

GESUNDHEIT FÜR DIE AUGEN

Spezial-Blaulichtfilter in 2 verschiedenen Farbtönungen

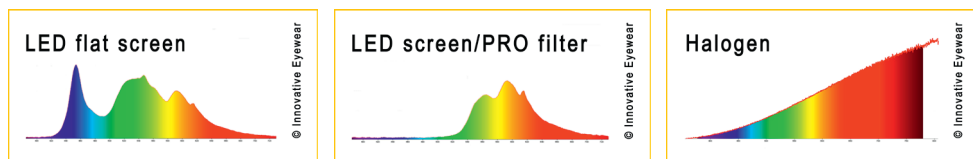
bluelight**protect** **PRO** für bestmöglichen Blaulichtschutz • bluelight**protect** **LITE** für hohen Blaulichtschutz bei erhöhter Farberkennung

Gefahren, wo man sie nicht vermutet!

Viele wissenschaftliche Untersuchungen weisen darauf hin, dass sich ein Lichtspektrum mit hohem Anteil an kurzwelligem Licht (Blau, Indigo & Violett) schädlich auf den Augenhintergrund (z.B. Makula) auswirken kann*. Die empfindlichen Netzhautzellen können durch blaues Licht geschädigt werden, blaufilternde Gläser bieten hier effektiven Schutz**. Stark blauhaltiges Licht beeinflusst außerdem den Hormonhaushalt (Stresshormone, Melatonin) negativ***. Für unseren Körper bedeutet dies Dauerstress.

Moderne Flachbildmonitore mit ihrer LED-Hintergrundbeleuchtung sind starke „Blaulichtstrahler“! Auch wenn die schädigenden Einflüsse noch nicht durch Langzeitstudien am Menschen bewiesen sind, so sind sich immer mehr Experten heute einig, dass hier ein großes Gefahrenpotenzial besteht.

Spektralmessungen



(1) LED-Monitor. Man sieht deutlich die blaue Zacke sowie das weitgehende Fehlen von Rot. (2) Der bluelight**protect**-Filter eliminiert das Blau. Zum Vergleich: (3) Halogen-Glühlampe (wenig Blau, viel Rot).

Bildschirmarbeit belastet

Die Arbeit am Bildschirm stellt für uns eine enorme Belastung dar. Kopfschmerzen, Müdigkeit, brennende, tränende, stechende, gerötete Augen, flimmernde Bilder, Lidflattern, zeitweilige Kurzsichtigkeit, usw. sind dabei typische Beschwerden. Herkömmliche Bildschirmarbeitsplatzbrillen bringen aber in den meisten Fällen keine signifikante Besserung.

Die PRISMA bluelight**protect** Kunstlichtschutzbrillen und CLiP-ONs bieten durch ihre unterschiedlich abgestimmten Filterstufen einen zuverlässigen Schutz, sowohl vor den belastenden Blauanteilen im Licht von Computermonitoren und Displays, als auch vor allen anderen stark blauhaltigen künstlichen Lichtquellen (LEDs!). Die Farbeigenschaften der PRISMA-Kunstlichtschutzbrillen erhöhen zudem den Kontrast.

Information

Jede Tageszeit hat ihre eigene Lichtqualität. Bläuliches Licht gibt es in der Natur nur am Tag. Gegen Abend strahlt die Sonne ein rötliches, warmes Licht ab, bevor es schließlich dunkel wird. Wenn unser Organismus funktionieren soll, ist er abends auf eine Lichtzusammensetzung ohne Blauanteile und mit niedriger Helligkeit angewiesen. Blaues Licht wirkt aktivierend und hält wach. Die Produktion von Melatonin (Schlafhormon) wird durch blaues Licht gehemmt. Modernes Kunstlicht programmiert den Körper auf Tagbetrieb und behindert die Regeneration. Das abends natürliche rote und nah-infrarote Licht hingegen fördert Reparaturprozesse und die Zellerneuerung****. Unter künstlicher Beleuchtung mit hohem Blauanteil (LED, Energiesparlampen, Bildschirme) besteht die Gefahr, dass die Regeneration zu kurz kommt und sich degenerative Störungen entwickeln können.

Die nachfolgende Tabelle erleichtert Ihnen die Auswahl der optimalen bluelight**protect** Kunstlichtschutzbrille, maßgeschneidert für Ihre individuellen Bedürfnisse. Wichtige Entscheidungskriterien neben dem Blaulichtschutz sind die gewünschte Helligkeit (Transmission) und die Farbwiedergabe bzw. Farberkennung. Die geringste Helligkeit bei befriedigender Farberkennung, aber optimalem Blaulichtschutz bietet das Modell PRO, wohingegen das Modell LITE beste Farberkennung bei hoher Helligkeit und gutem Blaulichtschutz bietet.

Merkmale der unterschiedlichen Farbfilter	PRO	LITE
Blaulichtschutz	++	+
Blaulichtfilter (400 - 500 Nm)	99%	95%
Lichttransmission ca.	55%	72%
UV400 Filter	100%	100%
Gläser entspiegelt	ja	ja
Schutz vor Melatoninreduktion	++	+
Kontrast	++	++
Fernsehtauglichkeit	o	+
Farberkennung	o	+
Gewöhnungszeit	o	+

++ sehr gut, optimal + gut o durchschnittlich, befriedigend

Wenn Sie noch keine bluelight**protect** Kunstlichtschutzbrille benutzt haben, sollten Sie Ihre Augen schrittweise an die Verwendung gewöhnen. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Eingewöhnungszeit unterschiedlich ist, wobei sowohl individuelle Faktoren als auch die unterschiedlichen Filtereigenschaften der Modelle eine Rolle spielen. Es hat sich daher vielfach bewährt, mit 10 - 15 Minuten zu beginnen und die Tragezeit allmählich so zu steigern, wie sich Augen und Gehirn an die veränderten Bedingungen anpassen. Auch wenn Sie sich vollumfänglich an Ihre bluelight**protect** Kunstlichtschutzbrille gewöhnt haben, sollten Sie vor allem bei der Bildschirmarbeit daran denken, z.B. zu jeder vollen Stunde die Brille für einige Minuten abzunehmen und Ihren Augen eine kurze Pause zu gönnen.

Produktmerkmale

Die verwendeten Materialien sind hoch bruchfest. Die Filtergläser sind durchgefärbt, hart beschichtet und entspiegelt. Unsere bluelight**protect** Kunstlichtschutzbrillen schützen nicht nur vor erhöhter Blaulichtstrahlung durch Flachbildschirme, sondern ebenso vor überhöhten Blauanteilen in künstlicher Raumbeleuchtung. Bitte beachten Sie, dass die bluelight**protect** Kunstlichtschutzbrillen PRO und LITE nicht für die Verwendung im Straßenverkehr geeignet sind!

Die PRISMA bluelight**protect** CLiP-ON sind zum Aufstecken auf die meisten herkömmlichen optischen Brillen geeignet und lassen sich ggf. leicht anpassen. Sie verfügen über einen praktischen Klappmechanismus, um bei Bedarf ein schnelles Hochklappen des Farbfilters zu ermöglichen. Beim Anbringen an die eigene Brille sollten Sie darauf achten, dass der Klemmechanismus einwandfrei bedient wird und ein Rutschen der Klemmbacken auf den Gläsern vermieden wird. So wirken Sie einer eventuellen Beschädigung der eigenen Brillengläser entgegen.

Reinigung und Pflege

Bei der Lieferung ist auf manchen Modellen unserer Brillen das PRISMA-Logo mit einer klebstoff-freien, selbsthaftenden Folie auf dem Glas aufgebracht. Diese lässt sich leicht ablösen, gegebenenfalls kann man seitlich mit dem Fingernagel dagegen schieben, bis sich die statische Haftung löst. Die Reinigung der Brillen soll mit einem weichen Tuch oder warmem Wasser und evtl. Geschirrspülmittel erfolgen. Anschließend mit weichem Tuch abtrocknen. Bitte achten Sie darauf, dass beim Putzen kein starker Druck auf die Glasflächen ausgeübt wird, um eine vorzeitige Abnutzung der hochwertigen Beschichtungen zu vermeiden. Verwenden Sie keine Papiertücher oder andere holzfaserhaltige Tücher. Durch die häufige Verwendung der Brillen bzw. CLiP-ON können am Glas feine Kratzer entstehen. Dies sind normale Verschleißerscheinungen, die keine Garantieansprüche rechtfertigen. Die Filterwirkung wird dadurch nicht beeinträchtigt. 23112017A

*Huang et al. „Long-term blue light exposure induces RGC-5 cell death in vitro: involvement of mitochondria-dependent apoptosis, oxidative stress, and MAPK signaling pathways.“ Apoptosis. 2014 Jun;19(6):922-32. doi: 10.1007/s10495-014-0983-2.

**Hiromoto et al. „Colored lenses suppress blue light-emitting diode light-induced damage in photoreceptor-derived cells.“

J Biomed Opt. 2016 Mar 1; 21(3):35004. doi: 10.1117/1.JBO.21.3.035004. ***Figueiro et al. „The impact of light from computer monitors on melatonin levels in college students“ Neuro Endocrinol Lett. 2011;32(2):158-63. ****Eells et al. „Near-Infrared Photobiomodulation in Retinal Injury and Disease.“ Adv Exp Med Biol. 2016;854:437-41. doi: 10.1007/978-3-319-17121-0_58.