

ALEXANDER FENZKE

## Vom Paulus zum Saulus? Beton in der Denkmalpflege

**N**a das ist ja mal eine Überschrift; was meint der Herr Fenzke denn damit wieder?

Naja, die letzten 16 Jahre habe ich mit aller Gewalt und Nachdruck versucht, den Begriff Beton als Restaurator im Handwerk begrifflich und auch in meinen Denkmal-Baustellen als Baustoff zu vermeiden. Die 15 Jahre davor ging mir das als gelernter und als Maurer tätiger Handwerker natürlich sehr leicht über die Lippen und in die Schalung, täglicher Gebrauch war normal. Doch als denkmalbewusster Restaurator heute? Nein, da ist weniger (Zement) mehr, und ich konnte das auch gut umsetzen. Kalk war das Mittel der Wahl, und das passt schon besser. Und was hat das mit dem Thema Einfriedungen zu tun?

Na, dann fangen wir mal an: Angefragt wurde ich vergangenes Jahr zu einer Untersuchung zur Einschätzung des Schadensumfangs eines Kriegerdenkmals in Willmenrod, einem kleinem Dorf im Westerwald mit nur ungefähr 650 Einwohnern, vor acht Jahren wurde die 800-Jahrfeier im Dorf abgehalten. Bekannt ist der Dorfname den Älteren unter uns vielleicht noch vom ersten deutschen Fernsehkoch, *Clemens Willmenrod*, er gilt als der Erfinder des Hawaii-Toast und wirkte in den 1950er Jahren im TV.

Abb. 1  
Ansicht von der  
Straße auf das  
Denkmal



Abb. 3  
Luftaufnahme  
mit Lage der  
Anlage (rot  
markiert)

Das Kriegerdenkmal selbst wurde nach dem 1. Weltkrieg zum Gedenken an die gefallenen Ortsbürger errichtet und steht sehr dominant in der Ortsmitte, eine 4,20 m hohe quadratische Stele thront hier auf einem erhöhten Podest aus Basalt weithin sichtbar über der Straße. Bei der Anlage handelt es sich um ein eingetragenes Kulturdenkmal in der Denkmalliste des Westerwaldkreises.

Errichtet unterhalb der evangelischen Pfarrkirche, wurde das Denkmal in den Hang gebaut und mit einer Einfriedung aus einer Natursteinwand aus Basaltstein umfasst, diese Umfassung zieht sich weiter Richtung Osten mit einer Begrenzungsmauer an der

Straße und Richtung Westen als Treppenzugang zur oberhalb des Denkmals liegenden Kirche.

Allein die Gesamtlänge der Einfriedung beträgt insgesamt 135 m Wandflächen, und diese wiederum ist mit einer 76 m langen Abdeckung versehen. Historische Aufnahmen und Postkarten zeigen hier auch in unterschiedlichen Epochen verschiedene Zaun- und Toranlagen an der Einfriedung des Denkmal.

Eine vermeintlich einfache Zustandsuntersuchung wurde da schnell zur Mammutaufgabe für mich; schon die Bestandsaufnahme umfasste 500 Fotos, die als Kartierungsgrundlage bearbeitet wer-



Abb. 2 Historische Postkarte 1950; Auszug aus Dorfchronik<sup>1</sup>

den mussten, nochmal ca. 1000 Bilder sind dann bei der Zustandsdokumentation mit Detailaufnahmen dazu gekommen. Auch die Darstellung der gesamten Anlage für den hier notwendigen Orientierungsplan stellte mich vor eine besondere Herausforderung, selbst *Google* und *geoportal* konnten hier nicht helfen. Die Lösung war die Anschaffung einer Drohne, schon lange vorgesehen für unsere Bestandsaufnahmen.



Die Gestaltung der Anlage selbst ist schon besonders und umfangreich. Die Form des (unregelmäßigen) Oktagon ist innerhalb der Anlage des Ehrenmales erkennbar, die Wände steigen von der Zugangstreppe aus nach oben an und öffnen sich im 50° Winkel nach oben seitlich, die konkave Abdeckplatte darauf dreht sich dabei mit. Schon an sich eine sehenswerte Handwerkerleistung, da die Abdeckung in einem Stück in der Schräge mit Absätzen hergestellt wurde.

Die profan wirkenden Betonabdeckungen bergen jedoch das eigentliche Geheimnis: Schnell wurde klar, dass diese nicht einfach aus Beton sind, zu deutlich sind die Verarbeitungsspuren eines Steinmetz zu erkennen, sämtliche Oberflächen sind scharriert. Bei genauerem Hinsehen, das Wichtigste einer Bestandsaufnahme, sind auch die Stufen und Podeste innerhalb des Oktagon mit dieser Spur der Nachbearbeitung versehen.



Abb. 4 Oberfläche der Abdeckung Oktagon

Steinmetzbeton? Steinputz kannte ich bis dahin, erfreulicherweise konnte hier mein Steinmetz-Kollege Michael Pitack weiterhelfen, ein Hoch auf unser Restauratoren-Netzwerk! Gemeinsam führten wir die Zustandsuntersuchung durch und deckten dabei zahlreiche Schäden an den Bauwerken auf. Von Setzungen mit Folgeschäden am Ehrenmal über große Fehlstellen an Abdeckung und Bauteilen bis zur Treppenanlage der Kirche als Schadensquelle für alles Um- und Anliegende wurde eine Menge Arbeit offensichtlich. Bei der Auswertung der Schadenskartierungen musste ich immer mehr dem Thema Beton Aufmerksamkeit widmen, sehr ungewohnt für mich.

Bei Recherche konnte ich dann den eigentlichen Terminus finden: Im Betonbau ist hier der Begriff des *Betonwerkstein* aufgeführt.

Diese am Ende des 19./Anfang des 20. Jahrhunderts in Mode gekommene Kunststeintechnik zeichnet sich im Gegensatz zu gegossenem Beton durch den Charakter eines Natursteins aus. Durch das Entfernen der Zementmilch und die Bearbeitung der Oberfläche verschwindet das für Beton typische Abbild der Schalung, *vielmehr gleicht er in seinem Äußeren einem Naturstein, der ein eigenes charakteristisches Gepräge in*

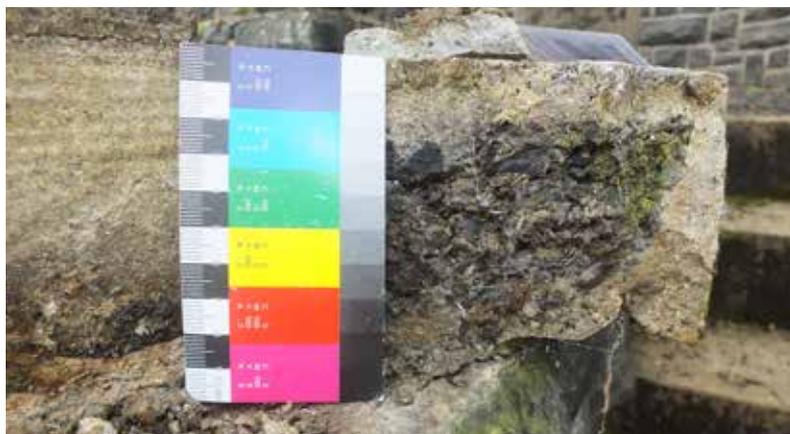
*Struktur und Farbe zur Schau trägt und das auch wie Naturstein durch den Steinmetzen oder Bildhauer bearbeitet wird.*<sup>2</sup> Die mineralischen Zuschlagstoffe aus ausgesuchtem Sand, Steinmehl und Steinschotter wie auch die ausgewählte Zementsorte prägen das Bild.

Der Aufbau selbst stellt den Handwerker vor Herausforderungen, denn ein Kern aus grobem Stampfbeton (in unserem Fall aus Basaltsplitt, mir bisher als Magerbeton bekannt) *„... wird in erdfuchtem Zustand zubereitet und in dünnen Lagen in Formen oder zwischen Schalungen eingebracht und so lange mit schweren Stampfern behandelt, bis die Masse dicht bzw. geschlossen ist und sich Wasser an der Oberfläche zeigt, so Eugen Dyckerhoff in der Deutschen Bauzeitung vom 19. Mai 1888“*<sup>3</sup>.

Dann wird dieser mit einem sogenannten Vorsatzbeton ca. 10 bis 30 mm stark frisch-in-frisch überdeckt. Diese dünne Schicht kann eingefärbt sein oder auch wie in unserem Fall mit farbigen Zuschlägen (Jura und Marmor als Grobkorn) farbig prägend wirken. Dieser Vorsatzbeton bildet die Sichtflächen eines Betonbauteils und wird in der Schalung dem normalen Beton „vorgesetzt“. Die Oberflächen können dann nach dem Ausschalen zwei bis drei Tage später aus gestalterischen Gründen bearbeitet werden, hier am Oktagon wurden die Flächen mit einfachem Hiebbahnen-scharriert.

Dieser Vorsatzbeton wird für Fassadenflächen im Betonbau vor Ort, aber auch zur Herstellung von

Abb. 5 Querschnitt eines Bauteilausbruchs der Abdeckung (links Bauteil Pfosten mit scharrierter Oberfläche), Kern- und Vorsatzbeton sind deutlich zu unterscheiden.



ANZEIGE

## HOCHPIGMENTIERTE LEINÖLFARBEN

- Leinölfarbe nach RAL, NCS oder nach Farbmuster
- Immer frisch produziert
- Frei von Lösemitteln, Harzen oder anderen Zusätzen
- Ständig über 50 verschiedene Farbpasten in großen Mengen auf Lager
- Mischung und Versand in kürzester Zeit

reine Leinölfarben

Sven Krumnow & Katrin Bauer GbR • Stormstraße 1 • 14471 Potsdam  
Tel.: 0331 58251359 • Fax: 0331 87013977 • info@reine-leinoelfarben.de  
www.reine-leinoelfarben.de

Betonwerksteinen als Fertigteil im Werk eingesetzt. Heute wird der Begriff in der DIN 18500 als zementgebundener Stein mit unbearbeiteter oder auch bearbeiteter Oberfläche definiert.

Die ersten „Cementwaren- und Kunststeinwerke“ entstanden in den 1840er Jahren in Ulm. Zunächst wurde als Bindemittel Romanzement verwendet. Nach Einführung des Portlandzements werden diese Produkte meist als *Zementsteine* oder *Zementkunststeine* bezeichnet.<sup>4</sup>

Die Herstellung der Bauteile aus Beton hat gegenüber der Bearbeitung von Naturstein mehrere Vorteile: Nur die verlangte Formgebung muss gebaut und nicht „aus dem Vollen“ des Natursteinblocks herausgearbeitet werden. Daher ist die Herstellung mit einer Kostenersparnis des Arbeitslohnes sowie Materialein-

**Abb. 6**  
Teil-Ansicht  
der Anlage  
OKTAGON von  
oben mit allen  
Bauteilen aus  
Betonwerkstein:  
Treppen,  
Pfosten,  
Abdeckungen  
mit Kugeln und  
Ehrenmal – alles  
Beton.



sparung fabrikmäßig günstiger als eine Steinmetzarbeit, auch ist durch die mehrfach verwendbare Schalung eine günstige Reproduktion möglich. Ebenso waren mehr Arbeitssicherheit als im Steinbruch und die Wetterbeständigkeit gegenüber Naturstein Gründe, die für die Herstellung sprachen.

Nun die Überraschung: Nicht nur die Abdeckungen, auch alle Bauteile der Denkmalanlage inklusive des Ehrenmals selbst sind aus Beton! Fertigteile, die vor Ort auf Natursteinsockel ein- und aufgebaut wurden, und das vor 100 Jahren, wer hätte das gedacht. Und auch die verputzte Wand, welche die Treppenanlage zur Kirche trägt wurde aus Stampfbeton hergestellt und gehört zur Anlage.

Und damit bin ich wieder bei Paulus – zurück zum Anfang, als gelernter Maurer ist Beton doch mein Bereich? Falsch gedacht, das hier ist zu komplex, und hier ist die Zusammenarbeit mehrerer Gewerke gefragt, und nochmal ein Hoch auf das Netzwerk, nun arbeiten Steinmetz, Maurer und Stuckateur zusammen, letzterer ist in unserem Fall Pasquale Boccio, u. a. spezialisiert auf Steinputze und die Rezeptierung der dazu nötigen Mörtel.

Und dennoch: Eine große Aufgabe besteht in der Instandsetzung der Anlage, und hier ein vernünftiges und kalkulierbares Restaurierungskonzept zu finden, ist nicht ganz einfach. Was ist erhaltenswert, was erhaltensfähig?

Bei Beton habe ich mir dazu noch nie Gedanken gemacht.

Durch länger unterlassene Instandhaltungsarbeiten haben sich hier anfangs kleinere Schäden wie Haarrisse zu heute großen Problemen und Fehlstellen im Bestand entwickelt, nur Ausbessern ist hier nicht mehr möglich. Und Vorgabe der Denkmalpflege ist der Erhalt des Bestands, auch mein eigenes Anliegen, nicht nur in diesem Fall. Aber auch vorherige Reparaturen oder Versuche solcher stehen als Punkte auf der Agenda zum Maßnahmen-Konzept. Zuguterletzt hat



**Abb. 7** Ansicht Ehrenmal von Norden

die Natur ihren Teil dazugetan: Nicht nur im Großen (zur Untersuchung musste als erste Maßnahme um die Anlage herum gerodet werden, um überhaupt Einblick in die Einfriedung zu bekommen), auch im Kleinen tragen Moose, Algen, Flechten und vor allem das liebe Wasser (und der Frost) ihren Teil dazu bei, die geplanten Arbeiten umfangreich zu gestalten.

Eine besondere Problematik stellt sich bei den Beständen außerdem im Bereich der Verschmutzungen, Verfärbungen und Krustenbildung. Auch wenn ein gewisser Grad an Schmutzauflagerungen als Patinaschicht tolerierbar sein mag, beeinträchtigen und verändern stärkere Verunreinigungen die charakteristische mineralisch-farbige, kristalline Oberflächenwirkung der Betonflächen.

Und gerade diese Wirkung unterscheidet normalen Beton vom Betonwerkstein, ohne die ungetrübbten Sichtflächen ist dieser nicht zu erkennen. Und so wird zum Punkt der Instandsetzung auch die Reinigung

der Flächen in unserem Maßnahmenkonzept einen großen Teil ausmachen.

Aber auch die Putz- und Natursteinflächen leiden nicht nur unter der Verschmutzung und dem Bewuchs. Weitere Schäden finden sich zusammengefasst bei den Beschreibungen des Möglichen und fordern alles, was der Instandsetzungskatalog hergibt: Rissbildung, Schalenbildung und Hohlstellen, Auswaschungen und Verfärbungen sowie Ausblühungen, Krusten, Beläge und oberflächliche Ablagerungen, aber auch Überfassungen und Überputzungen sowie Ergänzungen vergangener Tage schließen die Ursachen ab und werden für viel Arbeit sorgen - leider.

Wie gesagt, keine leichte Aufgabe hier den richtigen und umsetzbaren Weg zu finden, aber wir arbeiten daran. Weiteres in Kürze.

### ALEXANDER FENZKE

ist Restaurator im Maurerhandwerk.

*Bildnachweis: Außer der Postkarte in Abb. 2 sind alle Fotos vom Verfasser erstellt.*

<sup>1</sup> Abbildung aus: Willmenrod 1212-2012 Geschichte(n) vom Dorf, Spotpress-Verlag, ISBN 978-3-9813180-1-2 (Dorfchronik), Seite 120 – Ausschnitt Postkarte von 1950

<sup>2</sup> Erich Probst: Handbuch der Betonsteinindustrie, 4. Aufl., Halle a. d. S. 1936; vorab als Handbuch der Zementwaren- und Kunststeinindustrie ab 1919 veröffentlicht

<sup>3</sup> Zitiert nach: Veronika Springer: Beton. Material und Oberflächengestaltung im 1. Drittel des 20. Jahrhunderts am Beispiel Münchner Bauten, Seminararbeit 2005, Seite 4

<sup>4</sup> S. Springer, a.a.O., Seite 6



Abb. 8  
Detail Ehrenmal  
Betonwerkstein-  
flächen

Abb. 9  
Treppenwand  
aus Stampfbeton  
mit Geländer  
– zahlreiche  
Schäden durch  
viele Faktoren  
bedingt

