

Streifen auf Küchenfronten – wo liegt die Ursache?

Küchenfronten sind die Schokoladenseite einer jeden Küche. Zeigen sich auf den Beschichtungen Streifen und Flecken, ist dies ein störender Anblick und wird zu Recht vom Kunden bemängelt. Unsachgemäße Reinigung ist eine mögliche Ursache, doch es lohnt sich, genau hinzuschauen...

Nicole Dopheide

Im vorliegenden Fall wurde die DFO-Service damit beauftragt, die Ursache einer Streifen- und Fleckenbildung an Küchenfronten zu ermitteln. Im Vorfeld wurde schon ein Küchengutachter zu Rate gezogen, der zu dem Schluss kam, dass es sich bei den Streifen um sogenannte „Putzstreifen“ (Bild 1) handele, die durch unsachgemäße Reinigung entstanden seien.

Putzstreifen?

Bei durchgeführten Reinigungsversuchen mit unterschiedlichen handelsüblichen Reinigern konnte das Fehlerbild jedoch weder verbessert noch verschlechtert werden. Dies deutete darauf hin, dass es eine andere Ursache für die Streifen und Flecken geben musste.

Ein weiterer Aspekt, der gegen Putzstreifen sprach, war die Richtung der Streifen. Diese waren entweder exakt senkrecht oder quer zur Küchenfront ausgerichtet, in keinem Fall schräg oder ellipsenförmig, wie man es von einer typischen Wischbewegung bei der händischen Reinigung erwarten würde.

Zur Reinigung solcher Küchenfronten wird in den Pflege-Tipps für Kunststoff-Oberflächen auf die Verwendung von handelsüblichen Haushaltsreinigern hingewiesen. Flüssige Reinigungsmittel, wie sie im Haushalt verwendet werden, bestehen klassischerweise aus Wasser, Tensiden, Duftstoffen und speziellen Additiven, die die Reinigungswirkung verbessern sol-

len. Handelt es sich um Scheuermittel, so wird den Reinigungsmitteln als Schleifmittel zum Beispiel Quarzsand zugesetzt. Als haushaltsübliche Reinigungsmittel bezeichnet man solche Reinigungsmittel, die im Putzmittelregal von Supermärkten zu finden sind. Im vorliegenden Fall wurde ein entsprechender Allzweckreiniger eingesetzt. Weiterhin wurden keine Mikrofaser-tücher verwendet, die Kratzspuren hinterlassen können.

In der Regel werden die Oberflächen von Küchenfronten auf verschiedene Beständigkeiten hin geprüft, um gebrauchssähnliche Belastungen im Vorfeld abzuklären. In der DIN EN 438 wird die Beständigkeit der Beschichtungen gegenüber Chemikalien, Reinigungsmitteln und auch gegenüber mechanischen Belastungen geregelt. In diesem Fall handelte es sich um Schichtpressstoffplatten, aus deren technischem Merkblatt des Herstellers zu entnehmen

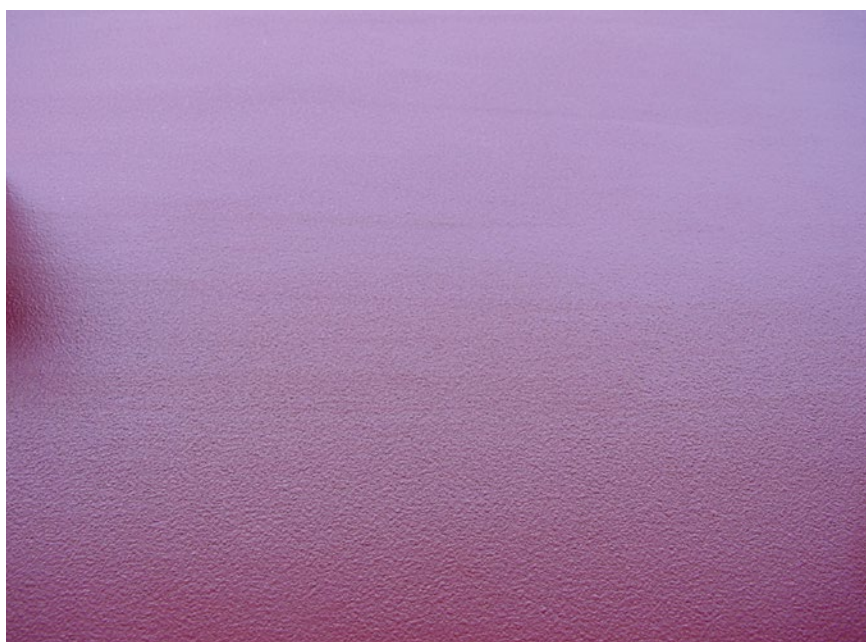


Bild 1 > Zunächst wurde vermutet, dass es sich bei diesem Fehlerbild um Putzstreifen handelt, die durch unsachgemäße Reinigung entstanden sind.

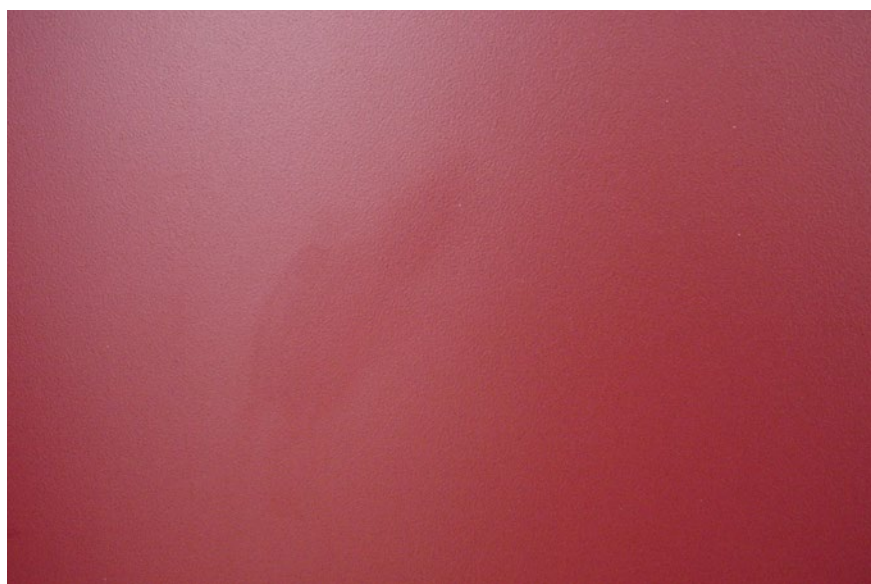
© DFO

war, dass die Platten den Vorgaben der DIN EN 438 entsprechen. Dies ließ sich im Rahmen der Versuche mit Reinigungsmitteln auch bestätigen.

Fettflecken?

Das zweite Fehlerbild, die sogenannten „Fettflecken“ (*Bild 2*), waren auf den Fronten an verschiedenen Stellen in unterschiedlicher Ausprägung erkennbar. Ein Verteilungsmuster, das auf eine durch täglichen Gebrauch entstandene Fleckenbildung hinweist, ließ sich dabei nicht feststellen. Die Flecken konnten auch im Rahmen diverser Reinigungsversuche nicht wieder entfernt werden.

Zur weiteren Klärung wurde also das Herstellverfahren der Küchenfronten in den Fokus genommen. Küchenfronten werden mittels unterschiedlicher Verfahren hergestellt. Neben der Verwendung von Platten aus Holz oder Holzwerkstoffen, die lackiert wurden, gibt es unter anderem auch die Möglichkeit, spezielle Schichtpressstoffplatten auf das Holz aufzubringen. Diese Platten zeichnen sich durch eine hohe Kratz- und Chemikalienbeständigkeit aus, wie sie in Küchen gefordert werden. Dabei bestehen sie vor allem aus Papier und wärmehärtenden Kunstharzen. Der Papieranteil macht mehr als 60 Gew.% aus. Als Kunstharze kommen typischerweise härtende Phenol/Formaldehyd-Harze für den Kern und Melamin/Formaldehyd-Harze für die Deckschicht zum Einsatz. Der Auftrag der Platten auf das Substrat erfolgt dabei mithilfe von speziellen Leimen oder



© DFO

Bild 2 > Dieses als „Fettflecken“ bezeichnete Fehlerbild war auf den Fronten an verschiedenen Stellen in unterschiedlicher Ausprägung erkennbar.

Klebern nach unterschiedlichen Verfahren – in diesem Fall durch Walzen.

Mangelhafte Herstellung

Aufgrund all der Informationen und Versuchserkenntnisse waren sowohl die Streifen als auch die Flecken auf eine mangelhafte Herstellung der Schichtpressstoffplatten zurückzuführen. In der Praxis spricht man hier abhängig von Herstell-/Pressverfahren der Platten von sogenannten „Hitze-“ oder auch „Wasserstreifen“. Das heißt, dieser Effekt ist auf Unregelmäßigkeiten beim Verpressen oder beim Schichtenaufbau zurückzuführen. Die Streifen waren folglich durch den Walzprozess entstanden und die Flecken

durch die Einlagerung von Feuchtigkeit in das noch nicht vollständig vernetzte Harz. Solche Fehlerbilder können durch wechselnde Umweltbedingungen (Feuchtigkeit/Temperatur) zeitversetzt deutlicher erkennbar werden. //

Autorin

Nicole Dopheide

Deutsche Forschungsgesellschaft
für Oberflächenbehandlung e.V.
Neuss
dopheide@dfo-online.de
www.dfo.info