

Schützen Sie Ihr Augenlicht!

Protect your eyesight!



office-glasses.de



Achtung!
Optische Strahlung

... denn Weiß ist nicht gleich Weiß!

Computermonitore sind nicht so harmlos wie man glaubt. Neue wissenschaftliche Untersuchungen warnen vor unsichtbaren Gefahren: Quecksilberfrequenzen und Flackerlicht ausstrahlende TFT-Flachbildschirme mit einem hohen Blauanteil im Farbspektrum können Augen und Gesundheit irreversibel schädigen. Z. B. Altersblindheit (Makuladegeneration).

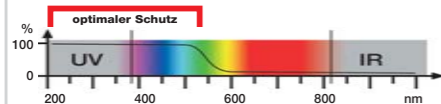
PRISMA® Computer Schutzbrille

Bei Berufstätigen kommen pro Jahr leicht 4000 Stunden und mehr an Belastung mit Quecksilberlicht zusammen.

Schützen Sie deshalb Ihre Sehkraft mit dieser Computer-Schutzbrille von PRISMA®! Ein wichtiger Beitrag zur Erhaltung Ihrer Lebensqualität!

Die Filterwirkung der

PRISMA® Computer Schutzbrille V1

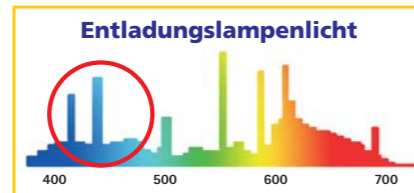
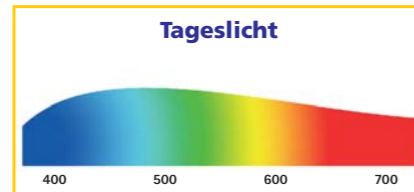


Risiko moderne Leuchtmittel

Während das Licht der „guten alten Glühlampe“ aufgrund des hohen Rotanteils im Nahinfrarot (NIR) und langwelligen Bereich eine augenschonende Wirkung hat, sind die modernen Quecksilberlichtquellen mit größter Vorsicht zu genießen. Hierzu zählen die Hintergrundbeleuchtung von TFT-Flachbildmonitoren (Notebooks und Computer) sowie TFT-Fernsehbildschirmen, Energiesparlampen und Leuchtstoffröhren. Die größte Belastung für die Augen geht von TFT-Monitoren aus, vor denen ein Mensch im Berufsleben oft täglich viele Stunden verbringt. Zusätzlich zur Strahlungsbelastung aus dem Monitor leistet die Fluoreszenzbeleuchtung am Arbeitsplatz einen weiteren negativen Beitrag.

Quecksilberlicht in TFT-Monitoren

Flachbildschirme verwenden Quecksilberleuchtmittel als Hintergrundbeleuchtung. Das Licht wird wie bei den Leuchtstoffröhren durch Gasentladung erzeugt. Während sich das Spektrum des weißen Tageslichts in harmonischem Farbverhältnis zusammensetzt, haben Leuchtstofflampen beziehungsweise TFT-Monitore mit Quecksilberlicht ein diskontinuierliches Spektrum, das hohe unnatürliche kurzwellige Blauanteile (Blau, Indigo, Violett) mit scharfen Energiespitzen sowie niedrige Energie im durchblutungsfördernden Rotbereich aufweist (siehe Grafik).



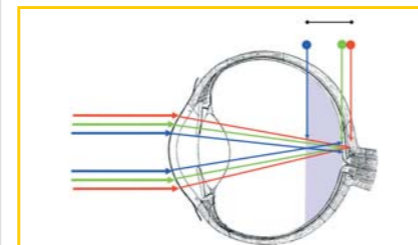
Bedrohung für die Netzhaut?

Bei der Bildschirmarbeit blickt man lange Zeit direkt in die Lichtquelle, sodass die Strahlung ungefiltert und gebündelt in die Stelle des schärfsten Sehens trifft, die Macula lutea, auch Gelber Fleck genannt, die sich in der Rückwand des Augapfels befindet. UV-Licht wird von der Augenlinse ausgefiltert, blaues Licht nicht. Dieser blaue Lichtanteil kann auf Dauer zu Schäden wie der Altersbedingten Makula-

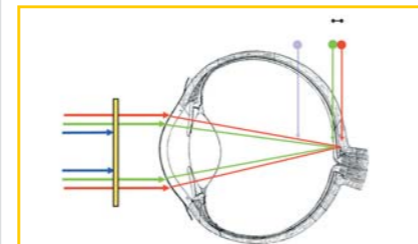
degeneration (AMD) führen, einer unheilbaren Erkrankung des Gelben Flecks. In zahlreichen wissenschaftlichen Untersuchungen zur AMD wurde blaues Licht als schädigender Einfluss erkannt. Unter dem Einfluss von blauem Licht entstehen freie Sauerstoff-Radikale, die den Zellstoffwechsel stören.

Blaues Licht erschwert das Sehen

Blaues Licht ist stärker brechend als rotes Licht. Es wird auf einer anderen Ebene im Auge fokussiert als langwellige Lichtanteile, was zu Farbsäumen und Unschärfe führt. Aus diesem Grund tragen Piloten und Sportler oft gelbe Brillen, die die Blauanteile herausfiltern und damit Sehstärke und Kontrast erhöhen. Auch AMD-Patienten bekommen oftmals gelbe Brillen oder Kontaktlinsen verordnet, um die Makula vor dem schädigenden Blaulicht zu schützen.



Der Blauanteil erzeugt Farbsäume und Unschärfe



Der spezielle Gelbfilter erhöht Sehschärfe und Kontrast

Gestörter Hormonhaushalt

Quecksilberlicht mit seinem hohen Blauanteil beeinflusst außerdem den Hormonhaushalt negativ, indem es die Melatoninproduktion (Schlafhormon) reduziert und die Bildung der Stresshormone Cortisol und ACTH fördert. Störungen im Hormonhaushalt können Zivilisationskrankheiten wie Herz-Kreislauferkrankungen, Immun- und Stoffwechselstörungen, Krebs, Diabetes usw. begünstigen.

Keine Chance für Regenerierung

Nahinfrarotlicht kann aufgrund der Aktivierung der Cytochrom-Oxidase, einem zentralen Enzym der Mitochondrienfunktion, die Wundheilung fördern und Gewebeschäden auf zellulärer Ebene reparieren. Verbringt man den größten Teil des Tages unter Licht aus Quecksilberlampen und blickt lange Zeit in Computerbildschirme, werden die Augen mit kurzwelligem Blaulicht überfrachtet. Da in solchem Licht die durchblutungsfördernden Rot- und Infrarotanteile fehlen, kann die Regenerierung zu kurz kommen.

Helligkeitsregelung schützt nicht

Die Helligkeitsregelung eines Bildschirms funktioniert über die Pulsweiten-Modulation, bei der die Einschaltdauer der Lichtquelle in einer bestimmten Frequenz geregelt wird. Selbst wenn man die Helligkeit des Bildschirms reduziert, verlängern sich die Pausen zwischen den Impulsen, aber die Stärke der Impulse verringert sich nicht. So trifft der volle Lichtimpuls immer gleich tief in das Körpergewebe ein, auch wenn das Auge eine niedrigere Helligkeit durch die Frequenz-Modulation empfindet. Pulsierende Signale können das biologische Gleichgewicht sogar stärker stören als Dauersignale. TFT-Monitore funktionieren nur flackerfrei bei voller Helligkeit. Daher empfiehlt es sich, den Monitor auf voller Helligkeitsstufe zu betreiben und eine spezielle Computer-Schutzbrille von PRISMA® zu tragen.

Schützen Sie Ihr Augenlicht!

Um das Auge bei handwerklichen Tätigkeiten vor mechanischen und chemischen Gefahren zu schützen, ist das Tragen einer Schutzbrille erforderlich und selbstverständlich. Die Gefahren, die jedoch vom schutzlosen Arbeiten am Bildschirm und unter Leuchtstofflampen ausgehen, spielt die Schulmedizin gerne herunter oder streitet sie ab, obwohl die beschriebenen Schädigungsmechanismen bei Zellversuchen bereits nachgewiesen wurden. Wer will schon warten, bis die schulmedizinische Forschung vielleicht erst in vielen Jahren den endgültigen Nachweis erbringt? Wenn Sie heute bereits vorbeugen wollen, empfehlen wir Ihnen, vorsichtshalber eine Computer-Schutzbrille von PRISMA® zu tragen.

PRISMA® V1 Die Computer-Schutzbrille

Die Computer-Schutzbrille Modell V1 von PRISMA® schützt Ihre Augen nachhaltig vor aggressivem Blaulicht aus Monitoren, Sparlampen und Leuchtstoffröhren.

Bedienungsanleitung

Die PRISMA® Computer-Schutzbrille V1 ist universal für Brillenträger und Nichtbrillenträger einsetzbar. In den integrierbaren Clip-In für Brillenträger kann Ihr Optiker Korrektionsgläser in Ihrer individuellen Sehstärke einpassen.



Die Brille und ihre einzelnen Komponenten



Der vordere Aufklapprahmen mit den Filterscheiben kann bei Bedarf nach oben geklappt ...



... oder leicht ganz entfernt werden. Dies ist für Brillenträger wichtig, die ohne Korrektionshilfe nicht auskommen und die Brille somit als ganz normale Sehhilfe tragen können.



Der Clip-In kann mit einem Handgriff in den Brillenrahmen eingesetzt und auch leicht wieder herausgenommen werden.

PRISMA® Computer-Schutzbrille V1

- Schützt das Auge
- filtert aggressive Blauanteile aus dem Quecksilberlicht aus
- reduziert lichtbedingte Störungen des Hormonhaushalts
- erhöht Sehschärfe und Kontrast
- 100% UVA- und UVB-Filter

Die PRISMA® Computer-Schutzbrille V1 zeichnet sich durch perfekte Passform, formschöne Optik und höchste Qualität aus: Der Brillenrahmen unserer Computer-Schutzbrille ist aus dem Hightech-Material Grilamid TR90 gefertigt, einem besonders hochwertigem Kunststoff, der durch sein geringes Gewicht höchsten Tragekomfort bietet. Die kaltverformbaren Bügelenden und der Nasensteg aus hautfreundlichem und antiallergischem Material lassen sich leicht an Ihre Kopf- und Nasenform anpassen.

Hohe Bruchstabilität, chemische Beständigkeit und robuste Oberflächenbeschaffenheit sind die Garantien für ein langes Leben Ihrer Schutzbrille. Die Gläser sind aus bruchfestem Material mit hochwertigster und besonders kratzfester Oberflächenversiegelung hergestellt und entsprechen höchster optischer Kategorie. Die PRISMA® Computer-Schutzbrille V1 erfüllt - wie sämtliche Modelle der PRISMA®-Kollektion - die höchsten internationalen Standards bezüglich Sicherheit und Komfort.

Sicherheitshinweise:

Die PRISMA® Computer-Schutzbrille V1 gewährleistet keine zuverlässige Farberkennung über das gesamte sichtbare Spektrum. Daher darf diese Computer-Schutzbrille bei sicherheitsrelevanten Bildschirmarbeiten, die eine korrekte Farberkennung voraussetzen, nicht verwendet werden wie beispielsweise Prozessüberwachung in Kernkraftwerken, Flugüberwachung, Arbeit an lebenserhaltenden medizinischen Systemen usw.

Nicht zur Verwendung im Straßenverkehr geeignet!

Händlerstempel

Sollte hier der Händlereindruck fehlen, dann wenden Sie sich einfach an einen PRISMA®-Kontaktpartner in Ihrer Nähe oder direkt an uns. Mehr Informationen dazu unter: www.office-glasses.de

Schützen Sie Ihr Augenlicht! Protect your eyesight!



office-glasses.de



Attention!
Optical Radiation

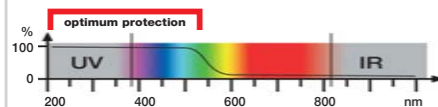


PC screens are not as harmless as one would think. Flaring frequencies, which are hardly perceivable by the naked eye and proportions of radiation, impede our vision and are probably harmful to our eyes. Especially TFT flatscreens radiate mercury frequencies containing a high proportion of blue light. The increased proportion of blue light does not only make vision more difficult but also shows a damaging effect on metabolic processes in cell experiments.

PRISMA® Computer Protection Glasses

An employed person can easily be exposed to 4,000 hours or more of mercury light radiation per year. Protect your eyesight with PRISMA® Computer Protection Glasses - a contribution for keeping a good quality of life!

Filter effect of PRISMA® Computer Protection Glasses V1



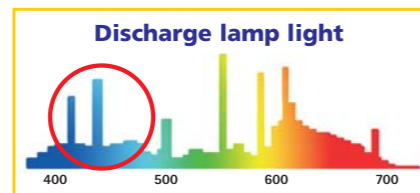
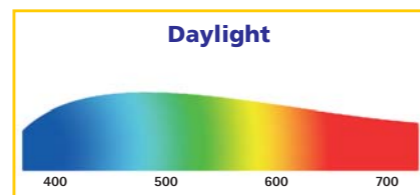
Risks of modern light sources

Due to their high proportion of red in the near infrared and long-wave range, the "good old light bulbs" are easy-on-the-eye. In contrast to that the modern mercury light sources must be viewed much more critically.

Mercury light sources can be found in the backlight of TFT flat screens (notebooks and computers) as well as in TFT television screens, energy saving lamps and fluorescent tubes. The biggest strain to the eye is caused by TFT screens in front of which people spend many hours daily during their working life. In addition to the radiation load coming from the screen the fluorescent lighting at the workplaces contributes to this negative effect.

Mercury light in TFT screens

Flat screens use mercury light as a backlight. This light is - as in the case of fluorescent tubes - produced by gas discharge. While the spectrum of the white daylight is composed of a harmonic proportion of colours, fluorescent lamps resp. TFT screens radiating mercury light have a discontinuous spectrum. The latter shows high unnatural short-wave proportions of blue (blue, indigo, violet) with pointed "energy highs" and low energy in the red area, which promotes the blood circulation (see graph).



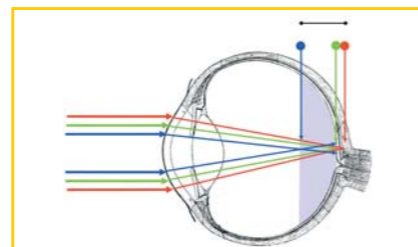
A danger to the retina?

BA person doing on-screen work looks directly into the source of light for a long time. This means that the radiation hits - unfiltered and bundled - the spot of the sharpest vision, the so-called macula lutea, also called the "yellow spot" which is located on the back wall of the eyeball. Ultraviolet light is filtered by the lens, blue light is not. This proportion of blue light can, in the long term, lead to damage such as age-related macular

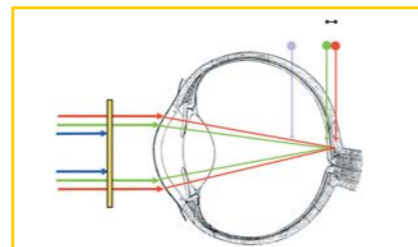
degeneration (AMD), an incurable disease of the yellow spot. Numerous scientific studies on AMD have proven that blue light can be harmful to the eye. Oxygen radicals damaging cell metabolism in the eye are produced under the influence of blue light.

Blue light impedes vision

Blue light breaks more easily than red light. It is focussed on different level in the eye than long-wave light, which results in chromatic aberrations and blurredness. This is why pilots and athletes often wear yellow glasses, which filter the proportion of blue light, thus heightening visual acuity and contrast perception. Often AMD patients also get prescriptions for yellow glasses or lenses in order to protect their macula from destructive blue light.



The blue share produces chromatic aberrations and blurredness



The special yellow filter heightens visual acuity and contrast perception

Disorder of hormonal balance

Due to its high proportion of blue light mercury light also affects the hormonal balance in a negative way by reducing the production of melatonin and boosting the generation of the stress hormones cortisol and ACTH. Disorders of the hormonal balance can lead to illnesses caused by civilization such as cardiovascular diseases, metabolic disorders as well as disorders of the immune system, cancer, diabetes etc.

No chance for regeneration

Near infrared light is able to activate cytochrome oxidase, an important enzyme for the functioning of the mitochondria and therefore promotes wound healing and repairs tissue damages on a cellular level. If one spends the biggest part of the day in mercury light and looks into computer screens for a long time the eyes get an overload of short-wave blue light. As this light lacks the proportions of red and infrared light responsible for enhancing blood circulation, the regeneration can often be insufficient.

Brightness control offers no protection

The brightness control of a screen works through pulse width modulation regulating the on-time of the source of light in a certain frequency. Even when reducing the brightness of the screen the pauses between the impulses indeed become longer, but the power of the impulses is not reduced. Therefore the light impulse always penetrates the body tissues to an equally deep level, even when the eye perceives a lower brightness caused by frequency modulation. Pulsating signals can disturb the biological balance even more than permanent signals. TFT screens only cease to flicker when turned on fully. That is why it is recommendable to turn the screens on fully and wear special Computer Protection Glasses from PRISMA®.

Protect your eyesight!

In order to protect eyes from mechanical and chemical danger it is necessary and normal to wear protection glasses. But the danger caused by unprotected work at screens and under fluorescent lamps is often played down or denied by orthodox medicine although the above-mentioned damaging mechanisms have already been proven in cell experiments. Who wants to wait until - maybe only in many years from now - orthodox medicine research delivers the final proof? If you already want to protect yourself today, we recommend you to wear PRISMA® Computer Protection Glasses as a precaution.

PRISMA® V1 The Computer Protection Glasses

PRISMA® OFFICE GLASSES V1 developed by us offer you lasting protection for your eyes against harmful blue light given off by screens, energy saving lamps and fluorescent tubes.

Operating instructions

PRISMA® Computer Protection Glasses V1 can universally be used by spectacle wearers and people not wearing spectacles. Your optician can fit corrective lenses into the removable clip.



The glasses and its components



The front-hinged frame holding the filter pane can be clicked upwards ...



... or very easily be removed. This is important for spectacle wearers who cannot do without corrective lenses and who therefore can use these glasses as their regular vision aids.



The integrated clip can be put in or removed in one motion making the glasses also suitable for people who do not need glasses.

PRISMA® Computer Protection Glasses V1

- protect your eyes
- filter aggressive blue shares out from mercury light
- reduce light-related disorders in the hormonal balance
- boost eyesight and contrast perception
- 100% UVA and UVB filter

What makes PRISMA® Computer Protection Glasses V1 stand out is their perfect fit, their elegant look and their high quality: The glasses frame of our light protection glasses is made from the high-tech material Grilamid TR90, a very high-quality synthetic material offering best wearing comfort due to its low weight. The rear of the earpiece is malleable in a cold condition and the nosepiece is made from non-allergic, skin-friendly material. Both the earpiece and nosepiece are easily adjustable to the shape of your head and nose.

High stability, chemical durability and a robust surface appearance are guarantors for our long-lasting protection glasses. The lenses are made from break-proof materials with a scratch-resistant surface sealing and they are of the highest optical category.

PRISMA® Computer Protection Glasses V1 fulfil - like all models in the PRISMA® collection - highest international standards regarding comfort and safety.

Safety instructions:

Due to the filtering characteristics of PRISMA® Computer Protection Glasses V1 a reliable colour detection is not provided for the whole visible spectrum. Therefore these office glasses should not be used for security-relevant screen handling which requires a correct colour detection. Examples: Process monitoring in nuclear power plants, air traffic control, life-maintaining systems in medicine etc.

This glasses are not suitable for car driving!

Dealer data

No dealer imprint?
Then refer to any authorized PRISMA® dealer or contact us directly. More information under:
www.office-glasses.de