



Ringförmige Glaskorrosion
an einem Trinkglas

Quelle: www.theoprax.de

Was ist Glaskorrosion?

Sind Trinkgläser von einem milchig-grauen Schleier überzogen, der sich nicht mehr entfernen läßt, spricht man von **Glaskorrosion**. Es handelt sich bei dieser Erscheinung um eine irreparable Schädigung der Glasoberfläche, welche nach häufigem Spülen in der Geschirrspülmaschine auftreten kann. Glasbeläge durch Kalkablagerungen lassen sich dagegen sehr einfach mit Zitronensäure entfernen.

Die Trübung des Glases entsteht durch das Herauslösen von Ionen der Elemente wie Natrium, Kalium oder Barium aus der Glasoberfläche; zurück bleibt eine Schicht mit unterschiedlichem Brechungsindex, welche das menschliche Auge als Trübung wahrnimmt. Glaskorrosion entsteht nicht spontan während eines einzelnen Spülvorgangs sondern im Laufe der Zeit nach einer Vielzahl von Spülgängen. Die Trübungen sind meist auch nicht über das ganze Glas verteilt, sondern beginnen an stark beanspruchten Stellen oder an Kratzern.

Eine weitere Form der Glaskorrosion sind schillernde Verfärbungen auf den Gläsern, die sich nicht entfernen lassen. Diese irisierenden Flächen, welche das Glas entweder bräunlich, golden, grünlich oder bläulich erscheinen lassen, entstehen vermutlich dadurch, daß während des Spülens auf der Oberfläche dünne Silikatschichten aus der Glasmasse selbst oder aus dem Reiniger gebildet werden. Auch bei Überdosierung des Klarspülers kann es zu Schlierenbildung und blauschimmernden Belägen kommen, die sich allerdings mit Wasser entfernen lassen.

Glaskorrosion kann sowohl bei sehr hochwertigem wie auch einfachem Glas auftreten, bestimmte Glastypen wie das einfache Natronkalkglas sind allerdings stärker anfällig für Glaskorrosion, andere Typen wie Bleikristall- oder Borsilikatglas sind dagegen weniger empfindlich. Schon Wasser allein kann unter den Bedingungen des maschinellen Geschirrspülens Glastrübungen verursachen.

Für das Entstehen von Glaskorrosion sind mehrere Faktoren verantwortlich, die in ungünstiger Weise zusammentreffen:

- **Weiches Wasser:** das Wasser wird im Geschirrspüler üblicherweise enthärtet, um Kalkablagerungen auf Geschirr und im Gerät zu vermeiden. In Weichwassergebieten oder bei Geschirrspülern mit falsch eingestelltem Härtebereich kann dabei die Härte des Spülwassers unter 5 °dH sinken. Dieses weiche Wasser ist sehr aggressiv und kann Gläser bei längerem Kontakt schädigen.
- zu **hohe Wassertemperaturen** und **starke Temperaturschwankungen** belasten das Glas und verstärken den aggressiven Effekt des weichen Wassers.
- Der in der Trocknungszeit einwirkende **Wasserdampf** schädigt ebenfalls das Glas.
- **Anfälligkeit des Glastyps** für Glaskorrosion.

Tipps, um Glaskorrosion zu vermeiden:

- Die Geschirrmachine **korrekt auf den Härtebereich des Wassers einstellen**. Den Härtegrad Ihres Leitungswassers erfahren Sie beim örtlichen Wasserwerk. Bei falsch eingestelltem Härtegrad kann die Enthärtungsanlage das Waschwasser nicht auf die für den Waschvorgang benötigte Wasserhärte einstellen. Dann ist das Wasser entweder zu hart und hinterläßt Kalkränder auf den Gläsern oder es ist zu weich, was sich in verstärkter Glaskorrosion bemerkbar macht.
- Bei Anzeige unbedingt **Regeneriersalz** nachfüllen, da sonst die Enthärtungsanlage nicht ordnungsgemäß arbeiten kann.
- **Spülmittel richtig dosieren**, hier auf Herstellerangaben achten. Permanente Unterdosierung führt auch zu Glaskorrosion.
- **Spülmittel mit speziellem Glasschutz** sollen nach Herstellerangaben Schäden am Glas verhindern. Diese beinhalten Metallsalze (Na-K-Zink-Phosphate), die sich auf die Glasoberfläche legen und so die Ionenwanderung verhindern. Diese Metallsalze sind entweder im Reiniger integriert oder werden als separates Kästchen angeboten, welches in den Spülkorb gehängt wird. Dieser Glasschutz hat allerdings nur eine aufschiebende Wirkung.
- **Gläser sorgfältig in die Spülmaschine stellen**, damit sie sich nicht gegenseitig berühren. Kratzer an der Glasoberfläche sind die ersten Angriffspunkte für Glaskorrosion.
- **Hohe Temperaturen und große Temperaturschwankungen vermeiden**, spezielle Glasprogramme mit 40-45 °C verwenden, dort wird auch leicht verschmutztes Frühstücksgeschirr sauber. Spülmaschinen mit Wärmetauschern spülen durch vorgewärmtes Frischwasser sanfter. In Glasschutzprogrammen werden die immer häufiger verwendeten

Tabs nicht gut aufgelöst, deshalb ist hier herkömmliches Reinigungspulver besser.

- Nur Gläser in die Spülmaschine stellen, die auch vom Hersteller als "**spülmaschinenfest**" gekennzeichnet sind.

Neue Gläserentwicklungen haben eine spezielle Zusammensetzung (Titan und Zirkon), bzw. eine besondere Oberflächenhärtung und gelten deshalb als besonders spülmaschinenfest (z.B. von Schott Zwiesel).

- Bei hoher Schmutzbelastung in der Spülmaschine ein Programm mit Vorspülen wählen, jedoch nur bis 55°C.

- **Spülmaschinentür nach dem Spülgang sofort öffnen**. So kann der Wasserdampf entweichen, der sonst die Oberfläche der Gläser schädigen könnte. Gläser möglichst schnell aus der Geschirrspülmaschine nehmen und nicht über Nacht drin stehen lassen.

- Neue Geschirrspülermodelle verfügen über eine **elektronische Kontrolle der Wasserhärte**, bei Bedarf wird nicht enthärtetes Wasser zubemischt. Bedienungsfehler werden so ausgeschlossen.

Verwandte Ratgeberartikel:

- [Geschirr-Reiniger für Geschirrspüler](#)
- [Tipps für optimale Spülergebnisse](#)

Weiterführende Links:

- [tritan-Kristallglas von Schott Zwiesel](#)
- www.theoprax.de: Verbraucherportal von der Henkel Wasch- und Reinigungsmittel GmbH