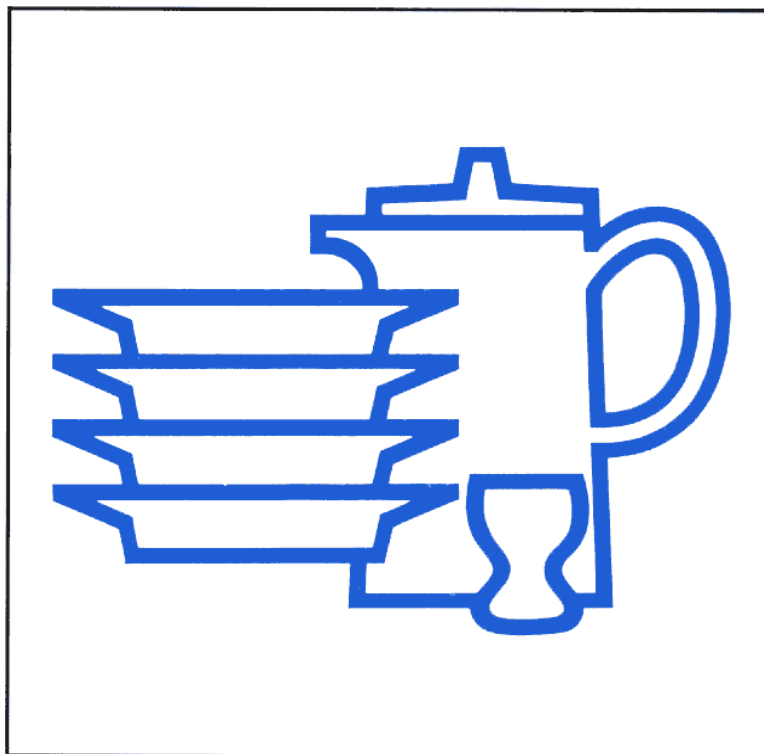


# Gewerbliches Geschirrspülen & Porzellan

Stand: April 2001



Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Gewerbliches Geschirrspülen  
Feithstraße 86, 58095 Hagen, Telefon: 02331/ 377 544 – 0,  
Telefax: 02331/ 377 544 – 4, E-mail: [info@vgg-online.de](mailto:info@vgg-online.de) ,  
<http://www.vgg-online.de>

**Was ist Porzellan?**

Porzellan ist ein keramischer Werkstoff. Kaoline werden unter Zusatz von Quarz und Feldspat bei Temperaturen von etwa 900°C einem Glühbrand unterzogen, anschließend glasiert und bei Temperaturen zwischen 1.350 °C und 1.450 °C glattgebrannt.

Es gibt undekoriertes und dekoriertes Porzellan.

**Wie erkennt man Porzellan?**

Im Unterschied zu Irdengut (Töpferware) und Steingut, beide mit porösem, nicht durchscheinendem, farbigem Scherben, ist Porzellan gegen Licht gehalten transparent und hat einen hellen Klang.

Das am meisten verwendete Porzellan hat einen rein weißen Scherben. Seltener sind Porzellane mit farbigen Scherben.

**Welche Eigenschaften hat Porzellan?**

Glasiertes Porzellan hat eine hohe, dichte, hygienische Oberfläche und ein hohes Wärmespeichervermögen. Porzellan ist gut benetzbar.

Die Härte von Porzellan garantiert eine hohe chemische und mechanische Widerstandsfähigkeit und somit eine lange Gebrauchstauglichkeit. Porzellan wird durch Speisesäuren und Salz nicht angegriffen.

**Erleichtern diese Eigenschaften das maschinelle Geschirrspülen?**

Von der glatten Oberfläche lassen sich Speisereste leicht entfernen. In die dichte, porenfreie Oberfläche können weder Wasser noch Speisereste eindringen. Das ist für die Hygiene wichtig.

Hohes Wärmespeichervermögen im Zusammenwirken mit der Klarspülerlösung sorgt für gute Trocknung, die durch die gute Benetzbarkeit des Porzellans noch erleichtert wird.

**Läßt sich undekoriertes Porzellan problemlos in der Geschirrspülmaschine reinigen?**

Wenn Reiniger und Klarspüler richtig dosiert werden, gibt es keine Schwierigkeiten (vgl. Merkblatt *Gewerbliches Geschirrspülen & Dosieren*).

**Und wie ist es mit dekoriertem Porzellan?**

Auch bei dekoriertem Porzellan gibt es kaum noch Schwierigkeiten. Porzellanoberflächen in dunklen Farbtönen lassen sich in der gewerblichen Geschirrr-

spülmaschine ebenfalls gut reinigen und klarspülen, wenn hohe Wasserhärten vermieden werden und so lange der Gesamt-Salzgehalt des Wassers nicht zu hoch ist.

Bei hohem Gesamt-Salzgehalt können jedoch Schwierigkeiten auftreten, besonders bei Porzellan in dunklen Farbtönen, da der hohe Abdampfdruckstand auf dem dunklen Hintergrund noch deutlicher sichtbar wird (vgl. Merkblatt *Gewerbliches Geschirrspülen & Wasser*).

**Welche Dekorarten werden unterschieden?**

Man unterscheidet:

**Unter-, In- und Aufglasurdekore.**

*Unterglasurdekore* sind durch die Glasur geschützt.

*Inglasurdekore* werden auf fertig glasiertes Geschirr aufgetragen. Bei Einbrenntemperaturen von 1.150 °C bis 1.250 °C sinken die Farben in die wieder erweichende Glasur ein. Die Farbpigmente werden dabei von der Glasurmasse umschmolzen und dadurch besser geschützt.

Porzellan mit *Inglasurdekoren* ist ebenso spülmaschinenbeständig wie mit *Unterglasurfarben*.

*Inglasurdekore* werden häufig auch als *Einsink- oder Schnellbrandfarben* bezeichnet.

*Aufglasurdekore* sind trotz stabiler Farbpaletten und sorgfältiger Verarbeitung bei der Beanspruchung im gewerblichen Bereich in ihrer Haltbarkeit nicht gleichzusetzen mit *In- und Unterglasurdekoren*.

Bei *handbemaltem Porzellan* und *Edelmetalldekoren* ist eine Anpassung der Farben an die Bedingungen des maschinellen Spülens zwar schwieriger, aber inzwischen auch bei *Golddekoren* erreicht worden.

Wenn der Hersteller *Golddekore* für den gewerblichen Bereich als **spülmaschinenbeständig** deklariert, steht deren Verwendung nichts entgegen.

**Worauf ist beim Kauf von Porzellangeschirr für das maschinelle Geschirrspülen zu achten?**

Porzellangeschirr für den Gewerbebetrieb sollte nicht nur aus ästhetischen Gründen, sondern auch unter praktischen Gesichtspunkten ausgewählt werden.

Speziell für das maschinelle Spülen sind glatte, gerade, weit offene, abgerundete, d. h. funktionsgerechte Formen ohne Mulden oder Doppelwände, in denen sich Wasser sammeln kann, besonders geeignet. Heute hat sich in Kantinen, Krankenhäusern und großen gastronomischen Betrieben allgemein unter- und inglasurdekoriertes Geschirr durchgesetzt.

Es sollten Qualitäten verwendet werden, die vom Hersteller als für den gewerblichen Bereich geeignet ausgewiesen sind.

**Können in der Geschirrspülmaschine auch bauchige, traditionelle Formen gespült werden?**

**Grundsätzlich ja.** Zu bedenken ist aber, daß in der Geschirrspülmaschine alle Flächen nicht nur mit der Reinigerlösung in Berührung kommen, sondern vor allem auch von einem kräftigen Reinigungsstrahl erreicht werden müssen.

Dies ist z. B. bei Geschirren mit starken Wölbungen und/oder Sprüschatten nicht immer gegeben. Bei solchem Geschirr kann es zu schlechten Spülergebnissen kommen.

**Wird das Geschirr auch getrocknet?**

Während der Kontaktzeit mit der heißen Reinigerlösung wird das Porzellan entsprechend erwärmt. Durch den Zusatz von Klarspüler in der Frischwasser-Klarspülung werden die Geschirroberflächen von der Klarspülerlösung voll benetzt. Das Restwasser läuft auf dem erwärmten Spülgut filmartig ab; die verbleibenden Reste trocknen durch die Eigenwärme des Porzellans bzw. durch nachgeschaltete Trockeneinrichtungen.

Das übliche Porzellangeschirr speichert genügend Wärme, um diesen Vorgang zu gewährleisten, wenn gleichzeitig durch exakte Dosierung des Klarspülers der richtige Klarspülwasserfilm entsteht (vgl. Merkblatt *Gewerbliches Geschirrspülen & Dosieren*).

**Ist Porzellan unbegrenzt haltbar?**

Porzellan hat eine lange Gebrauchsdauer. Durch mechanische Einflüsse wie Stapeln, Scheuern kann ein Zerkratzen und Abtragen der Glasur des Porzellans erfolgen. Porzellangeschirr mit beschädigten Glasuroberflächen ist erheblich schwieriger zu reinigen, und das Spülergebnis ist dann meist nicht mehr zufriedenstellend.

**Es empfiehlt sich, beschädigte Teile auszutauschen.**

**Welche Oberflächenveränderungen können auftreten?**

Wenn Geschirrtteile häufig auf Edelstahlflächen oder auf Metallflächen entlanggleiten, können sich an den Kontaktstellen des Porzellans Verfärbungen (Metallabrieb) bilden. Von dort können sie dann beim Stapeln auch auf Innen- bzw. Gebrauchsseiten übertragen werden. Diese Verfärbung läßt sich in der Geschirrspülmaschine nicht entfernen.

**Was ist bei der Verwendung von Porzellan für induktives Erwärmen zu beachten?**

Diese Geschirre sind auf der Unterseite mit einer Metallbeschichtung versehen, die mittels Induktion erwärmt wird.

Die Metallbeschichtung muß so beschaffen sein, dass sie mit den übrigen unbeschichteten Geschirrtteilen gespült werden kann.

Durch häufige Temperaturwechsel und chemische Einflüsse können Verfärbungen der Beschichtungen auftreten, die jedoch physiologisch unbedenklich sind.

Es sollten Qualitäten verwendet werden, die vom Hersteller als für den gewerblichen Bereich geeignet ausgewiesen sind.

**Fachliche Beratung gewährleisten die Mitgliedsfirmen im VGG**

Dieses von erfahrenen Praktikern erarbeitete Merkblatt soll den Leser darauf aufmerksam machen, daß sich das gewerbliche, maschinelle Geschirrspülen nicht oberflächlich und ohne entsprechenden Einsatz aller am Spülprozeß Beteiligten erledigen läßt. Erst das Verständnis der technischen Vorgänge, der daraus resultierenden Zusammenhänge und das Zusammenspiel aller Beteiligten, besonders des Betreibers der Geschirrspülmaschine und seines Personals, sowie die regelmäßige Wartung der Geschirrspülmaschine, der Dosieranlage sowie der Wasseraufbereitungsanlage durch den Hersteller, führen zu Spülergebnissen, wie sie der Benutzer gespülten Geschirrs verlangen kann.

Die konsequente Zusammenarbeit zwischen den Geschirrspülmaschinen- und Spülmittelherstellern sowie den Herstellern von Spülgut gewährleistet eine ständige, optimale Anpassung an die Erfordernisse der Praxis zum Nutzen des gemeinsamen Kunden und der Umwelt.

Anfragen zu diesem Merkblatt "*Gewerbliches Geschirrspülen & Spülgut aus Porzellan*" sind an die

**Arbeitsgemeinschaft Gewerbliches Geschirrspülen, Feithstraße 86,  
58095 Hagen, Telefon: 02331/ 377 544 - 0, Telefax: 02331/ 377 544 - 4,  
E-mail: [info@vgg-online.de](mailto:info@vgg-online.de), zu richten.**

