

## Vorwort

Die Erhaltung von historisch bedeutenden Bauwerken ist Ausdruck kulturellen Lebens und Aufgabe der Denkmalpflege. Denkmalpflege heißt, wertvolle lebendige Zeugnisse aus vergangenen Zeiten, die von Menschenhand geschaffen wurden, in ihrer historischen Aussage zu erkennen, sie zu erhalten und für die nächsten Generationen zu bewahren. Besonders erhaltenswerte Stätten gelten heute als Welterbe<sup>1)</sup>. Mit den alten Verfahren der Schweiß- und Löttechnik, den damit verbundenen handwerklichen Fähigkeiten und den materiellen Voraussetzungen ist die Denkmalpflege in der Lage, zerstörte oder angegriffene Denkmäler zeitgemäß zu restaurieren<sup>2)</sup>. Das reicht vom Feuerschweißen in der Schmiede über das Schränkenlöten in der Kupferwerkstatt, das Schweißen von Gusseisen in der Glut der Holzkohle bis zum Weichlöten alter Bauwerke aus Zink. Moderne Schweißverfahren können in vielen Fällen eine erlaubte und nützliche Ergänzung sein. Es liegt in unserer Verantwortung, die handwerkliche Kunst der Vergangenheit als Erbe nationaler menschlicher Schätze<sup>3)</sup> zu pflegen und für ihre Bewahrung die notwendigen materiellen Voraussetzungen zu schaffen. Das Buch soll an diese Verpflichtung erinnern und dafür Hilfe sein.

<sup>1)</sup> Welterbe -- besonders erhaltenswerte Stätten des Menschheitserbes, und zwar Weltkulturgüter und Naturdenkmäler, die von der Unesco als solche anerkannt wurden. Die Objekte werden auf Bedeutung, Erhaltungszustand und das Vorhandensein eines überzeugenden Erhaltungsplans geprüft.

<sup>2)</sup> Restaurierung – (lateinisch restaurare) ist die Wiederherstellung gealterter, beschädigter oder durch spätere Hinzufügung entstellter Werke der bildenden Kunst einschließlich der Architektur und von kulturhistorisch interessanten Gegenständen.

<sup>3)</sup> Schutzwirkung des Unesco-Welterbes

### Literatur

[1, 2] Brockhaus Enzyklopädie, 19. Auflage, 1989.

Hinweis: Bilder, Tabellen und Grafiken ohne Quellenangaben:  
Quellen Georg Ignaszewski und Joachim Schmidt

# Inhalt

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Die Anfänge</b>  | <b>8</b>  |
| 1.1 Das Eisen und sein Denkmal: Entwicklung der Eisenherstellung und der damit verbundenen Schweißtechnik .....      | 8         |
| 1.2 Am Anfang war das Feuerschweißen:<br>Geschichte und Technik des Feuerschweißens .....                            | 11        |
| <b>2. Restaurierungen an Denkmälern aus Gusseisen</b>  | <b>16</b> |
| 2.1 Das Denkmal von Dennewitz:<br>Gusseisen als vaterländisches Material .....                                       | 16        |
| 2.2 Warm oder kalt:<br>Technologie des Gusschweißens .....   | 20        |
| 2.3 Mit Schweißtechnik möglich gemacht:<br>Restaurierung der Treppe von Sanssouci .....                              | 26        |
| 2.4. Ein gusseiserner Brunnen kehrt zurück:<br>Wiederherstellung des historischen Marktbrunnens in Jena-Lobeda ..... | 31        |
| 2.5 Ein Denkmal für Liebermann:<br>Eisenkunstguss im 19. Jahrhundert .....   | 35        |
| 2.6 Castor und Pollux im neuen Glanz:<br>Reparatur und Restaurierung der Dioskuren des Alten Museums .....           | 38        |
| <b>3. Reparaturen an Brücken</b>   | <b>46</b> |
| 3.1 Gold auf altem Eisen:<br>Schweißbarkeit der Sonnenbrücke in Wörlitz .....  | 46        |
| 3.2 Nach historischem Vorbild:<br>Restaurierung zweier Jugendstilbrücken in der Uckermark .....                      | 51        |
| 3.3 Genietet, geschraubt, geschweißt:<br>Die Geschichte einer großen Brücke .....                                    | 55        |
| <b>4. Beispiele für das Schränkenlöten</b>   | <b>59</b> |
| 4.1 Eine fast vergessene Löttechnik:<br>Das Schränkenlöten .....   | 59        |
| 4.2 Alt und neu:<br>Die Quadriga des Brandenburger Tors .....  | 62        |
| 4.3 Weltkulturerbe Altes Rathaus Potsdam:<br>Der Atlas wurde restauriert .....                                       | 65        |
| <b>5. Beispiele für das Weichlöten</b>   | <b>69</b> |
| 5.1 Ein Engel in Potsdam:<br>Restaurierung einer Zinkgusskulptur .....   | 69        |
| 5.2 Gelötet und geklebt:<br>Restaurierung des Zinksargs des Reichsgrafen Heinrich von Brühl .....                    | 72        |
| <b>Danksagung</b>  | <b>76</b> |