



KUNDENINFO

Bildergläser

Gläser für die Bildereinrahmung

Viele Kunstwerke, insbesondere solche auf Papier, benötigen zu ihrem Schutz eine Glasscheibe im Bilderrahmen. Das Angebot von Spezialgläsern hat sich in den letzten Jahren stark ausgeweitet, so dass erhöhter Beratungsbedarf besteht. Zur Übersicht hier eine Zusammenstellung der im Atelier Buckenmaier zurzeit lieferbaren Gläsern.

Die Gläser sind wegen des Gewichts nur ca. 2,5 mm dick (ausgenommen Verbundglas und Plexiglas und übergroße Formate). Sie unterscheiden sich durch:

- das **Glasmaterial** selbst (Standard-Float-Glas oder Weißglas oder Kunststoffglas)
- die Art der **Entspiegelung** (Mattierung durch Ätzung oder interferenzoptische Beschichtung)
- den Grad des **Schutzes vor UV-Licht**

Glasmaterial

Je geringer die Eigenfarbe des Glases, desto besser die Farbwiedergabe beim Kunstwerk!

Weißglas wird aus gereinigten Quarzsanden hergestellt und ist praktisch farblos, während billigere Standardware einen merklichen Grünschimmer hat. Kunststoffgläser neigen bei Alterung oft zum Gelben. Für dauerhaft farbgetreue Präsentation Ihrer Kunstwerke ist Weißglas die erste Wahl!

Entspiegelung

Nicht nur Farbverschiebungen durch Eigenfarbe des Glases ist für den Betrachter störend, auch Spiegelungen trüben den Kunstgenuss!

Entspiegelung durch Ätztechnik

Die ersten „entspiegelten“ Gläser (Handelsname **Reflo**) hatten eine durch Ätzung angeraute Oberfläche, an der das einfallende Licht gebrochen und gestreut wurde. Die Nebenwirkung (gravierende Unschärfe und gebrochene Leuchtkraft der Farben) machten dieses Glas bei Künstlern wie Sammlern unbeliebt! Doch die Empfehlung vieler Künstler, keinesfalls „entspiegeltes Glas“ für ihre Werke zu verwenden, kann heute nicht mehr aufrechterhalten werden.

Durch verbesserte Ätztechnik (Microätzung) ist es gelungen, die Nachteile zu verringern.

Unter dem Handelsname *Image Perfect* wurde ein beidseitig microgeätztes, unter allen Blickwinkeln Reflexionen unterdrückendes Spezialglas aus den USA bei uns vor Jahren eingeführt. Es ist allerdings konventionelles, grünliches Glasmaterial.

Deshalb wechselten wir zu dem ebenfalls aus den USA gelieferten **Perfect Vue**, das ein Weißglas ist und auch nur einseitig geätzt, wodurch die Unschärfe noch geringer und die Farbtreue weiter verbessert wird.

Interferenzoptische Entspiegelung

Gänzlich vermeiden lässt sich die Unschärfe geätzter Gläser nie, weswegen eine Entspiegelung durch interferenzoptische Beschichtung vorzuziehen ist! Diese ist zwar nur bei etwa rechtwinkliger Betrachtung



voll wirksam, hat aber keinerlei Nebenwirkungen, (außer einem bläulich-grünlich regenbogenfarbenem Schimmer, der bei ganz flachem Betrachtungswinkel je nach Lichtverhältnissen auftreten kann, aber kaum stört, weil man Bilder unter solchen Winkeln ohnehin nicht richtig erfassen und genießen kann).

Mirogard aus Deutschland (Schott AG) ist das bei uns lagerliegende interferenzoptisch entspiegelte Weiß-Glas. Im Tauchverfahren werden 3-5 Sol-Gel-Schichten aufgebracht, anschließende Ofentrocknung bei 450°C.

Luxar aus der Schweiz hat nahezu gleiche Produkteigenschaften und ist wegen etwas größerer Tafelabmessungen bei uns als Ersatz für Mirogard für mittelgroße Rahmen im Einsatz. Das Herstellungsverfahren unterscheidet sich allerdings. Die Dünnschichtbeschichtung erfolgt unter Vakuum im Magneton-Sputterverfahren.

Flabeg Art Control wird nach ähnlichem Verfahren produziert.

Als „positive Nebenwirkung“ haben diese interferenzoptisch entspiegelten Gläser noch einen gegenüber Standardglas erhöhten Schutz vor UV-Licht von 32% (Luxar) bis 90% (FabegArt Control UV90)

UV-Schutz

Ultraviolettes Licht kann Kunstwerke auf mehrere Art schädigen! Tinten und Farbstoffe bleichen aus, manche Pigmente verändern sich, die Werte im Bild verschieben sich. Papier kann gelben und brüchig werden, insbesondere bei zusätzlichem Kontakt mit nicht säurefreien Kartons, Seide wird brüchig, etc.

Mittleres UV-Licht mit Wellenlängen zwischen 200 u. 300 Nanometer wird meist vom Glasmaterial selbst weggefiltert, gefährlich ist der Bereich zwischen 300 u. 400 Nanometer. Hier können beschichtete Gläser helfen: Zu jedem der oben genannten Gläser (außer Reflo u. Luxar) gibt es ein Pendant mit zusätzlichem UV-Schutz!

UV-CLEAR ist unser UV-Schutzglas ohne Entspiegelung mit 97% Absorption im Bereich zwischen 300 u. 380 Nanometer.

Coservation Perfect Vue kombiniert einseitige Microätzung auf Weißglas mit 97% UV-Schutz, (bezogen auf den genannten Wellenlängenbereich).

FLABEG-ARTControl UV90 ist Weißglas mit gesputterter interferenzoptischer Beschichtung, welche 90% UV-Schutz bietet.

Mirogard plus- Weißglas hat gegenüber Mirogard einen auf 84% erhöhten UV-Schutz, ohne die Verschiebung der Farben ins bräunlich-gelbliche, was bei einfacheren UV-Schutzgläsern zu beobachten ist, wenn die Filterwirkung auch in den Bereich des sichtbaren Lichtes eingreift.

Nicht ständig am Lager haben wir **Mirogard Protect Verbundsicherheitsglas** aus zwei Scheiben Weißglas

mit 99% UV- Absorption und Splitterbindung, das bei einer Dicke ab 4,4mm aufwärts allerdings recht schwer ist.

Sehr leicht, trotzdem bruchfest und mit höchstem UV-Schutz ist *Plexiglas-Gallery*, das wir wegen der Empfindlichkeit gegen Kratzer, der geringen Verwölbungsfestigkeit und der Problematik der statischen Aufladung nur bei speziellen Problemfällen einsetzen und bei Bedarf bestellen.

Anmerkung:

Auch das Sichtbare Licht von 400 Nanometer aufwärts ist nicht ganz ungefährlich, weswegen wertvolle Grafik in Museen nur für wenige Wochen bei reduzierter Beleuchtung präsentiert wird. UV-Schutzgläser bieten dort zusätzliche Sicherheit, verzögern die schädigende Wirkung des Lichtes erheblich und ermöglichen Sammlern, ihre Stücke in normal beleuchteter Umgebung eine Zeit lang zu genießen.



Übersichtstabelle (lagerliegende oder beschaffbare Gläser)

Mit zusätzlichem UV-Schutz

UV-Clear, ohne Entspiegelung
99% UV-Absorption (leicht bräunliche
Farbwiedergabe)
91% Transmission
8% Reflexion

Conservation Perfect Vue
einseitig microgeätztes Weißglas mit
97% UV-Absorption
93% Transmission
weniger als 4,6% Reflexion

Mirogard plus
Interferenzoptisch entspiegeltes Weißglas
84% UV-Absorption
98% Transmission
1% Reflexionen

FLABEG-Art, Control TM, UV90
interferenzoptisch entspiegeltes Weißglas
90% UV-Absorption
98% Transmission
0,5% Restreflektion

Mirogard Protect Verbundglas
aus 2 Scheiben Weißglas mit
interferenzoptischer Entspiegelung beidseitig,
99% UV-Absorption
98% Transmission
0,9% Reflexion

Plexiglas Gallery, ohne Entspiegelung
99% UV- Absorption
keine Tabellenwerte über Transmission u.

Ohne speziellen UV-Schutz

Standard-Floatglas (wie Fensterglas, nur
dünner, wegen des Gewichts)
grünschimierend, ohne Entspiegelung
ca. 20% UV-Absorption
8% Reflexion

Perfect Vue
einseitig microgeätztes Weißglas mit
über 69% UV-Absorption
93% Transmission
weniger als 4,6% Reflexion

Mirogard
interferenzoptisch entspiegeltes Weißglas
48% UV-Absorption
99,5% Transmission
0,9% Reflexionen

Luxar
interferenzoptisch entspiegeltes Weißglas
32% UV-Absorption
99% Transmission
0,7% Reflexion



Reflexionen

**Alle aufgeführten Werte beruhen
auf Herstellerangaben.**