

Der Multi-Wildschutz-Warner mit seinen verschiedenen optischen Funktionen macht sich das Nachtsehen sowie das Bewegungsehen der Wildtiere zu nutze. Er benutzt dazu bei Dämmerung das Licht der vorbeifahrenden Fahrzeuge auf der Straße, bereitet es für eine gute Wahrnehmung auf und leitet es in Richtung der sich im Seitenbereich befindlichen Wildtiere weiter. Durch diese Lichtreizung werden diese zum Innehalten und Sondieren animiert. Dieser Vorgang generiert wertvolle Sekunden, indem das Fahrzeug die Gefahrenstelle kollisionsfrei passieren kann.

Blau = Hell - Das Nachtsehen der Wildtiere

Der Multi-Wildschutz-Warner konzentriert sich insbesondere auf das Schalenwild (Rot-, Damm-, Reh und Schwarzwild). Diese Wildtiere sind dämmerungs- und nachtaktiv. Die Anatomie ihrer Augen sowie deren Sehvorgang sind auf ein Sehen bei schwierigen Lichtverhältnissen ausgerichtet. Betrachtet man deren Netzhaut, so verfügen sie ebenfalls über Stäbchen und Zapfen als Lichtrezeptoren. Diese ermöglichen, die von einem Objekt reflektierende Lichtstrahlung aufzunehmen. Die Stäbchen dienen dabei für das Sehen bei geringer Helligkeit im Dämmerlicht und in der Nacht. Sie sind bis zu 1000-mal lichtempfindlicher als Zapfen. Die Zapfen dienen hingegen dem Sehen bei Tageslicht und der Wahrnehmung von Farben. Das dämmerungs- und nachtaktive Schalenwild hat die Empfindlichkeit des Stäbchensystems viel weiter optimiert. Sie sind mit einem Anteil an Stäbchen auf der Netzhaut von bis zu 90 % und höher ausgestattet. Zusätzlich verfügt das Schalenwild bis auf das Wildschwein über eine spezielle Schicht, dem „Tapetum Lucidum“, die unter der Netzhaut liegt und als Spiegel fungiert. An dieser wird das eintreffende Licht reflektiert und nochmals auf die Netzhaut projiziert, sodass bei schlechtem Licht die Ausbeute am höchsten ist. Die Wahrnehmung bei schwierigen Lichtverhältnissen ist demzufolge um ein Vielfaches höher ausgeprägt als beim Menschen. Die Wahrnehmung von Farbtönen bei Dämmerung oder in der Nacht ist bei diesen Wildtieren untergeordnet.

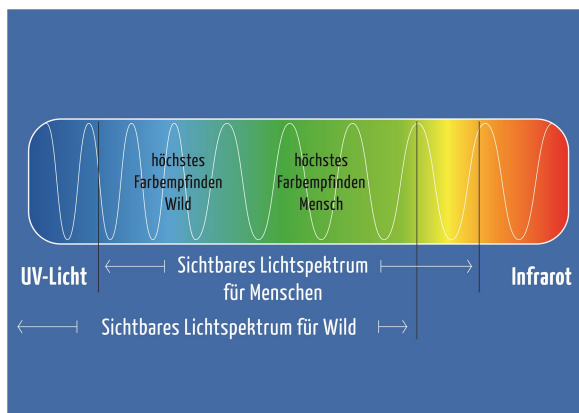


Abb. Sichtbares Lichtspektrum der Wildtiere

Aber warum ist der Multi-Wildschutz-Warner in blauen und grünen Farbtönen ausgelegt?

Er wandelt dadurch das eintreffende Licht von den Fahrzeugen in Farben „Blau und Grün“ mit der höchsten Wahrnehmung aus dem sichtbaren Lichtspektrum dieser Wildtiere um. Denn dieses Licht ist genau das kurzwellige hochenergetische Licht, auf das die vielen Stäbchen des Schalenwilds am intensivsten reagieren. Er stellt so sehr helle und gut sichtbare Lichtimpulse für das Schalenwild sicher, immer mit dem Fokus, die Wildtiere zum Innehalten und Sondieren zu animieren.

Lichtblitze = Bewegungsreiz – Das Bewegungsehen

Die Natur der Lebewesen unterscheidet in Jäger und Gejagte. Für beide haben sich die Anatomie der Augen sowie der Sehvorgang über die Zeit perfekt an die jeweiligen Situationen angepasst. So haben Jäger ihre Augen nach vorn gerichtet, wodurch ihr Sehwinkel relativ klein, aber ihre Sehschärfe und ihre Tiefenwahrnehmung überdurchschnittlich ausgebildet sind. Für sie ist es überlebenswichtig, abschätzen zu können, wie weit genau das jeweilige Beutetier entfernt ist. Bei den Gejagten, zu dem auch das Schalenwild gehört, sind die Augen seitlich angeordnet, wodurch ein sehr großer Sehwinkel mit bis zu 300° sichergestellt ist. Kombiniert mit einem sehr stark ausgeprägten Bewegungssehen, sind diese Wildtiere darauf bedacht, in einem Rundumblick die Umwelt auf kleinste Bewegungen von möglichen Feinden hin zu beobachten. Der Rand ihrer Netzhaut ist dazu mit einer Ansammlung von bewegungsempfindlichen Nervenzellen, die selbst kleinste Bewegungen in großer Entfernung wahrnehmen können, ausgestattet. Dieses überlebenswichtige Bewegungssehen ist dabei deutlich höher ausgeprägt als das Nachtsehen. Das statische Nachtsehen allein löst bei diesen Wildtieren kaum eine Reaktion aus. Nur in der Kombination mit einem Bewegungsimpuls wird das Sondieren der Situation oder sogar der Fluchtinstinkt dieser Wildtiere geweckt. Sobald die Wildtiere einen Bewegungsimpuls wahrnehmen, halten sie inne und sondieren die Situation. Da ihre Sehschärfe und Tiefenwahrnehmung dem großen Sehfeld und dem ausgeprägten Bewegungssehen zum großen Teil weichen mussten, müssen sie ihren Kopf in Richtung des Impulses bewegen und die Situation genau fokussieren. Dieser Vorgang bedarf einer gewissen Zeit, auf die der Multi-Wildschutz-Warner mit seinen optischen Funktionen abzielt.

Aber warum ist der Multi-Wildschutz-Warner mit nach außen gewölbten Reflektoren ausgestattet?

Diese speziell entwickelten farblichen Reflektoren wandeln das Licht der vorbeifahrenden Fahrzeuge nicht nur in gut sichtbare Farbtöne um, sondern zerstreuen dieses in einzelne Lichtblitze, welche die Wildtiere als Bewegungsimpulse wahrnehmen. Die dadurch gewonnene Aufmerksamkeit der Wildtiere generiert genau die wertvollen Sekunden, um die Gefahrenstelle kollisionsfrei passieren zu können.

Mit dieser hochwirksamen Funktion ist der Multi-Wildschutz-Warner einzigartig am Markt.