



**ROTHKEGEL**  
Glasgestaltung · Glasrestauration · Glastechnik · Leuchtenmanufaktur · Leuchentechnik

## 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.

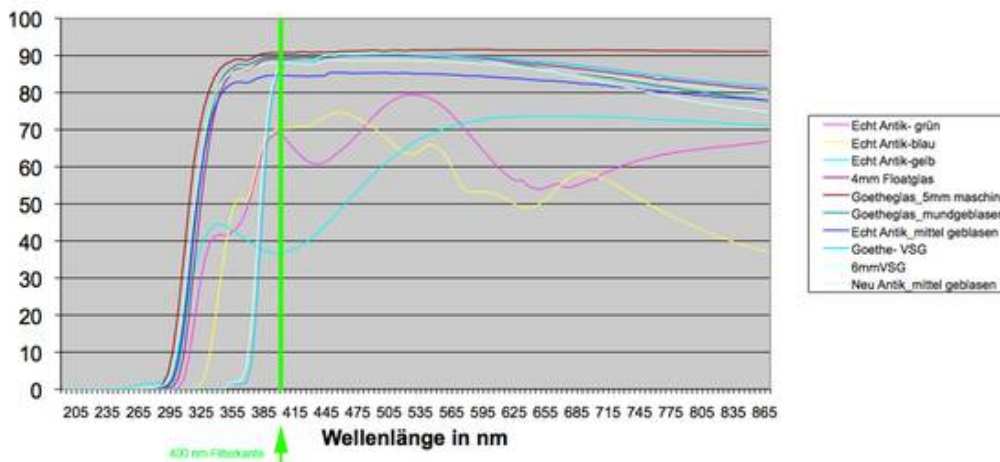


Der UV++Schutz der weiter denkt!

**Hier finden Sie die Datenblätter einiger ausgewählter UV++ Gläser**



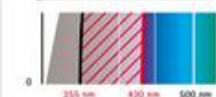
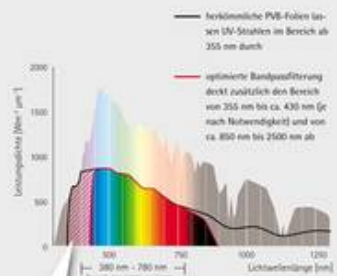
### Transmission verschiedener Gläsern, gemessen gegen Luft, Teil 1



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



### Ein kleines Loch im Schutzschild hat große Folgen!



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

Zusammenstellung von Materialien mit fotochemisch kritischen Eigenschaften/Unverträglichkeit der spektralen Sonnenstrahlung (T<sub>UV</sub>) unter Berücksichtigung eines Farbwiedergabe Ra 99%.

• Kunststoffe ohne eigenen UV-Schutz	405 nm
• Kunststoffe mit eigenem UV-Schutz	385 nm
• (für Innenanwendung)	
• Zerstörung von modernen Bindemitteln	385 nm
• (für Innenanwendung)	
• Historische Bindemittel	395 nm
• organische Pigmente in modernen Malerfarben	385 nm
• (für Innenanwendung)	
• Organische Pigmente in historischen Malerfarben	400 nm
• Holzschutzmittel, unbehandelt	385 nm
• Historische Textilien, ungeschützt	405 nm
• Pigmente in historischen Textilien	405 nm
• Eisenstrukturen (mit Feuch- in Trockenpräparat, Lack, Fett, Öl, Wachs)	405 nm
• Pigmente in unterhandschriftlichen Holz	400 nm
• Pigmente in Eisenstrukturen	405 nm
• Historische Schriften und Tinten	400 nm
• Papier (Nährgrundlage)	385 nm



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.