

Mit den Augen unserer Jagdhunde

Funktion des Hundeauges (Teil 1)

Hunde sehen anders als Menschen. Als Raubtiere passen sie sich der Umwelt an. Die wesentlichsten Parameter von denen es abhängt, wie ein Lebewesen die Umwelt mit den Augen wahrnimmt, sind:

Lichtempfindlichkeit

Hundeaugen sind wesentlich lichtempfindlicher als die Augen des Menschen. Sie passen sich an verschiedene Lichtsituationen sehr gut an. Es ist unseren Hunden möglich, einfallendes Licht bei Dunkelheit viel besser zu nutzen, allerdings mit dem Verlust an Sehschärfe. Flimmerndes Licht wird ab einer bestimmten Frequenz als konstante Beleuchtung wahrgenommen. Ein Fernsehbildschirm arbeitet mit einer Bildfrequenz von 60 Hz, das Programm wird von Menschen als Film wahrgenommen. Der Hund sieht rasch flimmernde Einzelbilder.

Empfindlichkeit auf Bewegung

Der Hund nimmt bewegende Objekte viel besser wahr als stationäre. Bei heller Beleuchtung hat der Mensch ein deutlich besseres Bewegungssehen, während in der Dämmerung der Hund dem Menschen weit überlegen ist. Stationäre Objekte werden eher ignoriert.

Perspektive

Die perspektivische Wahrnehmung hängt sehr stark vom Abstand der Augen des Beobachters vom Boden ab. Ein kleiner Hund, dessen Augen 20 cm über dem Boden sind, hat eine andere Perspektive als ein großer Hund, dessen Augen 80 cm über dem Boden sind. Der Mensch mit 170 cm Augen-Boden Abstand hat die beste Perspektive.

Gesichtsfeld

Das Gesichtsfeld eines Hundes ist mit 250° im Vergleich zum Menschen

(180°) sehr groß. Daraus ergibt sich eine wesentlich genauere Erfassung beweglicher Objekte. Durch die geringe Überlappung beider Gesichtsfelder (30° - 60°) ist der Hund dem Menschen mit 140° in räumlichen Wahrnehmungen und im Abschätzen von Entfernungen deutlich unterlegen.

Jüngere Hunde weisen eine leichte Weit-sichtigkeit auf. Mit zunehmendem Alter entsteht eine Kurzsichtigkeit, die eine Dioptrie nicht übersteigen soll. Bereits leicht erhöhte Abweichungen wirken sich aufgrund der ohnehin geringen Sehschärfe verschlechternd auf die gesamte Sehleistung von Hunden aus.

Leistungs- und Gebrauchshunde sollten vor der Ausbildung unbedingt einer Augenuntersuchung unterzogen werden. Kleine Sehfehler bleiben oft un bemerkt, bewirken aber im Jagdbetrieb eine starke Leistungsminderung und eine Erhöhung der Unfall- und Verletzungsgefahr des Hundes. In schweren Fällen können bei höherem Tempo des Hundes (Nachsuche) Gräben, Hindernisse oder Geländeabbrüche nicht rechtzeitig erkannt werden, um mit Ausweichmanövern zu reagieren.

In der Zuchtauswahl sollte die erbliche Komponente für Augenerkrankungen bei Jagdhunden beachtet werden.

Sehschärfe

Als Sehschärfe bezeichnet man die Fähigkeit, Details eines Objektes zu erkennen und getrennt voneinander scharf wahrzunehmen.

Der Hund sieht am besten, wenn er geradeaus nach vorne schaut.

Die Gesamtzahl der Sehnervenfasern beträgt beim Menschen 1,3 Millionen, beim Hund 100.000. Diese Eigenschaft ist der Faktor für die mangelnde Sehschärfe des Hundes.

Das Hundeauge kann Objekte, die näher als 30 - 50 cm sind nicht scharf erkennen. Allerdings sind Details für den Hund zweitrangig.



Farbsehen

Das Erkennen von Farbtönen ist die Fähigkeit von Zapfen auf unserer Netzhaut. Beim Hund sind eine geringe Anzahl von Zapfen in zwei Arten ausgebildet. Die eine Zapfenart erkennt Wellenlängen, die dem Hund blau erscheinen, die andere Wellenlänge wird als gelb wahrgenommen. Farben wie gelbgrün, gelb, orange und rot kann der Hund nicht sehen, d.h. an einer Ampel erkennt der Hund keine Farbe, sondern die Position oder unterschiedliche Helligkeit der Signale. Unterschiedliche Grautöne können Hunde allerdings viel besser differenzieren als der Mensch.

Verglichen mit dem menschlichen Sehen ist das Sehvermögen des Hundes in Bezug auf Tiefenschärfe, Farbsehen und Sehschärfe deutlich reduziert. Qualitäten, wie das Sehen bei schlechten Lichtverhältnissen, das Wahrnehmen von Bewegung, die Ausdehnung des Sehfeldes und das Differenzieren von Grautönen sind wesentlich besser ausgeprägt.

Teil 2 „Augenerkrankungen des Hundes“ folgt im nächsten Info-Blatt.

BJM-Stv. Dr. Charlotte KLEMENT

Veterinärreferentin des BLJV