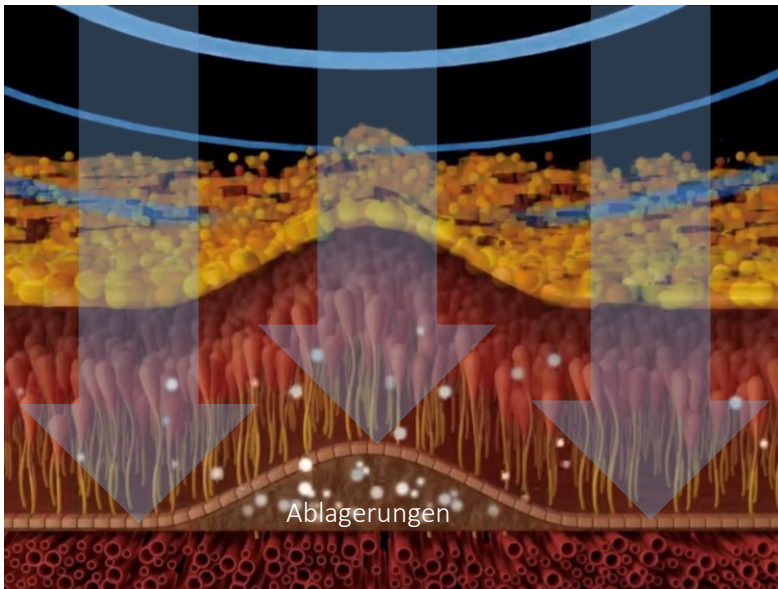


Lichteinfall in die Netzhaut (Retina)



Erhöhte Stoffwechselbelastung durch erhöhten Lichteinfall

Auswirkungen des kurzwelligen, energiereichen Blaulichts auf das Augenninnere

Wachsende Belastung für den Stoffwechsel im Auge

Beim Sehvorgang entstehen Stoffwechselprodukte, die unter normalen Umständen vollständig über die Zellen des retinalen Pigmentepithels (RPE) abgebaut werden.

Die Zellen des RPE sind im Gegenzug verantwortlich für die Versorgung der Lichtsinneszellen (Photorezeptoren) mit den notwendigen Nährstoffen.

Kurzwelliges, energiereiches Licht verursacht grundsätzlich eine hohe Stoffwechselbelastung. Erhöhte Sehleistungen in diesem schädlichen Bereich des Lichtspektrums – z.B. bei langer Bildschirmarbeit – sorgen für eine anwachsende Menge an Stoffwechselprodukten, welche nicht mehr vollständig abgebaut bzw. in die Aderhaut transportiert werden können.

Dieser “Müll“ kann sich in der Bruch-Membran am RPE ablagern. Die entstehenden Ablagerungen (Drusen) im Bruch-Membran blockieren nun die Versorgung des RPE und damit der Lichtsinneszellen. Im weiteren Verlauf kann hier eine Altersbedingte Makuladegeneration (AMD) entstehen.

Schnellere Alterung des Augenninneren

Das Auge ist das sauerstoffreichste Organ des Körpers. Energiereiche Lichtstrahlung forciert oxidative Prozesse und im Besonderen die Alterung des Augenninneren.