



Dübel aus Knochen

Korrodierende Dübelverbindungen sorgen bereits seit Jahrhunderten für Schäden an Bauwerken und Objekten aus Naturstein.

Ebenso lange ist das Bauhandwerk auf der Suche nach alternativen Materialien, die sich als Dübel nutzen lassen.

Ein Kuriosum in Sachen Dübelverbindungen schilderte 1939 Prof. Dr. A. Kieslinger, Leiter der Steinbruchkartei Wien, in der damaligen Verbandszeitung »Der Bildhauer und Steinmetzmeister«.

Als erstes beschreibt er Versuche mit Dübelverbindungen aus Stein – erstmalig »1860 bei der Restaurierung der Stephanskirche in Wien, sowie wenig später beim Bau der Votivkirche«.

In beiden Fällen nahmen die Versuche ein unglückliches Ende.

»Durch Winddruck, Verkehrserschütterungen und ähnliche Einflüsse rissen die Steindübel ab, wobei die in Folge herabfallenden Steine erhebliche Schäden anrichteten.«

Nachdem man hierauf die Verwendung von Steindübeln verworfen hatte, »kam die Denkmalpflege zu dem Ergebnis:

es dürfe zur Verdübelung nur Kupfer verwendet werden.« Andere rostfreie Metalle hatten sich laut Kieslinger aus unbekannten Gründen nicht durchgesetzt. Da Kupfer aber auch zu damaliger Zeit schon teuer und nicht in ausreichender Menge zu bekommen war und solche für die Rüstungsindustrie unverzichtbaren Produktionsmaterialien in der zivilen Nutzung eingespart werden mussten, schien es Kieslinger »gerechtfertigt, nach einem einheimischen und billigen Ersatzstoff Ausschau zu halten.«

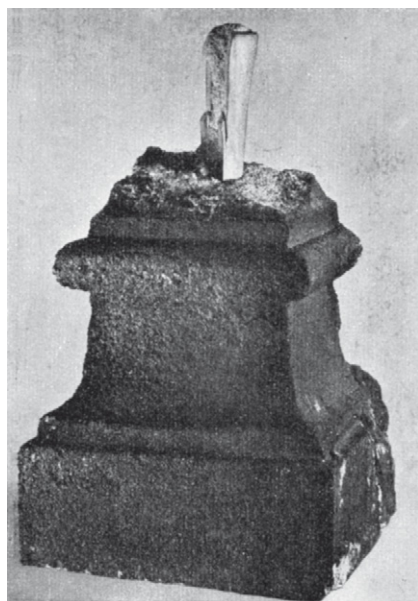
Knochendübel halten gut

Hierzu führt der Autor aus: »Ein solcher (Ersatzstoff) ist in den Röhrenknochen unserer Haustiere gegeben, die praktisch nichts kosten und, wie ich hier zeigen will, sich für einfache Verdübelungen bestens bewährt haben. Bei der Restaurierung des unteren Belvederes in Wien fanden sich gestückelte Baluster mit derartigen Knochendübeln, die aus dem Jahre 1714 stammen. Es handelt sich um Stücke von Röhrenknochen in durchschnittlich 17 cm Länge. Die Knochen waren der Länge nach durchsägt, so dass sie halbe Zylinder darstellen. Das Versetzen erfolgte in gewöhnlichem Kalkmörtel. Alle diese Dübel steckten fest und unversehrt im Stein, sofern nicht der Stein selbst zugrundegegangen war.« Und weiter: »Ein anderes Beispiel betrifft eine Figur des Hl. Nepomuk, von etwa 1720, in der Nähe des Kobenzl in Wien XIX. An ihr waren die Unterarme mit Knochendübeln eingesetzt. In Fachschriften ist mir eine Erwähnung von Knochendübeln bisher nicht bekannt geworden.« Dazu vermerkt Kieslinger: »Das solche Verdübelungen mit Knochen nicht

öfter bekannt werden, als sie vermutlich tatsächlich verbreitet sind, geht meiner Meinung nach darauf zurück, dass eben solche Verdübelungen ausgezeichnet halten und daher nur dann sichtbar werden, wenn der Stein gänzlich verwittert oder – wie im Falle der erwähnten Nepomukfigur – mechanisch abgeschlagen wird. Nach Mitteilungen aus Steinmetzkreisen scheinen die Knochendübel bei Bildhauerarbeiten besonders beliebt gewesen zu sein, dagegen bei eigentlichen Steinmetzarbeiten seltener vorzukommen.« Abschließend zitiert Kieslinger noch aus dem Werk »Elastizität und Festigkeit der Knochen« von A. Rauber, Verlag Engelmann, Leipzig 1876: »... das(s) ein Stück (menschlicher) Röhrenknochen mit äußerem Radius 14 mm, innerem Radius 6 mm, welcher 20 cm weit aus einer Unterlage herausragt, erst durch ein Gewicht von 283 kg, am freien Ende angreifend, zum Bruch gebracht wird.«

Gerrit Arndt

Ihre »Fundstücke« senden Sie bitte an:
r-frd-Steinmetz@gmx.de



Halbbaluster mit Knochendübel, Wien 1714, unteres Belvedere Foto: Verbandszeitung »Der Bildhauer und Steinmetzmeister«, 1939



Gerrit Arndt

ist Steinmetzmeister und arbeitet nach traditioneller Wandschaft als selbstständiger, freischaffender Bildhauer.

www.Bildhauerei-Arndt.de

