durch Beimischung von Terpentin sind niedrigere Temperaturen möglich, jedoch geht dies auf Kosten der Haltbarkeit.

Prinzipiell hängt jede Maßnahme von der Beschaffenheit des Objektes ab. Eine Behandlung der Farbschichten auf klassische Weise, z. B. auf Standölbasis, sollte einer Behandlung mit synthetischen Harzen, die vergilben und spröde werden, vorgezogen werden. Konservatorische Maßnahmen sind bei Flur- und Kleindenkmälern aus Holz im Abstand von ca. fünf Jahren zu wiederholen

Schlussbemerkung:

Dies ist der Abdruck eines vor Jahren erschienen Heftes, herausgegeben vom AFO. Inwieweit Hinweise auf Materialien noch zeitgemäß sind, wurde nicht überprüft. Die Frage kann beim Kauf in einem Fachgeschäft jedoch leicht gelöst werden.