

# Das sieht die Kuh

Rinderaugen nehmen ganz andere Dinge wahr als unsere. Für einen sicheren und stressarmen Umgang mit Kühen sollten wir wissen, welche das sind.

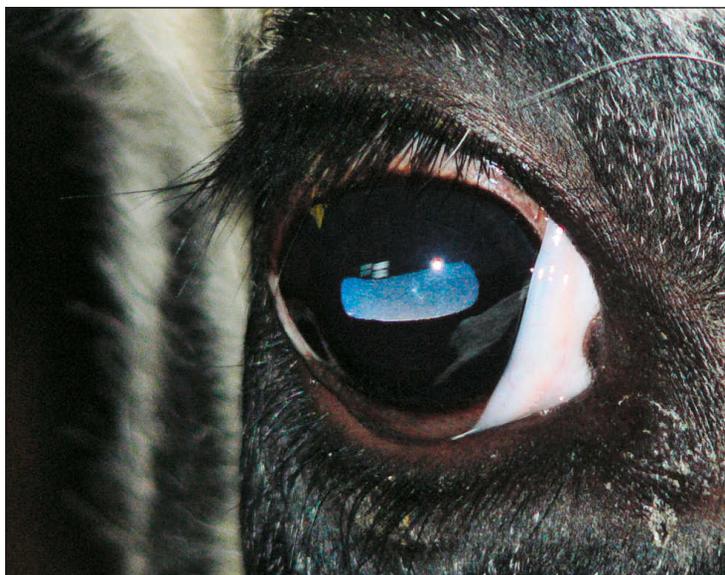
*jbg.* Das Rind steht auf der Lade-  
fläche des Viehtransporters. Es  
bewegt sich keinen Millimeter  
mehr. Minuten vergehen. Der  
Transporteur zieht und zerrt am  
Seil, er sollte eigentlich schon am  
nächsten Betrieb sein und dort  
Alprinder laden. Doch nichts  
geht. Warum verweigert sich die-  
ses sonst eigentlich umgängliche  
Tier in diesem Moment? Sein Be-  
sitzer ist ratlos. Schon oft hat er  
sich gewundert, warum seine  
Rinder ausgerechnet beim Verladen  
bocken.

## Alarm riecht

Treten solche Schwierigkeiten auf,  
sollte man sich einmal vorstellen,  
was die Rinder in der jeweiligen  
Lage wahrnehmen. Vielfach hängen  
Probleme mit widersetzlichen  
Tieren oder auch riskante, gefährliche  
Situationen nämlich damit  
zusammen, dass Kühe ganz andere  
Dinge oder Dinge ganz anders  
sehen, hören oder riechen als wir.  
So riechen und hören sie viel feiner  
als Menschen. Sie können z.B.  
schmecken, wenn ein anderes  
Rind oder ein Mensch gestresst ist.  
Dabei ändert sich nämlich der  
Körpergeruch und signalisiert ihnen:  
«hier herrscht Gefahr». Diese  
Wahrnehmung ist für ein Tier, das  
in der Natur schnell zur Beute anderer  
wird, überlebenswichtig. Der  
gestresste Transporteur wird für  
das Rind dementsprechend extrem  
alarmierende Gerüche ausströmen ...

## Hell und Dunkel irritiert

Auch der Sehsinn der Rinder ist  
ihrem Dasein als Beutetier, für  
ein Leben im offenen Grasland,  
angepasst. Ihre Augen funktionieren  
daher ziemlich anders als unsere.  
Das macht es für uns aber natürlich  
schwierig, uns in Rinder und Kühe  
hinein zu versetzen. Zum Beispiel  
haben Rinderaugen auf der Netzhaut  
einen Restlichtverstärker, der in der  
Dunkelheit Licht reflektiert. Deshalb  
leuchten ihre Augen grünlich, wenn



Kühe haben schöne Augen. Doch was sehen sie eigentlich mit ihnen?

man sie bei Nacht mit einem  
Scheinwerfer anstrahlt oder mit  
Blitzlicht fotografiert. Durch diese  
Lichtverstärkung können sie  
bereits ab 0,05 Lux gut sehen.  
Zwar noch nicht farbig – aber so  
gut, dass sie nachts weiden können.  
Zum Vergleich: Eine klare  
Vollmondnacht ist ungefähr fünfmal  
so hell wie 0,05 Lux (ca. 0,25  
Lux).

Eine Folge des guten Sehens bei  
Nacht ist aber die viel stärkere  
Wahrnehmung aller Hell-Dunkel-  
Kontraste. Ein kleiner Schattenwurf  
durch eine Jacke, die über einem  
Fressgitter hängt? Der Schatten  
einer Kette, die an einer Absperrung  
baumelt? Die Streifen eines Weiderosts?  
All das sehen Rinder viel deutlicher  
und sind dadurch auch viel schneller  
irritiert. Genauso kann eine dunklere  
Stallecke, die uns noch nicht einmal  
richtig auffällt, für ein Rind ein  
riesiges schwarzes Loch sein.

Aber auch Lichtreflexionen und  
Spiegelungen in Wasserpfützen,  
auf metallischen Gegenständen  
oder in Fenstern werden stark  
wahrgenommen. Rinder haben  
Mühe, dort vorbeizugehen. Wichtig:  
Um nachvollziehen zu können,  
was das Rind mit seinen Augen  
«Furchterregendes» entdeckt  
haben könnte, muss man sich auf  
dessen jeweilige Augenhöhe be-

geben – also meist die Knie etwas  
beugen. Sonst stimmt unsere Perspektive  
nicht.

## Gewöhnung dauert

Rinderaugen brauchen zudem 5  
Mal so lange, bis sie sich an Dunkelheit  
gewöhnt haben, wie unsere. Was  
sieht also das Rind auf der Laderampe  
vor sich, wenn es in den dunkleren  
Transporter hineinflaucht? Ganz  
einfach: Zuerst einmal gar nichts!  
Insbesondere wenn der Transporter  
im Gegenlicht steht und das Rind  
auch noch gegen die Sonne ins  
Dunkle laufen muss.

Vielleicht würde eine indirekte  
Beleuchtung im Inneren des

Transporters Verbesserung schaffen?  
Wahrscheinlich würden die Rinder  
dann lieber einsteigen.

Die lange Anpassungszeit der Augen  
gilt im Übrigen auch, wenn die Rinder  
später aus dem dunklen Transporter  
wieder ins Sonnenlicht laufen sollen  
oder wenn Kühe aus einem dunklen  
Stall ins Freie getrieben werden. Es  
dauert seine Zeit, bis sie etwas sehen.

Generell laufen Rinder lieber vom  
Dunklen ins Helle, allerdings nicht  
gerne gegen grelles Sonnenlicht.

## Farbe sehen

Auch im Stall erleichtert eine  
gleichmässige Beleuchtung die Arbeit  
mit und um die Kühe. Eine aktuelle  
Studie aus Bayern (Reiter, 2016)  
empfiehlt hierfür insbesondere die  
Ausleuchtung mit LED-Technik. Denn  
Rinder sehen vor allem im blau-grünen  
Lichtbereich. Im Rotbereich dagegen  
sehen sie schlechter als wir. Ihr  
Farbsehvermögen ist also zu Menschen  
mit Rot-grün-Sehschwäche vergleichbar.

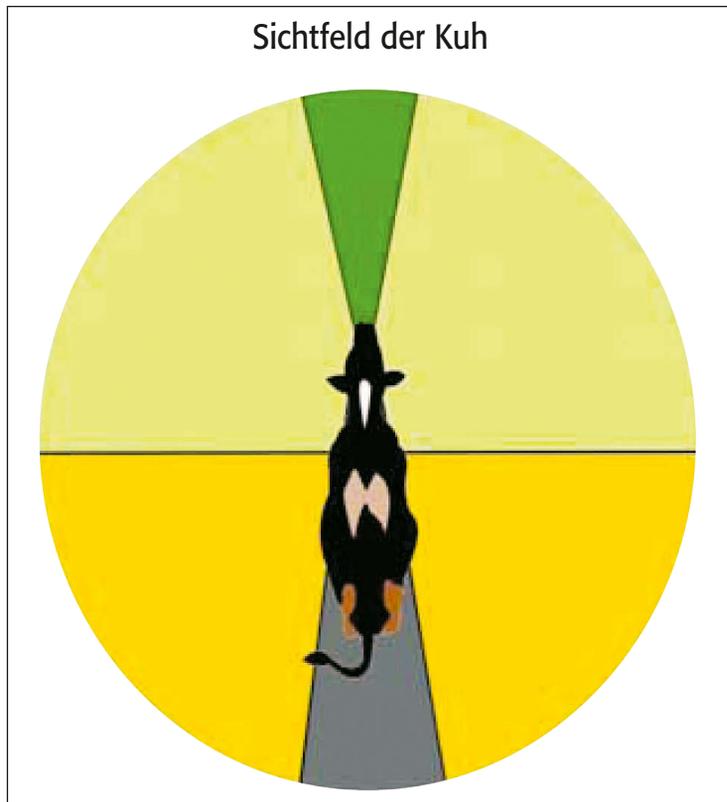
## Abstand schätzen

Raubtiere haben ihre Augen frontal  
im Gesicht. Bei Beutetieren liegen  
die Augen dagegen für eine bessere  
Rundumsicht seitlich am Kopf. Dadurch  
können Kühe ungefähr 330° sehen.  
Allerdings haben sie direkt hinter  
sich einen toten Winkel (s. Grafik).  
Tritt man also genau von

### Tipps für einen stressarmen Umgang mit Rindern und Kühen

- Stress überträgt sich. Auch unwillkürlich über den Körpergeruch.
- Rinder nicht in dunkle Löcher treiben, für gute Beleuchtung sorgen.
- Schatten irritieren. Unnötiges entfernen und die Perspektive des Rinds einnehmen, um zu erkennen, was stören könnte.
- Wenn sich die Lichtverhältnisse nicht verbessern lassen: mit Geduld vom Hellen ins Dunkle oder vom Dunklen ins Helle treiben.
- Von vorne an Rinder herantreten.
- Keine hektischen Bewegungen.

## Sichtfeld der Kuh



- Toter Winkel – hier kann die Kuh nichts sehen.
- Hinteres Sichtfeld – hier nimmt die Kuh besonders Bewegungen wahr.
- Seitliches Sichtfeld – hier sieht die Kuh zweidimensional.
- Binokulare Sicht -hier kann die Kuh Distanzen abschätzen.

Bildquelle: Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft, BUL

hinten an sie heran, können sie das nicht sehen und erschrecken entsprechend. Was man im täglichen Umgang mit den Tieren auch wissen sollte: Das räumliche Sehvermögen ist durch die seitlichen Augen schlecht. Um räumlich zu sehen, müssen sich nämlich die Bilder beider Augen überschneiden. Das Sehzentrum im Gehirn setzt diese dann zu einem dreidimensionalen Bild zusammen. Man spricht von der binokularen Sicht (siehe Grafik). Durch sie ist man in der Lage, zum Beispiel Entfernungen abzuschätzen. Kühe können allerdings nur für Dinge, die direkt vor ihnen sind, den Abstand richtig beurteilen. Alles, was zu ihrer Seite ist, sehen sie dagegen so, wie wenn wir ein Auge zukneifen. Es ist für die Kuh daher immer angenehmer, wenn wir von vorne auf sie zugehen. Sonst dreht sie den Kopf, um uns besser sehen und taxieren zu können.

### Konturen verschwimmen

Zusätzlich sieht die Kuh nur im Nahbereich ganz scharf. Sie kann im Gegensatz zu uns die Linse in

ihrem Auge nicht verformen (akkommodieren), um Gegenstände zu fokussieren. Sie sieht Konturen daher viel verschwommener als wir. Als Fluchttiere nehmen Rinder Bewegungen aber deutlicher wahr. Sie erkennen vierzig bis sechzig Bilder pro Sekunde. Wir dagegen sehen nur 25. Fuchtelnde Arme, hektische Bewegungen, flatternde Plastikbänder oder Baumzweige im Wind wirken daher stärker auf Rinder und machen ihnen schneller Angst als uns. Die genannte neue Studie aus Bayern weist in diesem Zusammenhang noch daraufhin, dass Stalllampen nicht gepulst gedimmt (< 60 Hz) werden sollten. Für die Tiere wäre das unangenehm flimmerndes Licht.

### Fazit:

**Um mit unseren Rindern und Kühen zu arbeiten, braucht es nicht nur viel Geduld, sondern auch ein Verständnis dafür, was sie wie sehen können. Als ursprüngliche Beutetiere haben Rinder einen ganz anderen Sehsinn als wir Menschen.**

Kühe nehmen andere Dinge und die Dinge anders wahr als wir. Daher reagieren sie auch anders...



...auf den Wechsel von Licht und Schatten auf dem Weg zur Weide

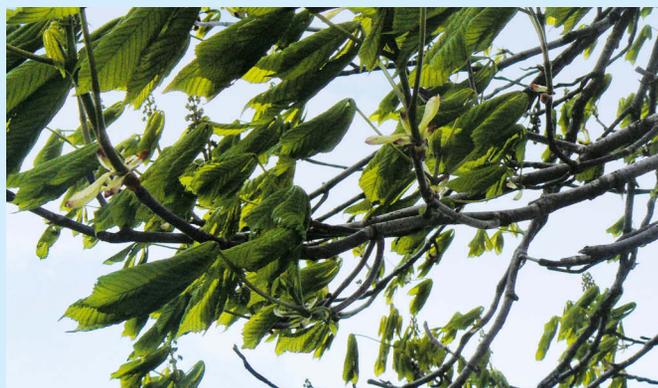


...auf die Anpassung der Augen vom dunkleren Transporter ans helle Tageslicht.

Bildquelle: M. Caillet, Bad Ragaz



...auf den Hell/Dunkel-Kontrast am Ausgang zum Laufhof. Auch sehen sie Konturen nicht scharf.



...auf Bewegungen, wenn z.B. die Blätter der Kastanie im Wind flattern.