

Transmissionskurven verschiedener Gläser

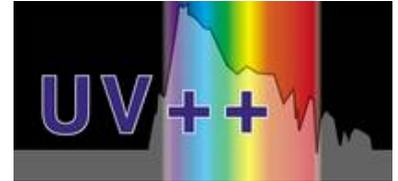
Das Wahrnehmungsvermögen des menschlichen Auges ist in der Hellempfindlichkeitskurve $V(\lambda)$ beschrieben, welche die spektrale Hell-Empfindlichkeit des menschlichen Auges bei Tageslicht in Abhängigkeit der Wellenlänge zeigt.

Dieses für den Menschen sichtbare Licht beginnt bei ca. 380 nm und reicht bis ca. 780 nm. Wobei die Wahrnehmung der ersten bzw. letzten 10 bis 20 nm, wie es die Form der Hellempfindlichkeitskurve nahe legt, sehr stark vom individuellen Sehvermögen des jeweiligen Menschen abhängig ist.

Somit kann der Mensch auch im Bereich des sichtbaren Lichtes, ähnlich wie bei der Temperatur, keine absoluten (10,5°C), sondern nur relative (warm/kalt) Rückschlüsse aus seiner Wahrnehmung ziehen. Und Rückschlüsse vom sichtbaren Licht (380-780 nm) zur UV-Strahlung (280 - 380 nm) sind natürlich überhaupt nicht möglich.

Und aus dem gleichen Grund sind mit einem **Luxmeter** (sichtbaren Licht 380-780 nm) ebenfalls keine Rückschlüsse auf die UV-Strahlung (280 - 380 nm) möglich.

Um Ihnen einen Eindruck der tatsächlichen Transmission von Farbgläsern zu geben, haben wir Ihnen anbei beispielhaft einmal einige Transmissionskurven von (Färb)Gläsern zusammengestellt. Natürlich müsste man in einem konkreten Objekt immer die jeweiligen Gläser exakt untersuchen.

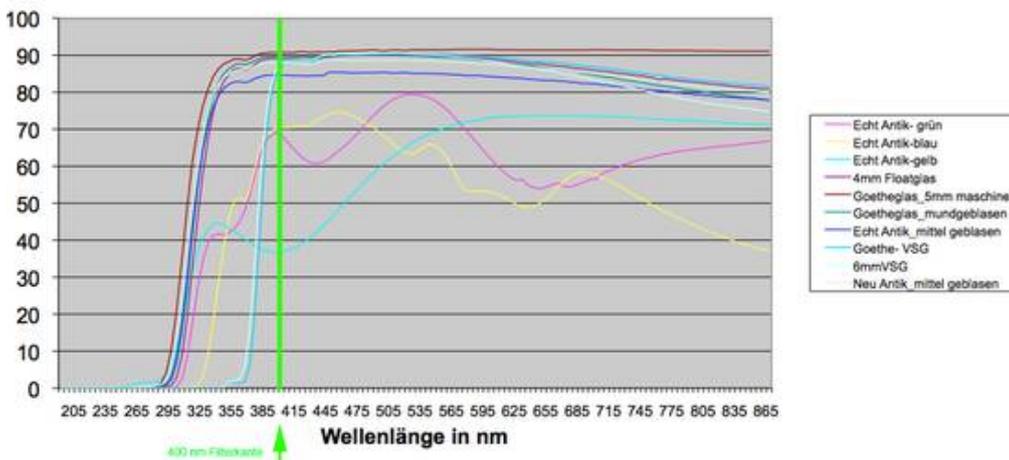


Der UV++Schutz der weiter denkt!

Hier finden Sie die Datenblätter einiger ausgewählter UV++ Gläser



Transmission verschiedener Gläsern, gemessen gegen Luft, Teil 1



rüne Balken markiert die Filterkante von 400 nm die man im musealen Bereich mindestens erreichen sollte



Ein kleines Loch im Schutzschild hat große Folgen!

herkömmliche PVF-Folien lassen UV-Strahlen im Bereich ab 355 nm durch

optimierte Bandpassfilterung deckt zusätzlich den Bereich von 355 nm bis ca. 430 nm (je nach Notwendigkeit) und von ca. 850 nm bis 2500 nm ab

Material	Wellenlänge (nm)
Kunststoffe ohne eigenen UV-Schutz	405 nm
Kunststoffe mit eigenem UV-Schutz (für Innenanwendung)	385 nm
Zerfallung von modernen Bindemitteln (für Innenanwendung)	385 nm
Historische Bindemittel	395 nm
organische Pigmente in modernen Malerfarben (für Innenanwendung)	385 nm
Organische Pigmente in historischen Malerfarben	400 nm
Historische Textilien, unbehandelt	385 nm
Historische Textilien, vorgeräuchelt	395 nm
Pigmente in historischen Textilien	405 nm
Eisenstrukturen (mit Feucht- in Trockenpräparat, Leder, Federn, Haut, Haar)	405 nm
Pigmente in unterhandelten Holz	400 nm
Pigmente in Eisenstrukturen	405 nm
Historische Tinten und Tuschen	400 nm
Papier (Nährgrundlage)	385 nm

In dem durch herkömmliche PVF-Folie nicht abgedeckten Bereich liegt ein hohes Schädigungspotenzial für viele Materialien.

Zusammenstellung von Materialien mit fotochemisch kritischen Eigenschaften/Strahlungsbedingte der spektralen Dosisleistungskurve (Dk) unter Berücksichtigung einer Farbwiedergabe Ra 99%.



Durch den einscheibigen Aufbau sind auch komplizierte Scheibenformen wie im Maßwerk möglich.



Temperaturvergleich, links eine herkömmliche Schutzverglasung in St. Lorenz zu Nbg, rechts unsere für St. Lorenz entwickelte UV- und IR-Schutzverglasung



Eine völlig unauffällige Art des UV-Schutzes - vollintegriert in eine Bleiverglasung mit klassischen mundgeblasenen Antikgläsern



Eremitage in Bayreuth
UV-Schutzverglasung in Holzfenstern.