



SO₂ BELASTUNG VON KALKANSTRICHEN – EIN ALTES PROBLEM

Die Vergipsung von Kalkfassaden (Umwandlung von Kalk in Gips durch SO₂ der Luft bzw. „sauren Regen“) ist ein bereits weit zurückreichendes Problem, nur daß früher die Vergipsung viel langsamer erfolgte und lokal sehr unterschiedlich war. Entsprechend dieser langsamen Vergipsung haben Kalkfassadenanstriche länger gehalten, sind aber letztlich doch einer Vergipsung anheimgefallen (Akkumulierung über längere Zeit). Dies kann man bei Fassadenuntersuchungen z. T. gut feststellen, vorausgesetzt die Fassade wurde stets mit Kalkfarbe überstrichen (und nicht abgekratzt) und die Proben stammen von einer nicht beregneten Stelle. Ein solches anschauliches Beispiel stammt z. B. von der Dreifaltigkeitskirche in Salzburg (Kuppeltambour, Ostseite, Nullfläche geschützt durch Hauptgesimse). Die Schichtfolge ist seit der Erbauung (1694–1702) ungestört.

Die Abbildungen zeigen Rasterelektronenmikroskopaufnahmen durch einen Querschnitt, der den barocken Feinputz (links im Bild)

und bis zu acht aufeinanderfolgende Malschichten enthält. Das erste Bild ist eine Elektronenrückstreuenaufnahme und entspricht einer Massendichtevertelung. Die Vergipsung der Kalkungen zeichnet sich hier durch Aufhellungen (Massenzunahme) bereits ab. Besonders deutlich wird die Vergipsung am zweiten Foto, das die Schwefelverteilung mit dem selben Bildausschnitt zeigt, und hier rein die Gipsverteilung darstellt (helle Punkte). Etwas Gips findet sich bereits im Feinputz (ursprünglich Naturputzfassade); die ersten drei Kalkungen sind vollständig vergipst, bei den restlichen fünf Fassungen ist meist nur die Oberfläche stark vergipst, während die Grundierung noch intakter Kalk ist (ein wichtiger Hinweis dafür, daß die Vergipsung während der jeweiligen Bewitterung der Malschichte erfolgte und nicht von jetzt stammt).

Die Schichten samt den Vergipsungen liegen gut übereinander, ohne Risse oder beginnende Abplatzungen dazwischen und das z. T. seit über 200 Jahren. Damit zeigen Untersuchungen an alten Farbanstrichen deutlich, daß für einen Kalkneuanstrich eine vergipste Kalkschicht einen hinreichend guten Untergrund abgibt. Damit wird deutlich die Möglichkeit des oftmaligen Überstrei-

chens einer vergipsten Kalkoberfläche und die Haftfähigkeit dieser Malschichten demonstriert. Darüber hinaus kann man ableiten, daß eine Fassade mit vergipsten Kalkanstrich unbedingt zunächst mit Kalk vorbehandelt werden sollte, selbst wenn dies nicht die Grundierung für eine neue Kalkfärbelung, sondern für ein anderes Farbsystem (z. B. Silikatfarbe) wäre.

*Dr. Hubert Paschinger
Bundesdenkmalamt – Labor*