



Warum Glas beschlägt

In der letzten Zeit sieht man hin und wieder ein Phänomen, das früher eher selten vorkam: Tauwasser an der Witterungsseite, also der Außenseite des Fensterglases. Wer gerade sein veraltetes Isolier- oder Einfachglas gegen modernes Wärmedämm-Isolierglas ausgewechselt hat, reagiert oft enttäuscht oder verärgert, wenn er an seinem neuen Glas diese Erscheinung bemerkt, und empfindet sie als Mangel. Zu recht? Um diese Frage zu beantworten, muss man sich das Phänomen einmal genauer anschauen.

Tauwasser an der Außenscheibe

Damit Scheiben beschlagen, müssen zwei Voraussetzungen vorliegen: sie müssen kälter sein als die umgebene Außenluft, und diese Luft muss mit Feuchtigkeit gesättigt sein. Denn Luft kann nur eine bestimmte Menge an Feuchtigkeit aufnehmen, und zwar umso mehr, je wärmer sie ist. Trifft die gesättigte Luft nun auf die kalte Scheibe, kühlt sie ab und muss daher einen Teil der enthaltenen Feuchtigkeit an die Oberfläche abgeben: Das Wasser kondensiert auf der Scheibe, die Scheibe beschlägt. In Gebieten mit hoher Luftfeuchtigkeit – etwa in der Nähe von Wasserläufen – kann es in den frühen Morgenstunden passieren, dass die Luft sich schneller erwärmt als das Fensterglas. So kommt es dann zu Kondensation an der Außenscheibe. Das ist im Grunde nichts anderes als die Bildung von Tau im Gras. Betroffen sind vor allem Dachfenster: Sie kühlen in der Nacht stärker aus als vertikale Scheiben, da sie in den kalten Nachthimmel „sehen“. Aber wieso ist das bei dem „alten“ Isolierglas nicht passiert? Die Antwort ist einfach: Das alte Glas hatte eine deutlich schlechtere Wärmedämmung, daher ging viel mehr Wärme aus dem beheizten Innenraum verloren. Die Außenscheibe wurde also „mitbeheizt“ – auf Kosten des Wohnkomforts und der Heizrechnung. Bei Wärmedämm-Isoliergläsern passiert das so nicht mehr: Die Isolierung zwischen Innen- und Außenscheibe funktioniert, die Heizwärme bleibt im Raum – und die Außenscheibe bleibt kalt. So kann sich vorübergehend Tauwasser bilden, wie links beschrieben.

Tauwasser an der Innenscheibe

Die Kondensation an Innenscheiben ist dagegen bei modernem Wärmedämmglas seltener als bei älterem Isolierglas – aus demselben Grund: Durch die verbesserte Wärmedämmung bleibt die Oberflächentemperatur des Glases beinahe so hoch wie die Raumtemperatur. Daher kommt es nur noch zum Beschlagen der Scheiben, wenn die Luft viel heißen Wasserdampf enthält, etwa beim Kochen oder im Bad. Daher ist regelmäßiges Lüften erforderlich: Sonst kann die überschüssige Luftfeuchtigkeit an den Wänden kondensieren! Weitere Informationen dazu finden Sie unter „Richtiges Lüften“.

Fazit

Tauwasser an der Außenscheibe kann sich vorübergehend bilden – meist bei hoher Luftfeuchtigkeit am Morgen. Diese Erscheinung ist kein Mangel! Sie zeigt die sehr hohe Wärmedämmung des Glases und ist daher eher ein besonderes Qualitätsmerkmal.

Richtiges Lüften

Ihre neuen Fenster sind wesentlich fugendichter als Ihre bisherigen Fenster. Ihre Wohnung unterliegt damit auch nicht mehr einer unkontrollierten Dauerlüftung (Undichtheiten). Sie können die Lüftungsvorgänge jetzt Ihren Bedürfnissen entsprechend regulieren. Der Ausgleich des Wasserhaushaltes unseres Körpers durch Atemluft und Schwitzen sowie der beim Kochen und Waschen entstehende Wasserdampf beeinflussen die relative Luftfeuchtigkeit in den Wohnungen negativ (allein beim Schlafen gibt man pro Person und Nacht ca. 1–2 Liter Feuchtigkeit ab). Regelmäßiges Lüften von Innenräumen verhindert hohe Luftfeuchtigkeiten und damit eventuell auftretendes Pilzwachstum (Schimmelbildung). Dadurch wird die Lebensdauer von Anstrichen, Beschichtungen, Tapeten, Decken- und Wandverkleidungen, Fußbodenbelägen sowie der Einrichtungsgegenstände und Gardinen erhöht. Kurz, aber intensiv lüften, am besten mit Durchzug durch Öffnen aller Fenster (Stoßbelüftung). Je nach Außentemperatur genügen etwa 5 Minuten. Zu langes Lüften kühlt unnötig die Innenwände ab und ist unwirtschaftlich. Lüften Sie im Laufe des Tages die Räume je nach Nutzung 3–4 mal. Während des Lüftens sollten die Fenster weit geöffnet sein, die Heizung wird abgeschaltet. Nach Schließen der Fenster je nach Nutzung wieder heizen.

Das ständige Offenhalten von Fensterflügeln auch in Kippstellung ist für den Lüftungserfolg nicht ausreichend. Die Lüftung muss ausschließlich mit Außenluft erfolgen, da kalte Luft immer nur sehr wenig Feuchtigkeit aufnehmen kann. Feuchte Raumluft sollte niemals in andere Räume geleitet werden, sondern immer direkt nach außen! Nach dem Schließen der Fenster erwärmt sich die Frischluft infolge der im Baukörper gespeicherten Wärme innerhalb weniger Minuten. Ein beschlagenes Fenster ist das Signal zum Lüften, da die Luftfeuchtigkeit in diesem Raum zu hoch ist. Durch Lüften sorgen Sie gleichzeitig für ein ausgeglichenes Wohnklima. Die Lüftungsdauer in der kalten Jahreszeit können Sie selbst sehr einfach kontrollieren: Wenn Sie das Fenster öffnen, wird sofort die kalte Außenscheibe des Glases beschlagen. Sobald dieser Belag verschwunden und die Glasfläche wieder blank ist, schließen Sie Ihr Fenster wieder. Während dieser Zeit ist die verbrauchte Luft ausgetauscht worden, Wände und Mobiliar sind aber noch nicht abgekühlt.

Achtung!

Klemmen Sie auf gar keinen Fall einen Holzklötzchen oder etwas anderes am Fenster ein, um ein Zuschlagen zu verhindern. Funktionsstörungen oder Beschädigungen können die Folge sein.

Service

Für die Wartung Ihrer Fenster können wir Ihnen auch gerne ein Angebot unterbreiten. Hiermit wird sichergestellt, dass bei Ihren Fenstern in angemessenen Zeitabständen die notwendigen Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

Glas reinigen

Glas reinigt man am besten mit klarem, warmem Wasser mit Hilfe eines guten Fensterleders. Dabei können von den Dichtungen, falls Sie zu kräftig darüber reiben, schwarze Streifen auf das Leder übertragen werden. Wenn erforderlich, kann dem Wasser ein wenig Spülmittel zugesetzt werden. Die Anwendung von scheuernden oder lösemittelhaltigen Pflegemitteln ist zu vermeiden.

Glas

Im Gegensatz zu den alten Einzelscheiben sehen Sie durch Ihre neuen Isoliergläser alles verzerrungsfrei. Dies beruht auf den besonders planen Oberflächen. Unter bestimmten Sonneneinfallswinkeln können infolge der Lichtbrechung auf den planen und parallelen Glasscheiben Regenbogenfarben sichtbar werden (Interferenzerscheinungen). Diese physikalische Erscheinung ist kein Qualitätsmangel und deshalb kein Reklamationsgrund.

Wärmedämm-Isolierglas

Wärmedämm-Isoliergläser bestehen aus zwei oder mehreren Glasscheiben. Zwischen den Scheiben befindet sich getrocknete Luft oder ein spezielles Gas. Am Rand werden die Isoliergläser mit einer speziellen Dichtungsmasse luft- und feuchtigkeitsdicht versiegelt. Die Isolierfähigkeit beruht alleine auf der geringen Wärmeleitfähigkeit des eingeschlossenen Gases.