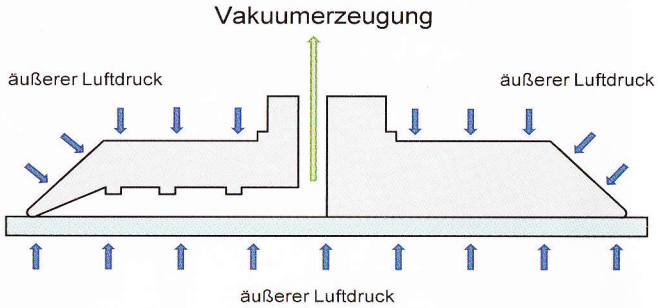
Saugerabdrücke auf Scheibenobenflächen

Je nach Gegebenheit kann es Kondensationserscheinungen auf der Scheibenoberflächen geben. Dies ist besonders bei den Witterungsverhältnissen in den Übergängen von Spätherbst zu Winter und Winter zu Frühling der Fall. Aber auch im Innenausbau kann sich in Räumen mit erhöhter Luftfeuchtigkeit Kondensat auf Scheiben bilden, so z.B. bei Ganzglas Duschanlagen. Ein dabei stellenweise auftretendes Phänomen, sind kreisrunde Abdrücke auf der Scheibenoberfläche. Es handelt sich dabei in der Regel um so genannte Saugerabdrücke.

Woher stammen diese Abdrücke?

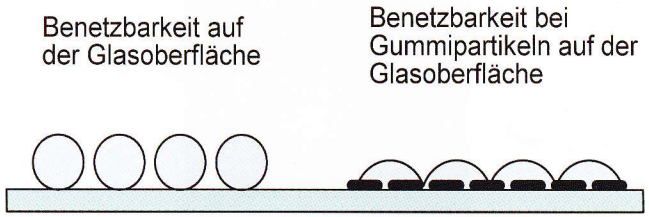
Diese kreisrunden Abdrücke sind herstellungsbedingt. Sie stammen von Vakuumsaugern, die im Produktionswerk der Glasscheiben zum Transport eingesetzt werden. Runde Gummimanschetten werden dazu auf die Glasoberfläche aufgesetzt und die darunter befindliche Luft abgesaugt. Durch das so erzeugte Vakuum und den außen herschenden Luftdruck haftet die Gummimanschette an der Glasoberfläche und die Scheibe lässt sich anheben.



Funktionsweise eines Transport - oder Vakuumsaugers

Unterschiedliche Benetzbarkeit der Gasoberfläche

Bei der Herstellung von Glasscheiben erfolgt eine intensive maschinelle Reinigung der einzelnen Scheiben mit speziell aufbereitetem Wasser. Nach diesem Arbeitsschritt kommen die einzelnen Glasscheiben jedoch immer wieder mit Fremdmaterialien wie Fett, Etiketten-Klebstoff und auch mit den bereits genannten Transport-Saugern in Kontakt. Diese Fremdmaterialien hinterlassen dabei kleinste Teilchen auf der Glasoberfläche.



Benetzungsverhalten auf Glas bei Verunreinigungen

Flüssigkeiten wie zum Beispiel Wasser haben das Bestreben, ihre Oberfläche zu verringern und die für sich günstigste Form eines kugelförmigen Tropfens anzunehmen. Durch die beschriebenen kleinsten „Verunreinigungen“ weist die Glasoberfläche in diesen Bereichen eine andere Oberflächenspannung als auf dem Rest der Scheibe auf. In diesen Kontaktbereichen ändert sich somit auch die Benetzbarkeit durch Feuchtigkeit und Kondensat, mit dem Ergebniss, dass die Partikel des Vakuumsaugers als Saugerabdruck auf der Glasscheibe sichtbar werden. Hier haben die Wassertropfen nicht mehr die runde Form wie auf dem Rest der Scheibe, denn Substanzen wie Gummi, Öle und Fette setzen die Oberflächenspannung herab.

Bild: E. Wagner

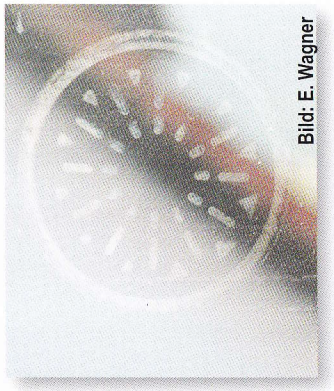


Bild: E. Wagner

Typische Saugerabdrücke auf Glasscheiben

Kann man Abhilfe schaffen ?

Die Intensität der Saugerabdrücke bei feuchten Scheiben nimmt im Laufe der Zeit durch die normalen periodische Reinigung der Scheiben immer weiter ab. Durch die wiederholte Reinigung werden die Partikel von der Scheibe genommen und die unterschiedliche Benetzbarkeit wird sich weitgehend verflüchtigen und wieder der normalen Glasscheibe angleichen. Dabei hängt die Dauer von der Art und Weise der Scheibenreinigung, sowie vom verwendeten Putzmittel ab.

Auf dem Markt sind leicht abrasive Reinigungsmittel für Glas erhältlich. Hier zeigt oftmals eine intensive Reinigung der Scheiben bereits Wirkung. Bei beschichteten Gläsern (selbstreinigende Gläser etc.) sollte definitiv auf Reinigungsmittel wie feine Stahlwolle oder scheuernde Mittel (Reiniger für Cerankochfelder etc.) verzichtet werden. Diese Mittel greifen die Oberfläche von beschichteten Gläsern an und können diese im schlimmsten Fall zerstören.

Liegt hier ein Mangel vor?

Saugerabdrücke sind kein Mangel

Saugerabdrücke:

- **sind Herstellungsbedingt**

  Die Flachglashersteller weisen in ihren AGB's darauf hin, dass es bei Glasscheiben zu Saugerabdrücken kommen kann. Diese sind herstellungsbedingt und somit kein Mangel.
  Es handelt sich dabei um Gummiabrieb von den zum Transport notwendigen Hebesaugern.

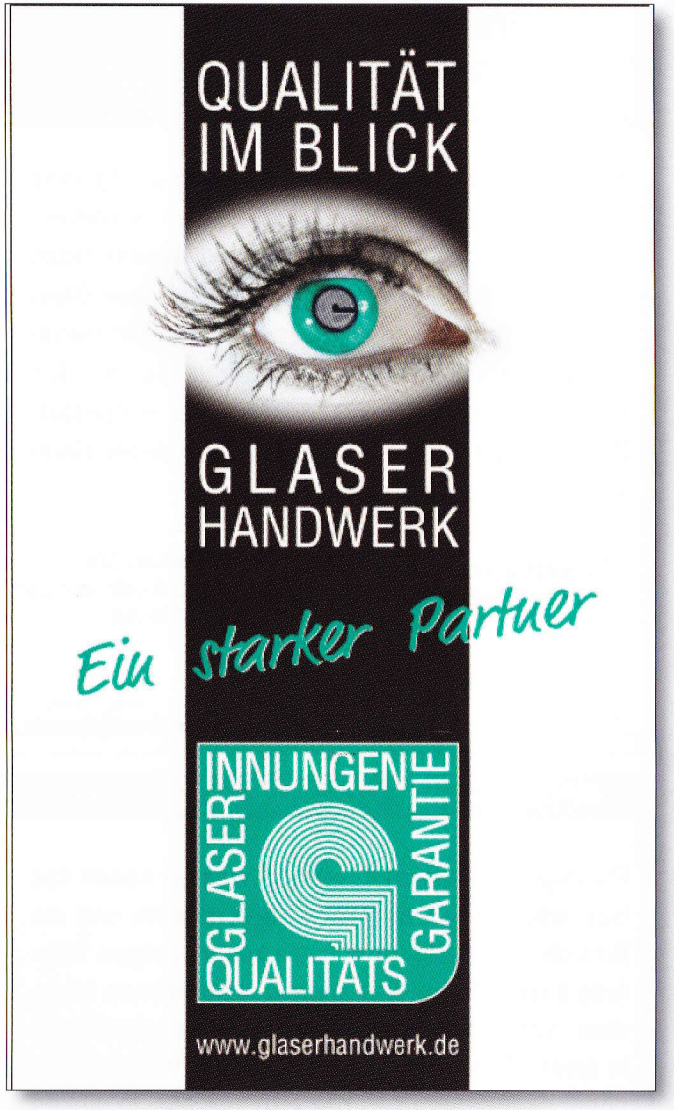
- **sind nur bei hoher Luftfeuchtigkeit sichtbar**

  Saugerabdrücke sind nur unter bestimmten Witterungsbdingungen kurzzeitig sichtbar. Bei sauberen und trockenen Scheiben sind Sie nicht zu erkennen.

Maßnahmen

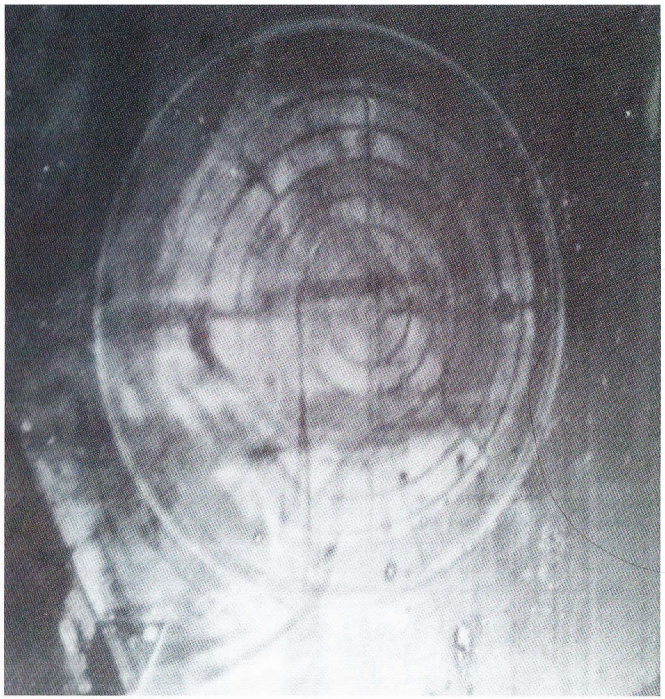
Reinigung:

- mit wiederholter Reinigung wird sich die Erscheinung der Saugerabdrücke allmählich abschwächen
- spezielle Reinigungsmittel für Glas zeigen oftmals eine direkte Wirkung. Fragen Sie Ihren Glaser!
- auf den Einsatz von Rasierklingen, Stahlschwämmen oder scheudernden Reinigungsmitteln sollte besonders bei beschichteten Gläsern verzichtet werden.



Ihr Glaserfachbetrieb:

GLASER INNUNGEN QUALITÄTS GARANTIE

Saugerabdrücke

auf der Scheibenoberfläche