

Nischen. Die einstige Krönungsstadt Kruševac ist heute nur eine unbedeutende Ortschaft. Ihre Kirche ist verfallen und vielfach entstellt, das Ornament verunziert, die Fresken vertüncht. Die beiden hier veröffentlichten Details der Kirche zeigen deutlich die edle, einfache Gliederung, die schlichte, aber künstlerische Behandlung der Ornamente und vor Allem den unverkennbaren romanisch-byzantinischen Charakter.

Das serbische Mauerwerk von einer Kirchenruine beweist die eigenartige Behandlung des Mauerwerkes, ferner die künstlerische Fertigkeit im Flachornamente.

Sehr hübsch ist auch der kleine Thurm an der Kirche in Kamenica. Die Fenster sind mit gut erfundenen Pfeifenornamenten, aus Ziegelbändern construirten Umrahmungen versehen, die Kuppel mit romanischem Zahnschnitt und anderen Backsteinmotiven reich aber doch zart decorirt. Die Kirche stammt vielleicht aus dem XVI. oder Anfang des XVII. Jahrhunderts. Im Innern sind unbedeutende Fresken erhalten, ohne strenge Zeichnung und Conception. Jedenfalls birgt das Land ganz interessante Architekturen, die wegen ihrer Naivetät und Ursprünglichkeit Beachtung verdienen.

**Frostversuche mit Bausteinen der österreichisch-ungarischen Monarchie**, als Ergänzung der »Resultate der Untersuchungen mit Bausteinen«, vom Ingenieur *August Hanisch*, k. k. Professor und Leiter des baugewerblichen Laboratoriums an der k. k. Staatsgewerbeschule im I. Bezirk in Wien. Verlag von *Karl Graeser*, Wien 1895.

Die Untersuchung von Bausteinen auf Frostbeständigkeit ist in unserem Klima gewiss von ganz besonderer Wichtigkeit, sowohl für den Baumeister als auch für den Steinbruchbesitzer. Statt der verschiedenen und verschiedenwerthigen früheren Methoden zur Prüfung der Frostbeständigkeit hat die Conferenz zur Vereinbarung einheitlicher Prüfungsmethoden für Bau- und Constructionsmaterialien einheitliche Vorschriften aufgestellt, welche es ermöglichen, in den Laboratorien die Frostwirkungen an den Steinen direct zu beobachten und danach ein richtiges Urtheil über die Frostbeständigkeit der Bausteine zu gewinnen. Fünfundzwanzigmaliges Gefrieren und Wiederaufthauen genügt wohl zur Beurtheilung der Wirkungen des Frostes, welche im Absanden, Abrunden der Ecken und Kanten, in Abbröckelungen der Ecken und Kanten, in Abblätterungen, besonders der Lagerflächen, und im Entstehen von Rissen bestehen. Wenn sich trotzdem solche Steine beim Bau als nicht frostbeständig erweisen, welche aus Steinbrüchen stammen, deren Materiale die Prüfung günstig bestanden hat, indem sie unter Einwirkung des Frostes zerspringen, so sind daran feine Risse (Lassen) schuld, welche im Steinbruch entweder von Natur aus bestehen oder eine Folge der Sprengungen oder roher Behandlung sind. Keinesfalls kann durch solche Erfahrungen der hohe Werth richtiger Frostproben vermindert werden. Dieser Werth der Frostprobe besteht auch darin, dass sie den besten Anhaltspunkt zur Beurtheilung bietet, ob eine bestimmte Steingattung zur Ver-

wendung im Innern des Gebäudes oder auch an der Façade geeignet ist oder nicht. Durch Verwendung an der richtigen Stelle des Baues kann der Discreditorung eines Steinbruches durch unrichtige Verwendung seines Productes vorgebeugt werden.

Das Werkchen stellt sich als eine Ergänzung der im Jahre 1892 vom selben Verfasser herausgegebenen »Resultate« dar, welche von denselben hier behandelten Steingattungen die Werthe über Gewicht, Druckfestigkeit und Porosität bieten.

Die Resultate der Untersuchung der grossen Zahl von Bausteinen aller Art aus allen Theilen der Monarchie auf Frostbeständigkeit sind in Tabellen geordnet, welche das Verhalten und Aussehen während und nach fünf- und zwanzigmaligem Gefrieren und die Mittelwerthe des Gewichtsverlustes in Procenten und der Verringerung der Druckfestigkeit in Procenten der ursprünglichen Trockenfestigkeit sowohl durch die Wassersättigung als auch durch das Ausfrieren enthalten. Sowohl dem Verfasser als auch der Schule, an welcher er wirkt, gereicht die Anstellung der hier veröffentlichten schwierigen und umständlichen Untersuchungen zur Ehre; mögen sie in der Praxis sowohl seitens der Bautechniker, als auch der Steinbruchindustriellen die Schätzung finden, welche sie verdienen.



Grufte der Familie May am Centralfriedhofe in Wien. Architekt *J. Gartner* in Wien.

Die Grufte für die Familie May ist im vorigen Jahre, und zwar durch den Steinmetzmeister Herrn *Albert Förster* in Zuckmantel fertiggestellt worden. Der Unterbau, die rückwärtige Wandverkleidung, das Gebälke und die achteckige Kuppel sind aus schlesischem Granit, zum Theil polirt und geschliffen, die Säulen und die rückwärtige Inschrifttafel aus schwedischem Labrador, 2 weitere Inschrifttafeln aus rothem, schwedischem Granit. Der cassetirte Plafond besteht aus einem Bronzegebälke mit zwischen eingelegten, rothen, schwedischen Granitplatten. Die Vasen sind aus Carraramarmor, die Grufteabdeckplatten aus Porphyr. Alles dies ist in Hochglanz polirt. Die Bekrönung der Kuppel und die Wülste, sowie die ornamentalen Ausschmückungen sind aus Bronze hergestellt.

**Die natürlichen Bau- und Decorationsgesteine.** Von *Heinrich Schmid*, Ingenieur und k. k. Professor an der Staats-Gewerbeschule zu Wien I, Verlag von *Karl Graeser*, Wien 1896, Preis 80 kr.

In unseren baugewerblichen Fachschulen wird mit Recht ein grosses Gewicht darauf gelegt, den Schülern, welche ja dazu bestimmt sind, die rein technische Seite der Baukunst praktisch auszuüben, die genaue Kenntniss der Baumaterialien zu vermitteln. Hiezu dienen Baumaterialien-Sammlungen und Excursionen in Steinbrüche etc. Das vorliegende Büchlein soll ein Unterrichtsbehelf sein und bietet eine nach wissenschaftlich-praktischer Methode