



Haushaltschemikalien – alles andere als harmlos für Naturstein

Das Thema Chemie wurde schon mehrmals in unseren Newslettern abgehandelt. Im Mittelpunkt standen immer Produkte aus dem Naturstein- oder Gebäudereinigungssektor. Heute wollen wir uns mit Reinigungsprodukten aus dem Privatbereich befassen und deren Auswirkungen auf Naturstein und Verlegematerialien.

Badreiniger ohne Bleichwirkung

Bei Badreinigern und Kalkentfernern trifft man automatisch auf Säuren oder artverwandte Chemikalien, wie sogenannte „Komplexbildner“. Dass diese Substanzen Marmor und Kalkstein angreifen, ist altbekannt und steht beinahe immer auf den Flaschen drauf. Aber die enthaltenen Säuren kann man i. d. R. nur auf dem Datenblatt nachlesen, das der Hersteller nach EU-Recht zur Verfügung stellen muß. Die gebräuchlichsten Stoffe sind Phosphorsäure, Ameisensäure, Zitronensäure, Essigsäure und zu unserem Leidwesen, wenn auch selten, Salzsäure.



Ein Schadensfall mit Labrador sei als Beispiel zu nennen. Eine Arbeitsplatte ist um die Armatur herum matt geworden. Man sprühte mind. drei mal am Tag einen handelsüblichen phosphorsäurehaltigen Kalkentferner auf und um die Armatur und ließ ihn länger einwirken. Durch die Dauerbelastung wurde der Labrador angegriffen. Das kann auch bei anderen Gesteinen, wie Nero Assoluto zu Schäden führen. Gelbe Granite können durch die als Rostumwandler bekannte Phosphor-

säure partiell wieder grau werden. Die Armaturenhersteller hingegen haben nur die Amidosulfonsäure freigegeben, die in Standard-Sanitärreinigern der Gebäudereiniger, z. B. Into von Henkel Ecolab oder im Bad- und Duschkabinenreiniger von Möller Chemie als Wirkstoff enthalten ist. Diese Säure ist für Granite, Gneise und Gabbros die ungefährlichste Säure. Allen Säuren gemeinsam ist, dass sie die zementären Verlege- und Fugmaterialien generell angreifen, besonders dann, wenn die Mittel direkt auf die zu reinigenden Teile aufgesprüht werden, statt ein eingesprühtes Tuch zu benutzen.

Sanitärreiniger mit Bleichwirkung

Anders als die sauren Produkte gegen Kalk sollen diese Kraftreiniger für Bad und WC stark verkrustete organische Verschmutzungen „aufbrechen“. Hauptinhaltsstoff ist meistens Chlorbleichlaug (Natriumhypochlorit). Mit Leitungswasser spaltet es freies Chlor ab, das sich an organische Substanzen „heftet“ und sie aufricht. Dadurch werden die Farbeigenschaften geändert. Es ist ein typi-

sches Mittel um Schimmelknospen zu entfernen. Die Verwendung ist nicht ungefährlich. Mit Säuren bilden sich allgem. Chlorgasdämpfe. Mit Ameisensäure können sogar explosive Gemische entstehen. Kalkstein und Marmor werden i. d. R. stark angegriffen. Auch künstliche Farbstoffe, wie sie in Quarzagglos enthalten sind, können schnell verblassen.

Hautneutrale Produkte

Marmor und Kalkstein werden durch hautneutrale Produkte angegriffen, da der pH-Wert 5,5 ist, also sauer. PH-neutral wäre ein Wert von 7.

Glasreiniger mit Perleffekt

Glasreiniger mit sogenannten Nano- oder Lotuseffekten (siehe auch Newsletter 04/2007) enthalten neben Alkohol oft einen Zusatz aus Silikonölen, die für den „Perleffekt“ sorgen. Dieser Zusatz hinterläßt die typischen blauen Ölschlieren auf einem Naturstein. Je dunkler ein Stein, desto besser ist dieser dann sichtbar. Uns ist ein Fall mit Star Galaxy bekannt, wo dieser „Blauereffekt“ vom Kunden bemän-





gelt wurde. Wir konnten anhand eines Musters anschaulich machen, dass der von der Hausfrau verwendete Glasreiniger Schuld hatte. Die Versuche, diesen hauchdünnen Film mit legalen Chemikalien zu entfernen, sind aber alle fehlgeschlagen. Das gilt übrigens auch für einige Möbelpolituren.

Backofenreiniger

Diese Gruppe aus dem Haushaltsregal sind wahre Politurkiller. Sie müssen stark verkrustete organische Reste von Metallen entfernen. Enthalten sind neben „Lösemitteln“ oft hohe Anteile von Natron oder Kalilauge, um eine kalte „Verseifung“ des meist fettigen Schmutzes zu erreichen. Mit einer entsprechenden Einwirkzeit greifen diese Mittel fast jeden Stein an. Farbstoffe in Kunststeinen werden zerstört.

Spülmittel

„Spülmittel sind doch harmlos“ meint jeder, der damit umgeht. Das ist ein Irrtum, denn in diesen Mitteln sind neben „rückfettenden“ Substanzen starke Tenside enthalten, die ihre Kraft erst im warmen Wasser entfalten können. Das unterscheidet sie von anderen Reinigungsmitteln, die durchweg als Kaltwasserprodukte zu bezeichnen sind. Die typische Vorgehensweise, mit dem Spülmittellappen die Arbeitsplatte abzuwischen, hat mehrere unliebsame Nebeneffekte. Die Tenside kleben an der kalten Oberfläche fest. Wenn die Hausfrau dann trocken nachreibt, zeigt sich, dass sie i. d. R. gut polierbar sind. Die dabei entstehenden Schichten bestehen aus Kalk (aus dem Wasser) und den angesprochenen Tensiden. Stellt man z. B. eine Tasse heißen Kaffee auf eine derartige Platte bildet sich ein mit normalen

Mitteln kaum zu entfernender Rand. Ursache dafür ist das Kondenswasser, das sich bildet. Der Kalk wird entfernt und die Tenside quellen auf. Außerdem werden auch fast nicht mehr entfernbare Putzstreifen durch Spülmittel erzeugt.

Wasser und Wasserdampf

Wasser ist noch harmloser als Spülmittel. Das gilt aber nicht für destilliertes oder entmineralisiertes Wasser (Deionat). Es kann sogar sehr aggressiv sein und



Zellen durch Osmose zum Platzen bringen. Es handelt sich dabei um Wasser, das „unausgeglichen“ ist. Bei Kontakt mit Naturstein versucht dieses Wasser sich wieder „mineralisch“ auszugleichen. Das hat je nach Gestein unterschiedliche Auswirkungen: Beim Wasserdampf nimmt die

Agressivität mit der Temperatur zu. Omas Dampfreiniger ist ein echter Fugenvernichter.

Professionelle Geräte mit hoher Dampftemperatur können schon bei nur einer Anwendung zu Schäden führen.

Lösemittel

Aceton, besser bekannt als Nagellackentferner, Reinigungsbenzin, Entlacker, Terpentin oder Kaltreiniger sind in fast jedem Haushalt zu finden. Sie greifen die organischen Bestandteile bei vielen Kalksteinen und Marmoren an. Auch wachshaltige Pflegeschichten werden entfernt. Bei Agglomeraten kann je nach Lösekraft das Bindemittel geschädigt werden. Auf Zement haben Lösungsmittel keine direkten Auswirkungen.

Fazit:

Jedem Endkunden sollte eine gute Reinigungsanleitung überreicht werden. Der MAGNA Beratungsservice hat bereits viele dieser Anleitungen erstellt und kann Ihnen diese gerne zur Verfügung stellen.

Konfuzius sagte:

Veränderungen sind die einzige Konstante auf der Welt, aber die Furcht ist ihre Begleiterin. Nur wer die Furcht überwindet, erhält die verborgenen Gaben. Veränderungen sind aber auch wie ein Fluß. Versucht man ihn durch einen Damm ganz aufzuhalten, wird der Damm brechen und alles vorhandene wegschwemmen.

MAGNA. Beratungsservice

Tel. 02 12 - 2 44 23 95

Mobil 01 51 - 18 01 81 05

Fax 02 12 - 2 44 24 11

E-mail Fahrenkrog@magnastein.com