

Augenveränderungen bei Schafen - Übersicht

Angeboren

(z.T. Rassespezifisch)

Entropium

Mikrophthalmie (*Texelschafe*)

Katarakt (*Romneyschafe*)

„Split Upper Eyelid Deffect“
(*Vielhörnige Schafe*)

Tagblindheit (*Awassischafe*)

Dermoide



Infektiös

**Infektiöse
Keratokonjunktivitis**

u.a.

Mycoplasma conjunctivae

Moraxella ovis

Uveitis

Listeria monocytogenes

Zentrale Blindheit

Vitamin B1 Mangel

Levamisol Intoxikation

Closantel Intoxikation

Weitere ...

Senile Katarakt

Glaukom

Vitamin A Mangel

„Cancer Eye“

Nutzen des Sehverhaltens in der täglichen Arbeit

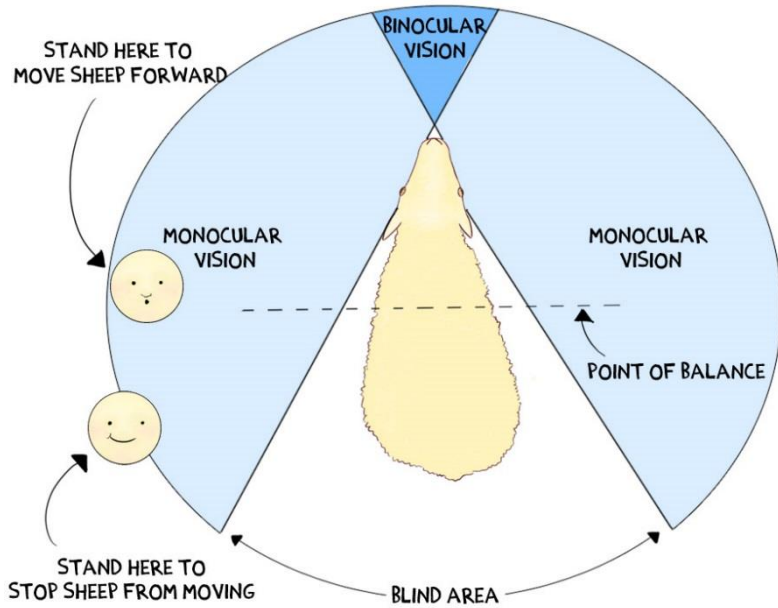
Seitlich angelegte Augen

→ Umfeld durch ein Auge erfasst (Monokulares Sehfeld)

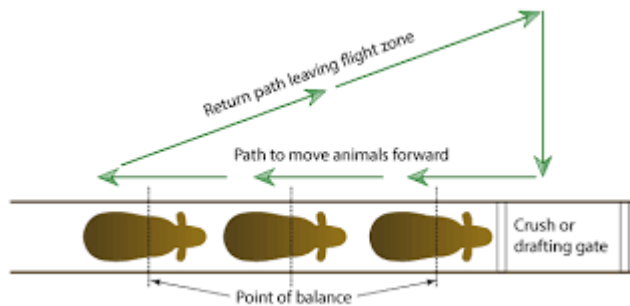
→ „Rundumblick“ etwa 290°

→ 40-60% des Sehfelds durch beide Augen erfasst = Binokulares Sehfeld

→ **scharfes Sehen, Tiefenwahrnehmung**



<http://backtotheranch.weebly.com/general-information4.html>



<http://nswschoolanimals.com/sheep/sheep-handling/>

Farbwahrnehmung

Schaf

Mensch



Dwyer, Cathy M., A. B. Lawrence. *The welfare of sheep*, 2008

Der **Mensch** besitzt ...

→ Fotorezeptoren für **ROT**, **GRÜN** und **BLAU**
= Trichromates Farbsehen

Das **Schaf** besitzt ...

→ Fotorezeptoren für **GRÜN** und **BLAU**
= Dichromates Farbsehen

Die Farbwahrnehmung der Schafe ähnelt der eines Menschen mit „Rot- Grün“ Blindheit

Drei Situationen aus der „Farbperspektive“ eines Schafes im Vergleich zu der eines Menschen.

Gesichtserkennung

Schafe sind in der Lage Gesichter anderer Schafe und Menschen wieder zu erkennen



Figure 7.8

Reprinted by permission by Macmillan Publishers Ltd: Nature, "Sheep Don't Forget a Face," Keith M. Kendrick, Ana P. da Costa, Andrea E. Leigh, Michael R. Hinton & Jon W. Pierce Vol. 414, November, 2001, p. 165.

Peirce, J. W., A. E. Leigh, and K. M. Kendrick.
"Human face recognition in sheep: lack of configurational coding and right hemisphere advantage"
Behavioural Processes 55.1 (2001): 13-26.

Entropium

Eine der häufigsten angeborenen Missbildungen bei Schafen

ENTROPIUM = Rolllider Die Augenlider sind nach innen gerollt und Reiben auf der Hornhaut → Keratokonjunktivitis

Behandlung durch Tierhalter möglich → unterbleibt jedoch häufig



Subkonjunktivale Injektion

mit z.B. NaCl, Penicillin, Tetracycline (0,5-1 ml)

- Mechanisches Ausrollen
- Lokale antimikrobiologische Wirkung



Michel Wundklammern

- Ausrollen und Fixieren des betroffenen Augenlids mit Klammern

Infektiöse Keratokonjunktivitis

Entzündung von Hornhaut und Bindehäuten

Herdenerkrankung -Häufig selbstlimitierend aber auch schwere Verläufe möglich:

→Keratokonjunktivitis → Hornhautulzeration (→Blindheit)

Haupterreger:

Mycoplasma conjunctivae (häufig im Winter im Stall)



Moraxella ovis (häufig im Sommer bei hohem Staub u. Fliegenaufkommen)



„Pink eye“

Weitere: *Clamydophila pecorum*, *Neisseria spp.*, *Rickettsien u.a.*

Diagnostik: Infektiöse Keratokonjunktivitis



Weiterführende Diagnostik = Herausforderung!

- „Normale Tupferprobe“ und bakterielle Anzucht erfasst **Mykoplasmen** nicht!!
- Mykoplasmenachweis keine „Routinediagnostik“ – nicht von allen Laboren angeboten
- Molekularbiologischer Nachweis (PCR)
- Für Anzucht bestimmte Nährmedien nötig – dauert bis zu 6 Wochen
- Auch **Moraxellen** Diagnostik nicht einfach → Probe von **Ulkusrand**, sowie Ausstreichen der Probe auf Agar **direkt** nach Entnahme erhöhen Chancen auf Nachweis

Behandlung: Infektiöse Keratokonjunktivitis



- Behandlung betroffener Tiere mit Oxytetracyclin LA (10-20 mg/kg i.m.)

Auch Einsatz von z.B. Makroliden scheint möglich (z.B. Tulathromycin (Draxxin®) → Zulassung für IKC beim Rind)

- Isolieren betroffener Tiere (dunkel, staub,- insektenfrei)
- Lokale Behandlung am Auge (Salben, Injektion, Puder)
→ Umsetzbarkeit!????

Trotz Behandlung oft Rezidive sowie endemische Herden

- Beim Rind werden vermehrt bestandsspezifische Impfstoffe genutzt

Zusammenfassung

- Eine Vielzahl von Augenerkrankungen bekannt
- Angeborene Augenveränderungen → oft rassespezifisch

Infektiöse/Entzündliche Augenerkrankungen sind SCHMERZHAFT!!

- Oft erst vorstellig wenn bereits fortgeschritten → erschwert Diagnostik und Therapie

→ **Frühzeitiges ERKENNEN und BEHANDELN**

