



Küchenarbeitsplatten aus Naturstein liegen im Trend

15. Expertengespräch:

Küchenarbeitsplatten aus Naturwerkstein

Die Fachzeitschrift **Naturstein** lädt Experten zum Gespräch. Ziel ist die Vermeidung von Schäden. Hier die Ergebnisse der Diskussion zum Thema Küchenarbeitsplatten aus Naturwerkstein mit Produktempfehlungen zum Sammeln.

Auch wenn es in der Naturwerksteinwirtschaft nicht mehr abwärts geht: Von Wachstum ist selten die Rede. Als Wachstumssegmente für Naturstein gelten aber die Fertigung von Küchenarbeitsplatten und der Garten- und Landschaftsbau. Im 15. Expertengespräch haben 13 Fachleute über Küchenarbeitsplatten aus Naturwerkstein und Agglomeraten diskutiert. Hier die Ergebnisse.

Wohnraum Küche

Wer hält sich nicht gerne in einer schönen Küche auf? Für viele Menschen ist die Küche heute der zentrale Wohnraum. Sie soll zweckmäßig, aber auch behaglich sein. Arbeitsflächen aus Naturwerkstein sind schön, strapazierfähig und pflegeleicht. Durch eingefräste Beckeneinläufe erübrigen sich Abtropfflächen in anderen Farben und Materialien; so verleihen die Natursteinflächen dem durch allerlei Nutzgegenstände geprägten Raum einen Ausdruck von Wertigkeit, Ruhe und Harmonie.

Zum Markt

Der Bedarf an Küchenarbeitsplatten ist in den letzten Jahren gewachsen (Neubau und Renovierungen durch die Generation 40+), und dieser Markt ist hart umkämpft. Nach Schätzung von René Houdelet werden derzeit in Deutschland insgesamt rund 800 000 Küchenarbeitsplatten pro Jahr benötigt. Die Nachfrage nach Schichtstoffplatten für die Küche nimmt ab – ent-

EXPERTENGESPRÄCHE:

- Naturstein im Außenbereich (5/05)
- Imprägnierung von Naturwerkstein (8/05)
- Bauabschlussreinigung (1/06)
- Reinigung von Natursteinfassaden (3/06)
- Reinigung und Pflege von Natursteinböden (5/06)
- Prüfung des Verlegeuntergrunds (10/06)
- Naturwerkstein in Nassbereichen (11/06)
- Treppen aus Naturwerkstein (4/07)
- Hohlböden mit Naturwerkstein (6/07)
- Außenwandbekleidungen mit Naturwerkstein (8/07)
- Zukunft der Naturwerksteinwirtschaft (12/07)
- Sauberlaufzonen im Fokus (1/08)
- Sicherer mit Monokorn (3/08)
- Küchenarbeitsplatten aus Naturwerkstein (4/08)


 Experten-
runde in Ulm

sprechend steigen die Chancen für Arbeitsplatten aus Naturwerkstein. Ca. 15% des Gesamtbedarfs an Küchenarbeitsplatten werden bislang aus Naturwerkstein oder Engineered Stone gefertigt, wobei diese Quarzagglomerate im Hochpreissegment auf dem Vormarsch sind (siehe **Naturstein** 2/2008). Vorteile von Engineered Stone sind Farben, die es in Naturstein nicht gibt, eine relativ hohe Farbverbundlichkeit (dennoch Farbunterschiede, insbesondere zwischen unterschiedlichen Plattenstärken) und vor allem gute technische Werte und Gebrauchseigenschaften (gute Widerstandskraft gegenüber in der Küche anfallenden Aggressoren und Fleckenbildnern). Dahingegen hat Naturwerkstein den Vorzug, ein echtes Naturprodukt zu sein (nicht von Menschen gemacht!) – mit ebenfalls guten technischen Werten und Gebrauchseigenschaften. Jede Naturwerksteinplatte ist ein Unikat. Spezieller Vorteil beim Einsatz als Küchenarbeitsplatte: Abtropfflächen und Sichtkanten lassen sich in Naturwerkstein sehr viel besser und schneller herstellen als in Engineered Stone. Engineered Stone chemisch zu beurteilen (Beständigkeit, Lebensmittelunbedenklichkeit etc.), war nicht Gegenstand dieses Expertengesprächs. Dies wird zu einem späteren Zeitpunkt eigens diskutiert.

Was die Oberflächenbearbeitung betrifft, gibt es einen Trend weg vom Spiegelglanz und hin zur rauen Oberfläche mit Streicheleffekt (leather touch). Gerade und geschliffene Kanten ohne Überstand zu den Küchenmöbeln sind en vogue.

Der Löwenanteil der Küchenarbeitsplatten wird heute über Küchenstudios vertrieben, schätzungsweise 80%

bis 90%. Die Studios haben entscheidend zur Verbreitung von Küchenarbeitsplatten aus Naturwerkstein beigetragen. Küchenstudios kooperieren i. d. R. mit Fertigungsbetrieben, v. a. solchen, die gut bemustern und alles Gewünschte schnell liefern – möglichst preisgünstig und in guter Qualität. Verkauft wird die Küchenarbeitsplatte dann nicht durch den Natursteineinfachmann, sondern durch einen Verkäufer des jeweiligen Küchenstudios. Der hat in aller Regel keine tieferen Fachkenntnisse, was den Werkstoff Naturstein betrifft. Er will nicht Probleme, sondern Lösungen verkaufen. Der Natursteinlieferant muss daher in eigenem Interesse dafür sorgen, dass die Beratung nicht zu kurz kommt. Neben einer fachlich richtig beschrifteten Bemusterung gängiger Gesteinssorten sollte er dem Küchenstudio deshalb Schulungsmaterial zu den Gebrauchseigenschaften der verschiedenen Natursteine zur Verfügung stellen sowie Schulungen anbieten. Wenn der Endkunde nicht über ein Studio, sondern direkt beim Natursteinbetrieb bestellt, kann der Steinmetz den Endkunden direkt beraten, die Küche selbst aufmessen. Ob direkt verkauft wird oder über ein Küchenstudio: Entscheidend ist, dass das Preis-/Leistungsverhältnis passt. Qualität hat ihren Preis und wenn die Beratung stimmt, ist der Kunde bereit, auch mehr zu bezahlen.

Bauteil oder Möbel?

Gängige Materialien für Küchenarbeitsplatten sind Naturwerkstein, modifizierter Naturstein, Kunststein (Quarzwirkstoff, Agglomarmor, Betonwerkstein), Glas, Edelstahl und Holz. Eine Küchenarbeitsplatte ist ein

Weiss Stone care



Marmor Otto: Kanten sind präzise auszuführende Details

Die große Vielfalt an Farben und Texturen, in denen Naturstein zu haben ist, und seine je nach Entstehung und Mineralbestand guten bis sehr guten bauphysikalischen Eigenschaften sind nicht die einzigen Argumente für die Wahl dieses natürlichen Baustoffs. Naturstein ist einzigartig; jede Platte ist ein Stück Natur und somit ein Unikat. Naturstein ist »von Haus aus« alt und längst nicht so stark Modeströmungen unterworfen wie künstliche Materialien. Natursteine, insbesondere die oft als empfindlich bewerteten Varietäten, gewinnen durch den Gebrauch; sie »patinieren«. Darin unterscheiden sie sich von den meisten anderen Werkstoffen, die mit dem Alter keineswegs schöner werden. Wer mit Steinen lebt, hinterlässt Gebrauchsspuren und geht damit in eine Geschichte ein, die viel älter ist als die des Menschen. Außerdem bietet Naturstein dem Gestalter eine Vielzahl an Anwendungsmöglichkeiten. So können Küchenarbeitsplatten aus Naturwerkstein mit unterschiedlichen Oberflächenbearbeitungen ausgeführt werden; je nach gewählter Oberfläche sieht der Stein heller oder dunkler und intensiver oder weniger intensiv farbig aus, ist glatter oder rauer und fasst sich entsprechend unterschiedlich an. Naturstein lässt sich massiv verarbeiten. Es gibt eine Fülle an unterschiedlichen Gesteinsorten, die alle ihre besonderen Eigenschaften haben, und als Persönlichkeiten sollte man sie dem Kunden beschreiben und vermitteln, immer mit Blick auf die geplante Anwendung.

Werkstück oder Bauteil, das mit dem Gebäude i. d. R. fest verbunden ist. Die Anforderungen an eine Küchenarbeitsplatte sind i. d. R. höher als die an einen Bodenbelag, schon weil der Betrachtungsabstand kleiner ist. Die Qualität der Oberfläche, der Kanten und der Fugen wird eher unter die Lupe genommen als die Ausführung eines Bodenbelags.

Was die Herstellung des Werkstücks betrifft, gilt die ATV DIN 18332 Naturwerksteinarbeiten; außerdem kann sich der Verarbeiter an der DIN EN 12058 (Produktnorm) orientieren. Dem Kunden muss er jedoch Ge-

brauchseigenschaften vermitteln, und dies so früh wie möglich, also bereits in der Beratungsphase.

Achtung:

80% der Reklamationen lassen sich auf falsche bzw. ungenügende Beratung zurückführen!

Beratung

Auswahl eines geeigneten Steins:

Nicht jeder Naturwerkstein ist gleichermaßen für den Einsatz als Küchenarbeitsplatte geeignet. Trotzdem werden immer wieder Gesteine gewählt, die durch eine küchenübliche Nutzung geschädigt werden können.

KURZINFO:

Reklamationen vermeiden

Die Erwartungshaltung von Endkunden an ihre Küche stimmt oft nicht mit den Eigenschaften von Naturstein überein. Der Natursteinfachmann hat die Pflicht, kompetent zu beraten. Hier eine Zusammenfassung der wichtigsten Argumente:

- Naturstein ist niemals regelmäßig oder 100% einfarbig.
- Naturstein hat immer sichtbare Poren, die nicht verschlossen werden können.
- Jedes Material für die Küche zeigt Nutzungsspuren, auch Naturstein. Das ist unvermeidbar.
- Je rauer die Oberfläche und je gleichmäßiger die Farbe (schwarz), desto höher ist der Reinigungsaufwand.

- Kleine Fehlstellen, wie kleine Stiche bei PARADISO sind für Naturstein genauso typisch wie Jahresringmuster bei Holz. Sie stellen keinen Mangel dar.
- Naturstein ist gegenüber Kochtemperaturen (100° C) resistent, aber heiße Back- oder Bratformen können zu Temperaturrisen führen.
- Backofenreiniger oder starke Säuren können auch den gutmütigsten Stein verätzen.
- Bei heißem Fett können Flecken trotz einer Imprägnierung nicht 100% ausgeschlossen werden.

Herbert Fahrenkrog

Alle diese Argumente für Naturstein werden nach Ansicht der Expertenrunde von vielen Natursteinanbietern viel zu wenig oder gar nicht genutzt. Sie empfehlen daher, sich vor jedem Verkaufsgespräch auf das zu besinnen, was Naturwerkstein so besonders macht.

Die Auswahl des »richtigen« Steins für eine Anwendung als Küchenarbeitsplatte hängt sehr davon ab, was sich der jeweilige Kunde vorstellt und wie viel Natürlichkeit er akzeptiert. Manche Kunden haben von vornherein Gespür für den Werkstoff. Diese Kunden akzeptieren Gebrauchsspuren. Sie könnten mit Steinen leben, die durch die Nutzung patinieren. Andere Kunden lassen sich im Beratungsgespräch für die

Rorschacher Sandstein. Graugrün und homogen. In jeder Größe. Einer wie der andere!

Technische und bauphysikalische Informationen senden wir Ihnen gerne zu.

Bärlocher
Steinbruch & Steinhauerei AG
CH-9422 Staad
Telefon: 071/8 58 60 10
Telefax: 071/8 58 60 11
www.baerlocher-natursteine.ch
baerlocher@baerlocher-natursteine.ch

besonderen Eigenschaften von Naturstein sensibilisieren; auch ihnen kann man u. a. Gesteinssorten empfehlen, bei denen mit Nutzungsspuren zu rechnen ist. Es gibt aber auch viele Kunden, die zwar Naturstein wollen, aber nicht dazu bereit sind, mit Gebrauchsspuren zu leben. Wenn man erkannt hat, dass ein Kunde oder eine Kundin so denkt, sollte man ihm oder ihr zu Gesteinen raten, die für die Anwendung als Küchenarbeitsplatte weitestgehend unkritisch sind. Deutschland ist Deutschland. In südlichen Ländern ist die Akzeptanz von Nutzungsspuren sehr viel höher. Generell gilt aber: Nutzungsspuren sind unvermeidbar. Je nach Gestein treten sie bei gleicher Belastung früher oder später auf.

Beratung zu ästhetischen Gesichtspunkten:

Der Berater hat die Pflicht, seinen Kunden über mögliche Farbschwankungen der zur Auswahl stehenden Natursteinsorten zu informieren (siehe Kasten). Er kann ihm überdies aufzeigen, welche Oberflächenbearbei-

tungen möglich sind. Dabei sollte er gleich die Konsequenzen für die Reinigungsfähigkeit und Hygiene berücksichtigen: Je rauer die Oberfläche, desto größer die Schmutzanhaftung, oder: Je dichter der Stein, desto geringer ist die Fleckempfindlichkeit.

Man sollte den Kunden auch auf die Möglichkeit hinweisen, die Küchenarbeitsplatte werkseitig zu imprägnieren. Wählt der Kunde ein besonders saugfähiges Material (alle Naturwerksteine sind saugfähig und nehmen Flüssigkeiten auf, allerdings je nach Gesteinsart in stark unterschiedlichem Umfang), ist eine Imprägnierung zu empfehlen. Allerdings ist der Kunde stets darauf hinzuweisen, dass eine Imprägnierung keine Garantie für nachhaltig fleckenfreie Oberflächen ist; sie reduziert aber die Fleckempfindlichkeit. Auch ist bei der Imprägnierung darauf zu achten, dass das ausgewählte Mittel für Lebensmittel unbedenklich ist. Gegen heißes Fett stellen Imprägnierungen keinen sicheren Schutz dar. Die Gesteinsauswahl sollte unbedingt anhand von Mustern erfolgen.

Bemusterung:

Zu bemustern ist mit Platten in angemessener Anzahl und Größe. Die Muster müssen in ihrer Farbe und Maserung für die jeweilige Natursteinsorte typisch sein. Das bedeutet auch, dass der Kunde anhand der Muster gesteinspezifische Merkmale bzw. mögliche Inhomogenitäten (Poren, Adern) erkennen kann, ebenso die Vorbehandlung des bemusterten Gesteins (Ausbesserungen, Verfüllungen, Resinierung, Imprägnierung, Farbtonvertiefung). Zu bemustern sind ferner die möglichen Oberflächenbearbeitungen, evtl. auch mögliche Sichtkanten und Abtropfflächen (Abtropfgefälle).

Die Experten empfehlen, keine »Optimalmuster« auszugeben sowie dem Kunden zu vermitteln, dass das Aussehen des verwendeten Steins etwas von diesem Muster abweichen kann. Andere Branchen wie die Holz- oder Lederbranche treten gegenüber ihren Kunden viel selbstbewusster auf, was die natürliche Variationsbreite ihres Naturprodukts betrifft.



NERO ASSOLUTO gebürstet und geschliffen, Ausführung Fa. Reichert Natursteinmöbel

Zu empfehlen ist die Wahl und Freigabe einer Unmaßplatte durch den Kunden im Natursteinbetrieb. Diese Vorgehensweise verringert das Reklamationsrisiko erheblich, haben die Experten festgestellt.

Vorbehandelte Platten:

Viele Unmaßplatten sind heute vorbehandelt. Hier muss man unterscheiden zwischen rissverfestigenden und rissüberbrückenden Natursteinbehandlungen (sog. Resinierung) und »kosmetischen« Maßnahmen. Beim sog. Resinieren werden primär zu Festigung oder aus ästhetischen Gründen Stiche und kleine Porositäten verfüllt. Nach der Behandlung

wird die Platte geschliffen bzw. poliert; dabei wird das aufgebracht Verfestigungsmittel oberflächlich entfernt. Der Stein kann aber andere Eigenschaften aufweisen als nicht resiniertes Material.

Anders verhält es sich mit der »kosmetischen« Vorbehandlung dunkler oder schwarzer Materialien mit dem Ziel, den Farbton zu vertiefen (siehe Kasten »Schwarzhandel«). Gemeint sind oberflächliche Farbveränderungen, die sich nicht dauerhaft mit dem Naturstein verbinden. Wenn die Zusammensetzung der aufgetragenen Mittel nicht bekannt ist, kann man dem Endkunden nicht garantieren, dass die Plattenoberfläche für Lebensmittel unbedenklich ist. Grundsätzlich hat es der Käufer vorbehandelter Platten nicht mehr mit naturbelassenen, sondern mit chemisch veränderten Oberflächen zu tun. Vorbehandlungen verändern die Eigenschaften von Naturwerkstein. Die Wirksamkeit von Imprägnierungen und Reinigungsmitteln ist auf vorbehandelten Oberflächen möglicherweise eingeschränkt. Das Abstellen heißer Töpfe auf vorbehandelten Oberflächen kann Ränder hinterlassen.

Dem Kunden kann man aber nicht mit Problemen kommen – das ginge zu Lasten des Images von Naturwerkstein. In Zweifelsfällen oder bei Unkenntnis der Vorbehandlung empfehlen die Experten das Anlegen einer Musterfläche. Für weitere Fragen bzw. Einzelinformationen sollten Sie sich an einen Anbieter Ihres Vertrauens wenden.

Wie die Platten vom Produzenten farblich »nachgebessert« werden, ist in aller Regel unbekannt. Damit bietet der Verkäufer dem Kunden ein Produkt, das er selbst nicht einschätzen kann, insbesondere, was die Nachhaltigkeit und Lebensmittelunbedenklichkeit der »Kosmetik«, die Wirksamkeit von Imprägnierungen und die Reinigungsfähigkeit betrifft.

Die meisten Gesprächsteilnehmer sprachen sich dafür aus, dass vorbehandelte Platten vom Händler bzw. Produzenten als solche ausgewiesen werden. Sie empfehlen diesen, ihre Lieferanten entweder zur Lieferung un behandelter Platten aufzufordern und für den Fall, dass dies nicht möglich ist, offen zu legen, wie die Platten behandelt worden sind. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, für Behandlungen einen bestimmten Anbieter von Natursteinchemie vorzuschreiben und damit zu gewährleisten, dass ökologisch einwandfreie und für die Gesundheit unbedenkliche Produkte zum Einsatz kommen.

Der Steinmetz ist Kunde und kann seine Macht als Käufer einsetzen. Er soll seine Unmaßplatten auf der Basis der DIN EN 1468, Produktnorm für Rohplatten, einkaufen. Vorbehandlungen wie Imprägnierungen und Resinierungen wären dann verpflichtend zu erklären.

Anmerkung von Volker Betz:

Aus meiner Sicht sind die Platten unbedingt zu kennzeichnen. Lieferanten die sich weigern, sind schriftlich darauf hinzuweisen, das es sich um Platten handelt, die im Lebensmittelbereich verwendet werden und dass daher alle anfallenden Regressansprüche an sie weitergeleitet werden können. Die Kennzeichnung sollte nicht nur offenlegen, was alles verwendet wurde, sondern auch, wie dies mit z. B. Imprägnierungen reagiert.

Beratung zu technischen Gesichtspunkten:

Im Beratungsgespräch ist der Kunde auch über technische Merkmale bzw. Erfordernisse aufzuklären. Der Naturwerkstein ist entsprechend der DIN EN 12440 zu bezeichnen. Dies beinhaltet die petrographische Familie (Gesteinsart), den traditionellen Handelsnamen (sofern vorhanden), seine typische Farbe und den genau zu bezeichnenden Herkunftsort.

KURZINFO:

Achtung »Schwarzhandel«!

In Deutschland werden für Küchenarbeitsplatten nach wie vor sehr häufig schwarze und dunkelgraue Steine wie z.B. NERO ASSOLUTO ZIMBABWE oder NERO ASSOLUTO INDIA und NERO IMPALA nachgefragt. Nach Schätzungen der Experten liegt der Anteil schwarzer Materialien an der Gesamtproduktion bei rund 30 %. Problematisch ist daher die Tatsache, dass – gemessen am Bedarf – zu wenig schwarzer Naturstein in guter Qualität zur Verfügung steht. Gerade bei Küchenarbeitsplatten wird ein besonders homogenes Erscheinungsbild erwartet. Das ist die Ursache für den gängigen »Schwarzhandel« mit »kosmetisch« be-



Flecken an vorbehandelter Platte nach Lagerung im Außenbereich

handelten Natursteinplatten, um einen einheitlichen »schwarzen« Farbeindruck zu erzielen.



Karat
 Innovativ und
 anspruchsvoll
 gestaltete
 Denkmale.
 Entwickelt nach
 eigenen Entwürfen.
 Hergestellt in
 Deutschland, in
 eigener Produktion.

Das anspruchsvoll gestaltete Denkmal.

Gräf Granit GmbH, Reitsteig 8, 95186 Höchstadt/Fichtelgebirge
 Telefon 092 35 / 981 80, Telefax 092 35 / 14 12, info@graef-granit.de, www.graef-granit.de
 Alle Formen unterliegen dem Geschmacksmusterschutz Nr. 406 060 90.8

GRÄF

Beim Verkauf über ein Küchenstudio sind diese Daten im Rahmen der Bemusterung an das Studio weiterzugeben.

Achtung:

Mit der Benennung der Gesteinsart, z. B. Granit, sichern Sie dem Kunden automatisch die Eigenschaften von Granit zu. Ist das verkaufte Gestein kein Granit, sondern z. B. ein Gabbro, haften Sie im Fall einer berechtigten Reklamation! (siehe Kasten)

Unbedingt anzusprechen sind überdies die möglichen Plattenlängen. Die Experten empfehlen, 2,40 bis 2,60 m als Regellänge anzugeben und größere Längen grundsätzlich als Sonderleistung auszuweisen, gerade auch in Kooperation mit Küchenstudios.

Anmerkung von René Houdelet:

Der Trend geht heute ganz klar zu großformatigen Platten mit so wenig wie möglich Fuge, und gerade in diesem höherwertigen Bereich lassen sich für den Steinmetz noch vernünftige Erträge erzielen.

Die unterschiedliche Biegefestigkeit der verschiedenen Naturwerksteine ist nach Meinung der meisten Gesprächsteilnehmer kein Beratungsthema. Diese technische Eigenschaft ist allerdings für die Transport- und Montagesicherheit von Bedeutung, ebenso für die Planung der Ausschnitte. Hier gibt beispielsweise die Firma Marmor Otto ihren Kunden sinngemäß folgende Hinweise an die Hand: »Naturwerk-

stein ist, wie andere Werkstoffe auch nicht uneingeschränkt biegefest. Deshalb müssen die Stege zwischen den Ausschnitten und den Plattenrändern eine Mindestbreite aufweisen. Diese hängt außerdem von der Plattenstärke ab. Die jeweilige Bruchlast lässt sich gutachterlich ermitteln. Stärke, Stegbreite und Steglänge und Biegefestigkeit bestimmen die zu erwartenden Bruchwerte. Eisenarmierungen die-

KURZINFO:

Gefährliche Versprechen

Falsche Gesteinsbezeichnungen können einen teuer zu stehen kommen. Findige Kunden haben sich schon mehrfach vor Gericht auf eine Fehlbezeichnung durch den Fachbetrieb berufen und einen hohen Preisnachlass gefordert – mit Erfolg, denn die Richter gehen oft von einer Täuschung aus. Wer z. B. Hartgesteine grundsätzlich als »Granit« bezeichnet, begibt sich auf Glatteis. Mit der Bezeichnung »Granit« sichert man dem Kunden Eigenschaften zu, die nur Granit erfüllt. Die zur Auswahl stehenden Steine schon im Be-

ratungsgespräch korrekt zu klassifizieren, zeugt jedoch von echter Fachkompetenz. Auf Angeboten und Rechnungen sollte man die Gesteinsart nur dann nennen, wenn die geordnete Handelsorte tatsächlich dieser Gesteinsart zuzurechnen ist. Wenn Sie z. B. schreiben: »Küchenarbeitsplatte aus dem Granit KASHMIR WHITE«, sind Sie angreifbar. Wenn Sie »Granit« weglassen und dafür Naturwerkstein schreiben, sind Sie auf der richtigen Seite.

Herbert Fahrenkrog



STAR GALAXY poliert



BIANCO CRISTALL poliert

(Fotos: Magna Naturstein)

nen nur der Transportsicherung des Steins. Eine zusätzliche Bruch- siche- rung ergibt sich dadurch nicht. Eisen ist flexibel und gibt Spannungen an den Stein weiter. Diese Spannungen führen dann trotz Armierung bei einem schmalen Steg zum Bruch.« Bei 4 cm dicken Platten ist eine Armierung nach Aussage einiger Experten nicht erforderlich. Zur Transportsicherung ist sie aus Sicht anderer Gesprächsteilnehmer auch bei 4 cm dicken Platten zu verwenden.

Achtung:

Je komplizierter und aufwendiger die Herstellung, desto mehr Know-how und Erfahrung sind gefragt. Hier hat das Handwerk die Chance, sich auf dem Markt zu behaupten.

Außerdem gibt Marmor Otto seinen Küchenstudio-Partnern bzw. Endkunden eine Tabelle zur Bemessung der Stegbreiten an die Hand, mit folgendem Hinweis: »Diese Tabelle macht deutlich, welche Stegbreiten notwendig sind und welche Material-

stärke angemessen ist. Grundlage ist ein Granit mit einer mittleren Biegezugfestigkeit von 15 MPa (Ermittlung nach DIN EN 12372).« I. d. R. reicht eine Bruchlast ab ca. 70 kg in der Mitte des Stegs aus (Erfahrungswert bei üblichen Stegbreiten).

Produktions- und Lieferzeit:

Beraten bzw. klare Vorgaben machen sollte man schließlich auch in Sachen Produktions- und Lieferzeit. Man sollte den Kunden darauf hinweisen, dass die Herstellung einer hochwertigen Küchenarbeitsplatte Maßarbeit ist und Zeit braucht. Dabei kann man zum besseren Verständnis vermitteln, dass sich die Lieferzeit aus folgenden Bearbeitungsschritten ergibt:

- Aufmaß, Erstellung von Zeichnungen oder Schablonen
- Zuschnitt der Werkstücke aus der Rohplatte
- Bearbeitung der Kanten und Kopfseiten
- Ausschnitt des Kochfeldes und der Spüle

- Ausführung der notwendigen Bohrungen
- Qualitätskontrolle und Kommissionierung
- Verpackung, Auslieferung und Montage

Je nach Auftrag (einfache oder aufwändige Küche) beträgt die Produktionszeit drei bis sechs Tage. Der genaue Liefertermin lässt sich jedoch erst beim Aufmaß oder bei der Bestellung im Werk abklären. Der Termin hängt ab von der Auslastung der Produktion und der Anzahl der zu fertigenden Küchen.

Achtung:

Unterschätzen Sie nicht die Trocknungszeiten des Natursteins und beachten Sie die Herstellerangaben für die Trocknungszeiten für die Imprägnierung.

Die Trockenzeit kann durch Erhöhung der Raumtemperatur und Luftzirkulation beschleunigt werden.

Einige Materialien benötigen nach dem Zuschnitt lange Abtrocknungszeiten, die einhalten werden sollten, bevor die Imprägnierung appliziert wird. Dies ist teilweise nur dann am Markt durchzusetzen, wenn der Steinmetz gut argumentiert.



Geauigkeit ist Trumpf: Waschtisch von Marmor Otto

Aufmaß

Vor dem eigentlichen Aufmaß sind die baulichen Voraussetzungen für den Einbau der geplanten Küchenarbeitsplatte zu prüfen. Alle Unter-

schränke bzw. deren Rückwände sollten auf dem Boden aufsitzen (Achtung: Rollschränke haben keine Rückwand). Die Möbel unter der Platte sind miteinander zu verschrauben. Küchenarbeitsplatten sind mit größter Genauigkeit aufzumessen (mit Meterstab und Winkel oder digital). Schon kleinste Fehler können dazu führen, dass das Endprodukt nicht brauchbar ist.

Am sinnvollsten ist das Maßnehmen, nachdem die Küche komplett aufgebaut ist. Ist die Küche verwinkelt und über Eck geplant, empfiehlt es sich, Holzschablonen von den gewünschten Arbeitsplatten anzufertigen. Für gerade und L-förmige Küchen ist auch eine Planung nach Zeichnungen möglich. Wird das Aufmaß von anderen, z. B. Partnern eines Küchenstudios, erstellt, braucht der Steinverarbeiter folgende Angaben:

- Zeichnungen, Schablonen oder Maße der Arbeitsplatten und Rückwände

KURZINFO:

Beurteilungskriterien der BIV-Sachverständigen:

Im Rahmen des BIV-Sachverständigentreffens am 8. März 2008 wurden Beurteilungskriterien für Küchenarbeitsplatten vorgestellt. Als wichtigste Inhalte wurden besprochen:

- Die Bezeichnung der Natursteine hat entsprechend der DIN EN 12440 zu erfolgen mit der Angabe der petrographischen Familie, dem Handelsnamen, der typischen Farbe und dem Herkunftsort.
- Abmaßtoleranzen (Länge, Breite, Dicke) sind in Anlehnung an die EN DIN 12058 zu beurteilen.

- Ebenheitstoleranzen sind nach ATV DIN 18332 zu beurteilen.
- Es ist dringend anzuraten, den Verbraucher über verwendete Resinierungen, Imprägnierungen und Farbvertiefer zu informieren.
- Die Erfahrung hat gezeigt, wenn die Stege einer mittigen Auflast von ca. 70 kg standhalten, kommt es kaum zu Schäden. Erforderliche Stegbreiten können nach untenstehender Formel berechnet werden.

Hans-Joachim Mehmcke



Negatives Beispiel: Es wird nur eine Bruchkraft von 600.0 N (60 kg) erreicht.

Perfekte Küchenarbeitsplatten gewünscht? - kein Problem mit der Twincur L-Serie von SKE

Mit der bewährten Twincur L Serie zum Einsatz auf CNC-gesteuerten Maschinen, Gelenkarmschleifmaschinen oder auf Handschleifmaschinen, bietet SKE Diamantschleifscheiben an, die speziell für die Bearbeitung von Küchenarbeitsplatten und Toilettentischen entwickelt wurden. Das L-Design hält das Wasser, das zur Kühlung der Diamanten zwingend erforderlich ist, länger am Segment, wodurch eine lange Standzeit gewährleistet ist.

Drei Ausführungen stehen derzeit zur Verfügung: 90°, 45° oder 60°. Die Winkelausführungen wurden zur gleichzeitigen Bearbeitung von Fläche und Fasse entwickelt.

Die 90° (gerade) Ausführung ist derzeit in zwei Härten lieferbar (!)

Nach dem Fräsen der Flächen, beginnen Sie mit Korn 100 oder 200. Danach stehen die Körnungen 500, 1000, 2000 und 3000 für Sie bereit.

Den Abschluss bilden die Polierer Buff Black, Buff White oder Rotary. Der Rotary kann mit normaler Wassermenge eingesetzt werden; der Buff Black oder Buff White muss mit reduzierter Wasserzufuhr in Betrieb genommen werden. Darüber hinaus stehen noch zahlreiche weitere Polierer, bis hin zu handgemachten Polierern, zur Verfügung. Folgende Aufnahmen sind erhältlich: SF oder Tornado.

Wir beraten Sie gerne ausführlich und hoffen, dass unser Osterhase nächstes Jahr nicht wieder verschläft!

SKE GmbH Diamantschleifwerkzeuge
 Südstraße 29
 D-95615 Marktredwitz
 Telefon: +49 9231 9691-0
 Fax: +49 9231 667135
 E-Mail: info@ske-diamantwerkzeuge.de
 Website: www.ske-diamantwerkzeuge.de

KURZINFO:

Küchenarbeitsplatten richtig schützen

Wann wird imprägniert?

Die Oberfläche muss sauber, trocken, fleckfrei und saugfähig sein. Es ist zu beachten, dass werkseitig vorbehandelte Natursteine ein verändertes Aufnahmeverhalten aufweisen. Bei diesen Oberflächen ist die Verwendung von lösungsmittelhaltigen Imprägnierungen zu bevorzugen. Auf Gesteinssorten, für die noch keine Erfahrungswerte bezüglich der Wirkung von Fleckschutzprodukten vorliegen und von denen man nicht weiß, ob sie bereits mit anderen Produkten vorbehandelt wurden, empfiehlt sich die Anlage einer Musterfläche. Auf dieser Fläche kann man die Wirkungsweise der Imprägnierung überprüfen.

Eigenschaften der Imprägnierung

Imprägnierungen optimieren die Gebrauchseigenschaften von Arbeitsplatten, indem sie die kapillare Saugfähigkeit des Natursteins reduzieren. Dadurch wird das Fleckrisiko vermindert und gleichzeitig die Pflege erleichtert.

Im Küchenbereich werden auf Grund des weiten Spektrums an möglichen Verschmutzungen öl- und wasserabweisende Imprägnierungen empfohlen.

Unter Berücksichtigung des Kontakts der Oberfläche mit Lebensmitteln muss die gesundheitliche Unbedenklichkeit der Imprägnierung sichergestellt sein. Namhafte Hersteller haben ihre Imprägnierungen von unabhängigen Instituten überprüfen lassen.

Die Empfindlichkeit gegenüber Aggressoren wird nicht verändert. Demzufolge bleibt ein Marmor zum Beispiel weiterhin säureempfindlich.

Empfehlung

Im Zuge der Behandlung sollten in der Werkstatt nicht nur die Oberflächen, sondern auch die Ausschnitte vom Fachmann imprägniert werden. Diese Maßnahme wirkt Verfärbungen entgegen, die durch die Unterwanderung von Dichtungsbändern entstehen könnten. Noch saugfähige Kanten sind in der Lage Öle und Fette aufzunehmen. Durch die Mobilität dieser Substanzen dehnen sich die Verdunklungen auf breiter Front immer weiter aus.

Grenzen einer Imprägnierung

Im Bereich der Küche, speziell um das Kochfeld, werden an die Küchenarbeitsplatte höchste Anforderungen gestellt. Beim Braten erreichen Öle oder Fette Temperaturen von weit über 200 Grad. Durch die Wärme verändert sich das Penetrationsverhalten und die Flüssigkeiten werden beweglicher. Daher ist die Reini-

gung und Pflege ein sehr wichtiger Bestandteil um die Belastung auf die Imprägnierung so gering als möglich zu halten.

Tipps für tägliche Nutzung

Durch heiße Töpfe oder Pfannen können Fettfilme, die auf der Oberfläche sitzen, verflüssigt werden. Gleichzeitig erwärmt sich auch die Küchenarbeitsplatte. Anders als bei herausspritzendem Fett kühlt die Oberfläche langsamer ab, so dass sich Verfärbungen trotz einer Imprägnierung bei längeren Kontaktzeiten bilden können. Um dieses Risiko auszuschließen, sollten ähnlich, wie bei Holz- und Kunststoffarbeitsplatten, Untersetzer verwendet werden.

Für die Verarbeitung von Lebensmitteln wie z. B. Fleisch, Gemüse usw. sollte eine Schneidunterlage verwendet werden. Dadurch werden eventuelle Kratzer vermieden, austretender Fleisch- und Gemüsesaft, Gewürze, Soßen, Marinaden usw. werden aufgefangen. Die Schneidunterlage ist bequem in der Geschirrspülmaschine zu reinigen und die Arbeitsplatte wird geschont.

Haltbarkeit

Anders als ein Bodenbelag unterliegt eine Küchenarbeitsplatte einer permanenten Belastung. Nahezu täglich kommt die Oberfläche in Kontakt mit Fleckbildnern und dementsprechend oft mit Reinigungsprodukten. Deswegen wird nach einhelliger Expertenmeinung eine Auffrischung der Imprägnierung nach einem Jahr empfohlen. Bei noch extremerer Beanspruchung sollte die Nachbehandlung früher erfolgen. Zuvor sollte jedoch die Patina mit geeignetem Grundreiniger entfernt werden, um eine gleichmäßige und fleckfreie Penetration zu gewährleisten.

Schutzprodukte

Auf dem Markt befinden sich lösungsmittelhaltige und wässrige Fleckschutz-Produkte.

Die wässrigen Produkte werden bevorzugt eingesetzt, wenn eine ausreichende Saugfähigkeit vorhanden ist und keine Farbtonveränderung des Materials gewünscht wird.

Lösungsmittelhaltige Produkte können auch auf schwächer saugenden Natursteinen verwendet werden. Diese Produkte können keine /geringe, oder wenn gewünscht, auch eine starke farbtontiefende Wirkung erreichen.

Peter Gräf,
Stefan Jedersberger,
Andreas Schmeizl

- Details zu Kantenbearbeitungen (diese markieren)
- Ausschnitte mit Maßen und Details
- Lochbohrungen mit Durchmesser und Position
- Details zur Armierung, Siliconfarbe etc.
- Lieferanschrift mit Telefon vom Kunden und vom Monteur
- Liefertermin, Anzahl der Monteure, Etagenhöhe der Wohnung, Anlieferung / Montage oder ab Werk

Fertigung

Die Experten empfehlen die Verwendung kalibrierter Rohplatten. Derjenige, der die Rohplatte an der Säge einteilt, sollte wissen, wie der jeweilige Stein bemustert worden ist. Achtung: Arbeiten Sie möglichst genau. Die verschiedenen Werkstücke sind auf $\pm 1,5$ bis $2,5$ mm genau aneinander anzupassen (siehe Montage).

Auf Gehrung verklebte Kanten sind in Mode, aber problematisch. Das 2,5-fache der zuvor genannten Toleranzen sollte nicht überschritten werden.

Imprägnierung

Die Imprägnierung von Küchenarbeitsplatten (siehe Kasten) ist kein Muss, aber bei besonders saugfähigen Materialien zu empfehlen. Imprägniert wird nach der Verarbeitung, wenn die Werkstücke durchgetrocknet sind (oft Engpass in Bezug auf die Lieferzeit).

Wichtig: Seitenflächen, Innenflächen bei Ausschnitten, an diese Innenflächen angrenzenden Unterseiten sowie die Unterseiten an den Vorderkanten sind ebenfalls zu imprägnieren, da Flüssigkeiten nicht nur über die »Arbeitsfläche« an den Naturwerkstein gelangen können (Fettdämpfe vom Umluftherd). Achtung bei »kosmetisch« vorbehandelten Platten: Stimmen Sie sich mit dem Bauchemiespezialisten Ihres Vertrauens ab!

Achtung:

Weisen Sie die Kundschaft darauf hin, dass frisch imprägnierte Platten (je nach verwendetem Produkt) bis zu drei Tage lang nur begrenzt nutzbar sind (sonst Schädigung der Imprägnierung und rasche Fleckbildung (siehe Fertigungszeit!). Erst nach drei Tagen ist der Schutz komplett.



CLEOPATRA, Ausführung Fa. Dürholt, Wuppertal



NERO ASSOLUTO Eco Antik, Ausführung Fa. Köstner, Mannheim

Fotos: Copyright Drossel

Anmerkung von Stefan Jedersberger:

Werkseitig vorbehandelte Natursteine zeigen ein verändertes Aufnahmeverhalten. Ob eine Schutzimprägnierung möglich oder sinnvoll ist, ist zu prüfen. Aus meiner Erfahrung sind lösungsmittelhaltige Imprägnierungen durch das bessere Penetrationsverhalten zu bevorzugen.

Montage

Montieren sollte immer der, der das Aufmaß genommen hat. Spülmaschinen/Waschmaschinen darf man nach oben nicht verschrauben (Belastung der Arbeitsplatte durch Vibration). Höhenunterschiede sind mit Plättchen auszugleichen. Überzähne sind schwer zu vermeiden, werden aber

meist nicht akzeptiert. Bei polierten und geschliffenen Oberflächen sind Toleranzen von ≤ 1 mm anzustreben. Raue Oberflächen sind großzügiger zu beurteilen.

Was die Abmaßtoleranzen betrifft, differenzieren die Experten nach Werkstückgröße:

1/2 Anzeige quer

KURZINFO:

Reinigung und Pflege

Viele Lebensmittelverunreinigungen lassen sich, wenn sie sofort entfernt werden, schon mit Wasser und Lappen abwischen. Eingeatmete oder fettige Verschmutzungen sind nicht mehr so einfach abzureinigen. Für derartige Rückstände sollten milde Reinigungsprodukte mit öl- und fettlösenden Eigenschaften verwendet werden. Stark alkalische oder extrem entfettende Produkte schwächen auf Dauer die Wirkung der Imprägnierung. Viele Hersteller bieten abgestimmte Sprühreiniger an, die sehr einfach in der Anwendung sind. Diese besitzen reinigende und pflegende Komponenten und erreichen damit Reinigung, Pflege und Schutz in einem Arbeitsgang. Bei einer re-

gelmäßigen Verwendung der Pflegesprühreiniger kann die Intervallzeit der Nachimprägnierung verlängert werden.

Bei ersten dunklen Flecken durch öl- und fetthaltige Lebensmittel muss umgehend reagiert werden. Als sehr effektiv haben sich Ölentfernungspasten erwiesen. Diese Reinigungsprodukte gewährleisten lange Einwirkzeiten, die notwendig sind, um kapillar tief sitzende Verschmutzungen anzulösen. Nach dem Entfernen der Flecken ist die Schutzimprägnierung wieder zu erneuern.

*Peter Gräf,
Stefan Jedersberger,
Andreas Schmeizl*

3 mm). Spülbecken sind zu kleben UND zu verdübeln. Mäusezähne kann man ggf. durch eine entsprechende Kantenbearbeitung kaschieren.

Reinigung und Pflege

Mit jeder Kommission ist eine Reinigungsempfehlung mitzuliefern, auch beim Vertrieb über ein Küchenstudio. Auch können als verkaufsfördernde Maßnahme Reinigungs- und Pflegesets mit einer Anwenderanleitung ausgeliefert werden (siehe Kasten).

Normen und Merkblätter

DIN EN 12058 Produktnorm
DIN EN 12440 Naturstein –
Kriterien für die Bezeichnung
ATV DIN 18332 Naturwerkstein-
arbeiten

bis 1 m: ± 1,5 mm Toleranz
kleiner 2 m: ± 2 mm Toleranz
größer 2 m: ± 2,5 mm Toleranz
Positionierung der Ausschnitte von
Kochfeldern und Spülen; das Werk-
stück muss zur Bearbeitung neu aus-

gerichtet werden (+ Toleranzen im
Aufmaß + Toleranzen bei der Monta-
ge): +/- 5,0 mm.
Anschlussfugen an wandanstehende
Möbel sind ausreichend und ela-
stisch auszubilden (Mindestbreite:

Bearbeitung: Bärbel Holländer

*Eine Tabelle zum Thema Gesteinsauswahl
finden sie unter www.natursteinonline.de*

KURZINFO:

Die Teilnehmer



Bernd Allmendinger,
Allmendinger GmbH Stein Raum
Form, Ostfildern (Verarbeiter)



Matthias Hofmeister,
SV und GF Hofmeister GmbH,
Frankfurt (Verarbeiter)



Jörg Otto,
Marmor Otto GmbH & Co. KG,
Grevembroich (Verarbeiter)



Volker Betz,
Naturstein- und Steinmetzbetrieb,
Reutlingen (Verarbeiter)



René Houdelet,
J. König GmbH, Karlsruhe
(Maschinenhändler und -produzent)



Dieter Reichert,
Reichert Naturstein-Möbel, Bisingen
(Verarbeiter)



Dieter Drossel,
Marketing- u. Vertriebsleiter Rossitts
Naturstein-Import, Holzwickede
(Großhändler)



Stefan Jedersberger,
Möller-Chemie Steinpflegemittel
GmbH, Ihrlerstein (Bauchemie)



Andreas Schmeizl,
Anwendungstechnik Lithofin AG,
Wendlingen (Bauchemie)



Herbert Fahrenkrog,
Magna.Beratungsservice, Loitsche
(Berater)



Dr. Ralf Kownatzki,
GF Rock and Mineral Consulting,
Herzogenrath, Initiator und Mitbegrün-
der der Expertengespräche (Berater)



Peter Gräf,
AKEMI GmbH, Nürnberg (Bauchemie)



Hans-Joachim Mehmcke,
Beratungsbüro für Naturwerkstein,
Erkrath (Sachverständiger)

Küchenplatten herstellen:

Think bic

www.bickmeyergmbh.com 
Tel. (0511) 86 35 95 Fax (0511) 86 15 91

Füller???????