

Spülpulver oder Monotabs

Teeränder, festgetrocknete Milch, verkrustete Haferflocken – damit man diese Reste von Tassen und Teller wieder weg bekommt, muss der Geschirrspüler Höchstleistungen in der Disziplin Reinigung vollbringen. Zum Gelingen trägt ein Cocktail aus dem Chemiebaukasten bei. Dessen Zutaten: Enzyme, Phosphate, Tenside, Bleichmittel und Spülkraftverstärker. Plus diverse Zusätze, die das Geschirr vor den aggressiven Reinigungsmitteln schützen sollen. **Stellt sich die Frage: Kann das gut für die Umwelt sein?**

VON HARTMUT NETZ

1. Wasserhärte. Um Tassen und Teller sauber zu spülen, braucht die Maschine weiches Wasser. Unser Trinkwasser ist in der Regel hart, womit gemeint ist, dass darin Calcium- und Magnesium-Ionen gelöst sind. Hartes Wasser hinterlässt beim Maschinespülen weiße Kalkflecken auf Geschirr und Spülraumwänden. Um das zu verhindern, wird das einlaufende Wasser zunächst über eine Enthärtereinheit geführt, die Calcium- und Magnesium-Ionen durch Natrium-Ionen ersetzt. Man unterscheidet drei Härtebereiche: Als weich gilt Wasser im Bereich unter 8,4 Grad deutscher Härte (°dH), als mittel bei 8,4 bis 14 °dH und als hart bei über 14 °dH. Die Wasserhärte ist entscheidend für die richtige Dosierung des Spülmittels. Auch die Maschine muss auf den entsprechenden Härtebereich eingestellt sein, um optimale Ergebnisse erzielen zu können. Der Härtegrad ist regional unterschiedlich und kann beim örtlichen Wasserwerk erfragt werden. Aktuell sind allerdings bereits Geschirrspüler auf dem Markt, die den Härtebereich selbstständig ermitteln.

2. Enthärtersalz. Ist die Enthärtereinheit der Spülmaschine erschöpft, muss Enthärtersalz nachgefüllt werden. Multitabs enthalten das Salz bereits, doch wer Teller und Tassen mit Monotabs oder Pulverreinigern spült, muss separat zudosieren, sonst vermindert sich die Reinigungsleistung. Ist das Wasser sehr weich, ist eine Salzzugabe jedoch unnötig.



3. Klarspüler. Um die Trocknungswirkung zu verbessern, dosiert die Maschine im letzten Durchlauf Klarspüler zu. Der verringert die Oberflächenspannung des Wassers, sodass es ohne Tropfen zu bilden, an Tellern und Tassen herunterläuft. Darüber hinaus verhindert er, dass sich an den Oberflächen hässliche Kalkflecken absetzen. Klarspüler lässt sich durch Haushaltsessig mit höchstens fünf Prozent Säure oder durch 50-prozentige Zitronensäure ersetzen. Allerdings muss dann mit dem Tuch nachpoliert werden.

4. Pulver. Es hantiert sich damit zwar etwas umständlicher als mit Tabs, dafür lässt sich Pulver optimal dosieren. Meist reichen 20 Gramm. Leicht verschmutztes Geschirr, Kurzprogramme und Geräte mit einer Breite von 45 Zentimetern kommen mit weniger aus; ist das Geschirr stark verschmutzt, dosiert man höher. Manche Hersteller schicken auf Anfrage Dosierhilfen zu. Man kann die optimale Menge aber auch einmal abmessen und am Dosiergefäß die Füllhöhe markieren. Achtung: Wer mit Pulverreinigern spült, muss regelmäßig Klarspüler und Enthärtersalz nachfüllen. Dafür gingen sie mit dem Geschirrpfleger um als Multitabs, hat die Stiftung Warentest festgestellt.

5. Tabs. In die Kammer damit, Klappe zu, Maschine starten – Spülmittel in Tablettenform sind bequem und schnell. Anders als bei Pulverreinigern ist die Dosiermenge allerdings vorgegeben. Während Solotabs nur das Reinigungsmittel enthalten – Klarspüler und Enthärtersalz müssen zudosiert werden –, vereinen Multitabs alle drei Funktionen in einer Tablette. Mittlerweile sind eine ganze Reihe von Produkten auf dem Markt, die darüber hinaus noch mit weiteren Funktionen wie Glasschutz, Edelstahlglanz oder Geruchsneutralisation beworben werden. Spültabs sollten nicht auf Vorrat gekauft und gelagert werden, da sie schnell an Wirkkraft einbüßen.

6. Umweltbilanz. Konventionelle Maschinenspülmittel, ob in Pulverform oder zu Tabletten gepresst, enthalten Phosphate, Tenside, Duft-, Farb- und Konservierungsstoffe. Phosphate verhindern Kalkbeläge und halten die gelösten Schmutzpartikel in der Spüllauge, überdüngen aber auch Gewässer und fördern Algenwachstum, was zu Sauerstoffmangel im Seen und Flüssen führt. Tenside, die das Fett vom Geschirr lösen, sind heute vollständig abbaubar – manche schneller, manche langsamer. Allerdings werden sie aus Erdöl hergestellt. Unter den Duft-, Farb- und Konservierungsstoffen sind viele, die für Fische und andere Organismen giftig sind. Zwar wird das Abwasser in der Kläranlage behandelt, jedoch nicht vollständig gereinigt, so dass ein Teil der Chemikalien in Flüsse und Seen gelangt. Im Umweltvergleich schneiden Multitabs am schlechtesten ab, denn die vorgegebene Klarspüler- und Salzdosis ist für weiches Leitungswasser zu hoch; bei besonders hartem Wasser muss dagegen zudosiert werden. Die Stiftung Warentest rät deshalb zu Spülpulver oder Monotabs.

7. Bio-Spülmittel. Tabs und Pulver in Bioqualität sind frei von Phosphat und schonen damit die Gewässer. Allerdings fallen sie bei der Stiftung Warentest regelmäßig durch. Grund: Die meisten Biomittel bekämen das Geschirr nicht sauber und hinterließen Kalkflecken, heißt es. Hinzu kommt, dass „Bio“-Tenside aus Palmkernöl gewonnen werden. Doch um für die Ölpalme neue Flächen zu erschließen, werden in Indonesien und Malaysia Regenwälder und Torfmoore zerstört und Kleinbauern vertrieben. Zwar erweitert man die Anbauflächen dort in erster Linie wegen der wachsenden Nachfrage nach Palmöl, das aus dem Fruchtfleisch der Ölbaumfrucht gewonnen wird und für die Herstellung von Reinigungsmitteln bedeutungslos ist, trotzdem lässt sich der Bezug von Palmkernöl aus solchen Quellen kaum mit den Bio-Richtlinien vereinbaren. Mittlerweile gibt es erste Ansätze für nachhaltigen Ölpalmenanbau, doch entsprechend zertifizierte Plantagen sind derzeit noch die Ausnahme.

- ▶ Die Stiftung Warentest hat 17 Geschirrspültabs getestet. Die Ergebnisse erhalten Sie für 2,50 Euro unter www.test.de/Geschirrspueltabs-Sauber-und-trocken-ab-7-Cent-4561015-0/
- ▶ Ein Test von 15 Geschirrspülpulvern aus dem Jahr 2011 steht für 75 Cent zum Herunterladen bereit: www.test.de/Geschirrspuelpulver-50-gut-waren-Pulver-noch-nie-4228631-0/

Foto: www.nachbarin2013.blogspot.de