

Das Rind und seine Hörner

Geschichte, Kultur und Bedeutung der Hörner beim Rind

18. Okt 2018, HNE Eberswalde

**Ulrich Mück, Dipl.Ing.agr
Beratung, Projekte, Konzepte
Demeter e.V.**

Die Kulturgeschichte der Rinder ist horntragend



Die Kulturgeschichte der Rinder ist horntragend

- **Horntragende Rinder als Wildtiere beeindruckten die Menschen. Sie und ihre geschwungenen Hörner werden vor 25.000 Jahren in ausdrucksstarken Bildern gemalt.**
- **Der Mensch hält horntragende Rinder als Haustier seit etwa 8000 Jahren**
- **Hörner, horntragende Kühe und Stiere sind den Menschen in vielen Kulturen heilig, werden verehrt - und genutzt !**
- **Hörner sind Symbol des Göttlichen, ein Attribut der Götter. Göttliche Schöpferkraft und Fruchtbarkeit werden mit Ihnen in Verbindung gebracht**
- **Der horntragende Stier ist Sternbild, Tierkreiszeichen und Symbol überall dort wo Rinder (oder Büffel) leben (Europa, Nordafrika, Asien, Nordamerika)**
- **Das Symbol des Evangelisten Lukas ist der horntragende Stier**
- **Das Alphabet beginnt mit dem verwandelten Zeichen des horntragenden Rindes (Aleph). Unser „A“ fusst auf den Spitzen der horntragenden Rinder.**

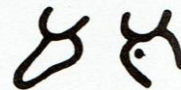
Buchstabe A = א Aleph

Horntragende Rinder stehen am Anfang
unseres Alphabets

Ägyptische
Hieroglyphe



Sinai-Schrift



Nord-
semitisch



Buchstaben-
name (hebr.)

āleph (Rind)

ALT-
PHÖNIKISCH

Zeichen Laut-
wert Zahl-
wert

א ' 1

ARCHÄISCH
7.Jh.

Thera Laut-
wert

Α Α a

ÖSTLICH
8.Jh. 6.Jh.

Athen
vor 403 Miles.
Alphabet Laut-
wert

Α Α a

WESTLICH
5.Jh.

Lakon.
Alphabet Laut-
wert

Δ Δ a

KLASSISCH
Moderner
Druck

Zeichen Laut-
wert Zahl-
wert

Α a 1 Α

Name der Buchstaben

in lateinischer
Schrift in griechischer
Schrift

alpha αλφα





...chner, 1445



Soria, Spanien, 13.Jh



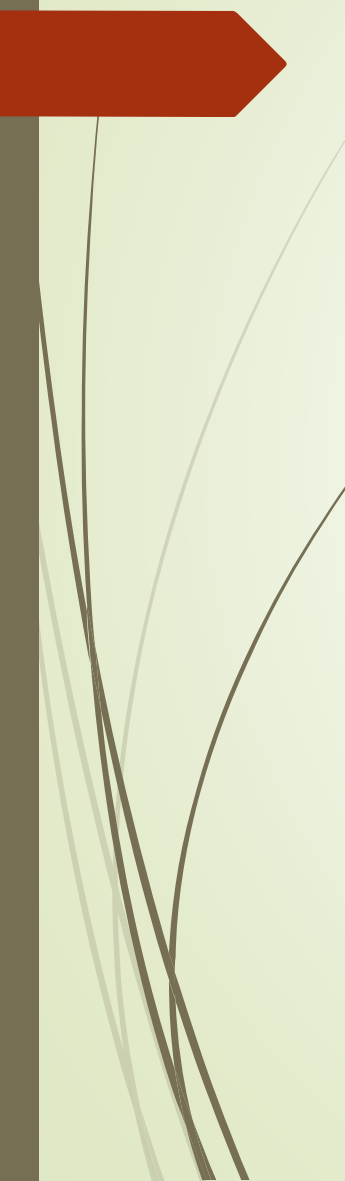
Der horntragende Ochs
an der Krippe

zepte / Demeter Erzeugerring e.V.

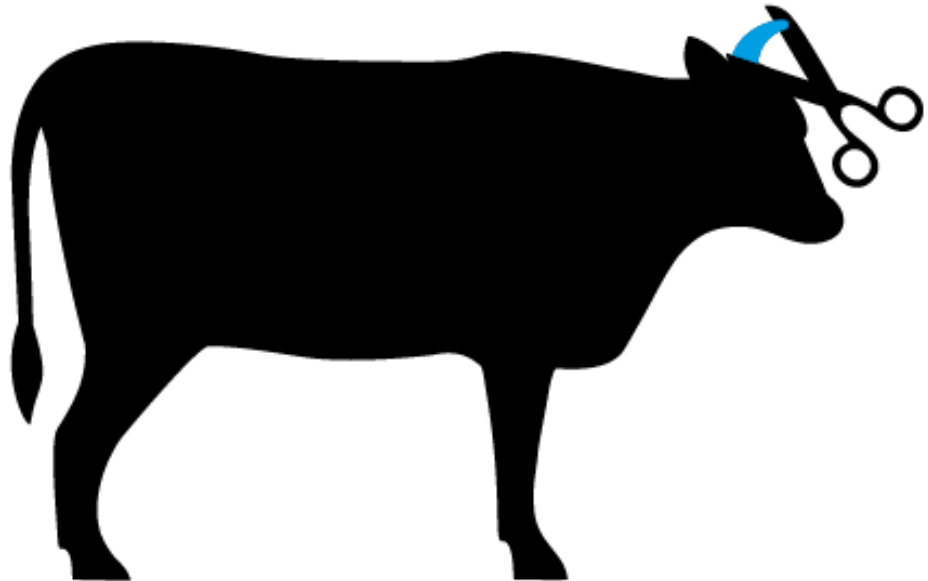
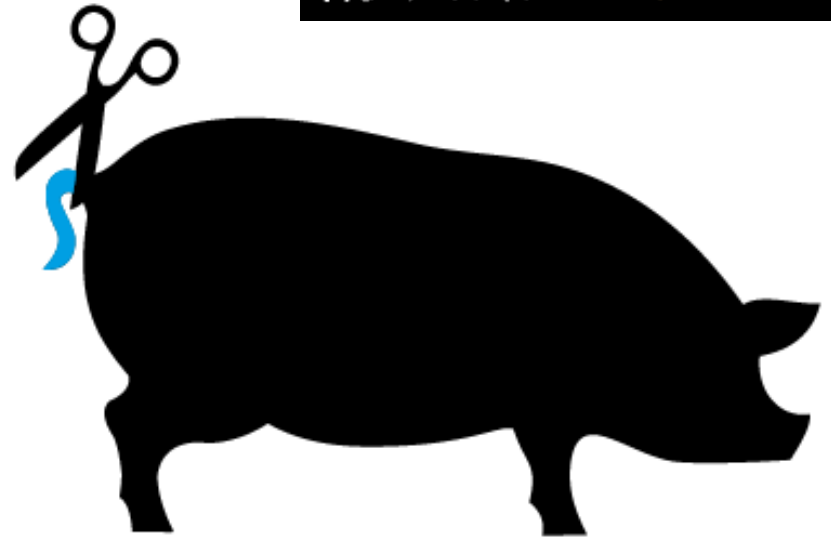
Gijon, Spanien, 13.Jh

**Die Geschichte
von wenigen
hornlosen Rassen
begann vor etwa 250
Jahren mit deren
Zucht**

Angus, Galloway, Fjäll-Rind

A decorative graphic on the left side of the slide. It includes a dark red arrow pointing to the right, and several thin, dark grey curved lines that sweep upwards and to the right, resembling stylized grass or reeds.

Die Geschichte der Enthornung begann mit dem Bau viel zu enger Laufställe



Historische Stallbauvorgaben

Tiergerechtigkeit im Laufstall ist relativ !

Jahr	Gesamtbewegungsfläche m ² /Milchkuh	Relativ %	
Ca 1985	3,6 m² !!	100	Fressliegeboxen-Laufstall
Ca 1995	~ 5 m ²	139	Liegeboxen-Laufstall
2017	7 m ² (5,5 m ² /1,5 m ²)	194	Stallbauförderung By Mindestanforderung
2018	ca 10 m ²	278	„Kuhkomfort“ Tiergerecht
seit 1999 (Bio)	10,5 m² (6 m²/ 4 m²)	292	EU-Öko-VO
Hörnertragende	ca 13 m²	361	EU-Öko-VO „Hörner“ Kloeble, Simon et.al

Mehrkosten der Haltung horntragender Öko-Kühe

(60-70 Tiere, 5500 l/Kuh gelieferte Milch)

- **Stallbau und Stalleinrichtung:** 1,4 – 3,5 ct/l Milch
(Kloeble, Simon et.al, 2014, Mück, 2015)
- **Arbeitskosten:** 1,26 ct/l Milch
(U.Mück, eigene Berechnung aufgrund Praktikerbefragung im Projekt „Hörner im Laufstall“)
Höherer Betreuungsaufwand: Futterregime 0,5 Std/Tg, Rindernde separieren, 0,25 Std/Wo, Eingliederung 0,25 Std/Wo, Melken 0,25 Std/Tg)
- **Weitere Kostenbereiche:** x ct/l Milch

**Enthornung und Hornloszucht
hat wirtschaftliche Gründe !**

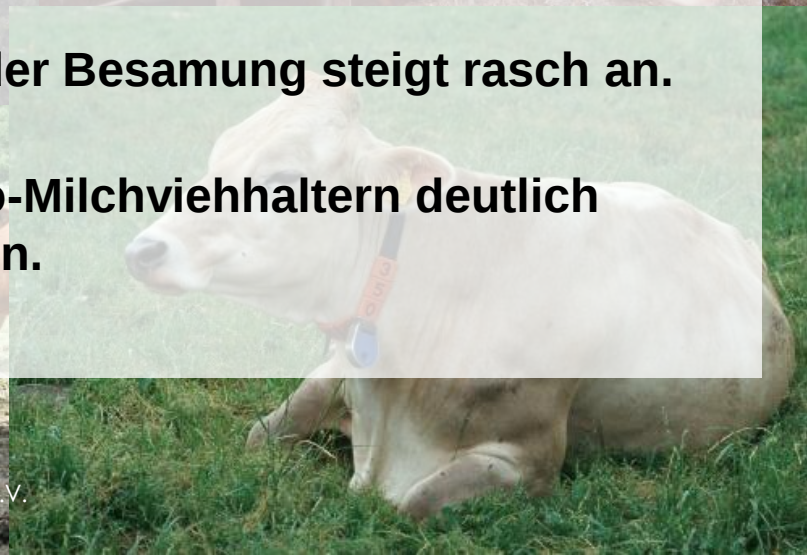
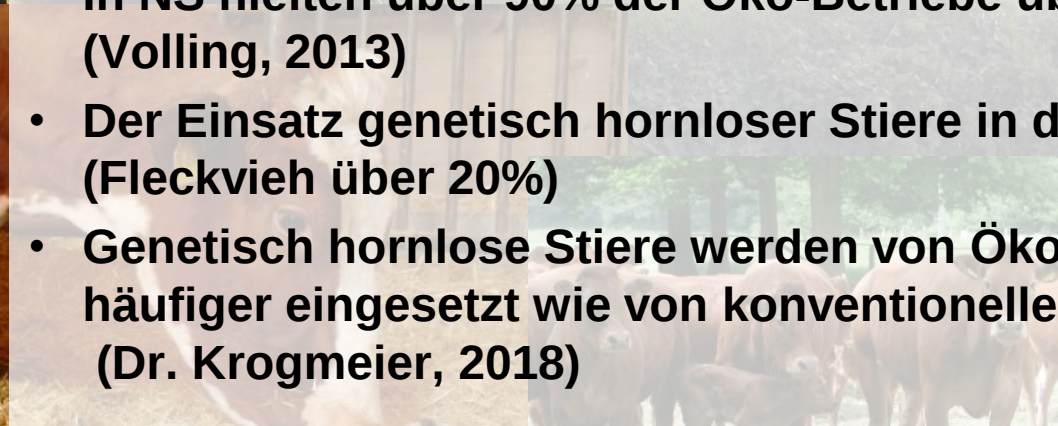
- **Mindestens 3 ct/l Milch ! (bis 5 ct/l)**

Aspekte der Arbeitssicherheit

- 1. Wer horntragende Rinder hält, sollte dies wollen!**
- 2. Wie sonst für alle Tierhalter gelten die Prinzipien des Unfallschutzes auch im Umgang mit horntragenden Rindern:**
Aufmerksamkeit, Wissen vom Sozialverhalten in der Herde, Wertschätzung, ruhiger Umgang, optimales Herdenmanagement sind Bedingungen geringer Unfall- und Verletzungsgefahr (Merkblatt ÖKL)
- 3. Es gibt keinerlei Anhaltspunkte dafür, dass horntragende Rinder unberechenbarer oder gefährlicher wären nur weil sie Hörner haben**
- 4. Es gibt seitens der Berufsgenossenschaft keine statistisch aussagekräftigen Zahlen, dass in Herden mit horntragenden Rindern mehr Unfälle geschehen würden wie in hornlosen Herden.**
- 5. Es gibt keine Sanktionen oder die Verweigerung der Zahlung von Krankheitskosten sofern in horntragenden Herden Unfälle passieren. (Recherche Demeter e.V. bei/über DBV, Feb. 2017).**



- Im Fleischrinderbereich hat sich in Deutschland die Hornlosigkeit weitgehend durchgesetzt in nahezu allen ehemals horntragenden Rassen. Im Fleckvieh Fleischtyp gibt es keine horntragenden Stiere mehr. (mündl. Aussage Hr. Dissen, Fleischrinder Zuchtleiter NRW)
- 85 – 95 % aller Milchkühe sind – mit weiter steigender Tendenz - enthornt oder genetisch hornlos (Knierim, Hörning) .
- Die Öko-Milchviehhaltung unterscheidet sich kaum davon. In NS hielten über 90% der Öko-Betriebe überwiegend enthornte Milchkühe (Volling, 2013)
- Der Einsatz genetisch hornloser Stiere in der Besamung steigt rasch an. (Fleckvieh über 20%)
- Genetisch hornlose Stiere werden von Öko-Milchviehhaltern deutlich häufiger eingesetzt wie von konventionellen. (Dr. Krogmeier, 2018)



Prognose Rotbunt, Schwarzbunt, Fleckvieh In 3 – 8 Jahren nur noch genetisch hornlose Bullen !

Rasse		Bewertung**	Prognose hornlose Bullenpopulation***
Fleckvieh	--	stetige progressive Hornloszucht	2025 - 2050
HOL-SBT	--	schnellste Entwicklung	2022 - 2027
DSN	++	keine Hornloszucht	
Braunvieh	-	progressive Hornloszucht wahrscheinlich	keine konkrete Prognose möglich
RBT-DN	++	keine Hornloszucht	
HOL-RBT	--	Hornloszucht am weitesten fortgeschritten	2020 - 2026
Jersey	-	progressive Hornloszucht wahrscheinlich	keine konkrete Prognose möglich
Sonstige +*	+	vereinzelte hornlose Linien	
Sonstige ++*	++	keine Hornloszucht	

* siehe Abb.1 für die enthaltenen Rassen

** Bewertung im Hinblick auf die Zucht behornter Rinder

*** die Prognosen bilden verschiedene mögliche Entwicklungsszenarien (stark beschleunigt bis stetig) ab; die Werte dienen einer ersten Orientierung und Risikobewertung, die tatsächliche Entwicklung kann unter Umständen in beide Richtungen stark abweichen

Schepers Carsten, 2017

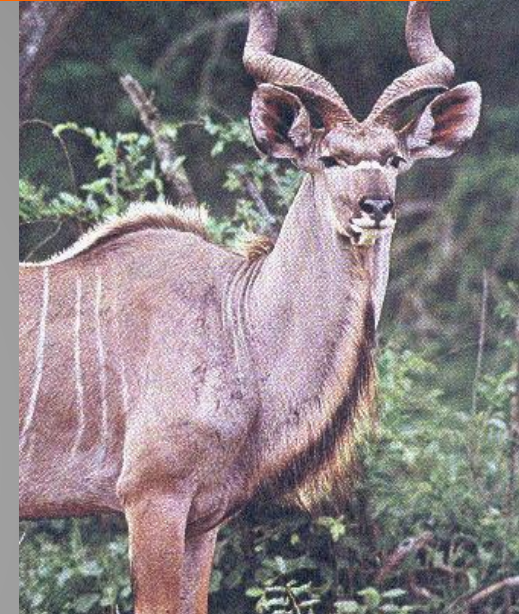
**Stehen wir
am Ende
der Kulturgeschichte
horntragender Rinder ?**

Ulrich Mück, Beratung Projekte Konzepte /
Demeter Erzeugerring e.V.

Warum sind Hornkühe im Ökolandbau besonders zu fördern?

- Ökolandbau ist der Erhaltung genetischer Vielfalt verpflichtet (EU-Öko-VO) Hörner sind ureigene Organe der Rinder
- Das Grundprinzip ökologischer Tierhaltung ist, Ställe und Haltungsmanagement an die Tiere anzupassen - und nicht die Tiere an die Ställe
- (Arbeits-)Wirtschaftliche Gründe dürfen nicht dazu führen den Rindern die Hörner zu nehmen (Tierschutzgesetz bezogen auf Enthornung)
- Die Öko-Verbraucher erwarten, dass Öko-Milch von horntragenden Milchkühen stammt und nicht, dass Ökolandbau in besonderem Maße an der Aussrottung des Merkmals „Horn“ arbeitet. Das könnte auch dessen Glaubwürdigkeit gefährden.

Die Natur der Rinder – Hörner warum?



An orange arrow-shaped graphic points to the right, positioned to the left of the 'Wiederkäuer' title.

Wiederkäuer

ca 75 Gattungen

Stirnwaffenträger (zoologisch)

Rinderartigen (Bovidae) 49 Gattungen **HÖRNER**

Gabelhornträger (Antilocapridae) 1 Gattung

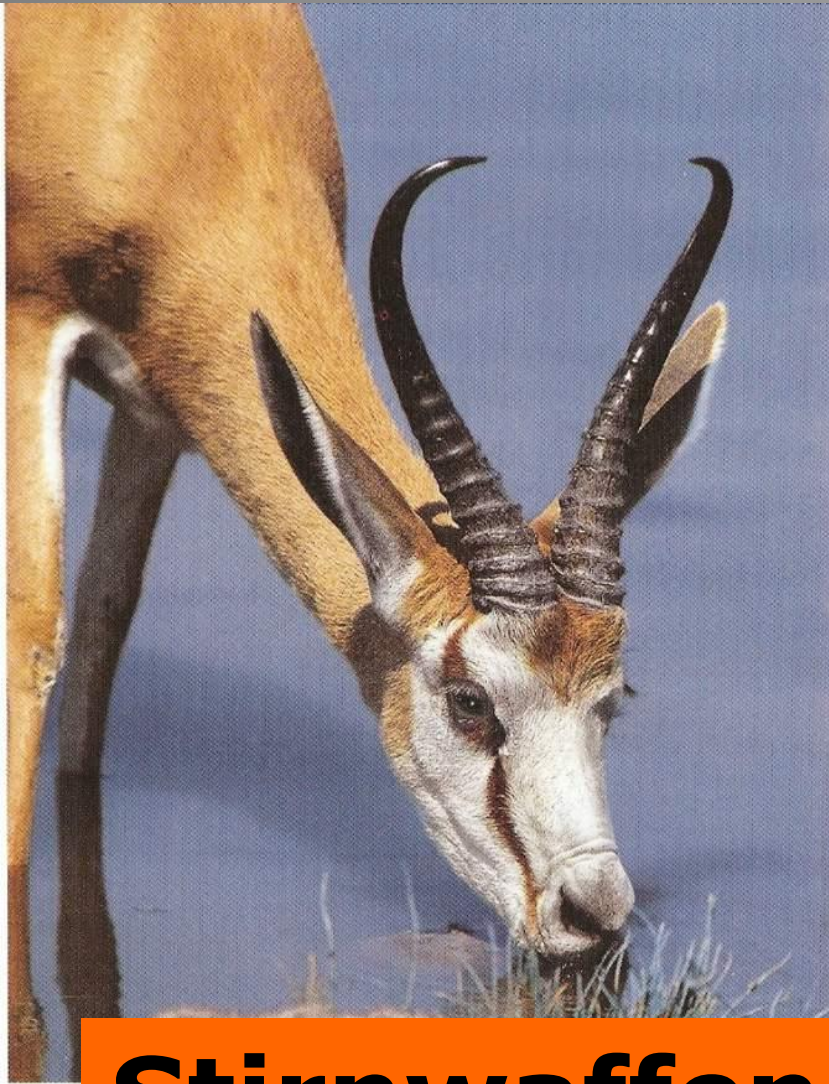
Hirsche (Cervidae) 19 Gattungen

GEWEIHE

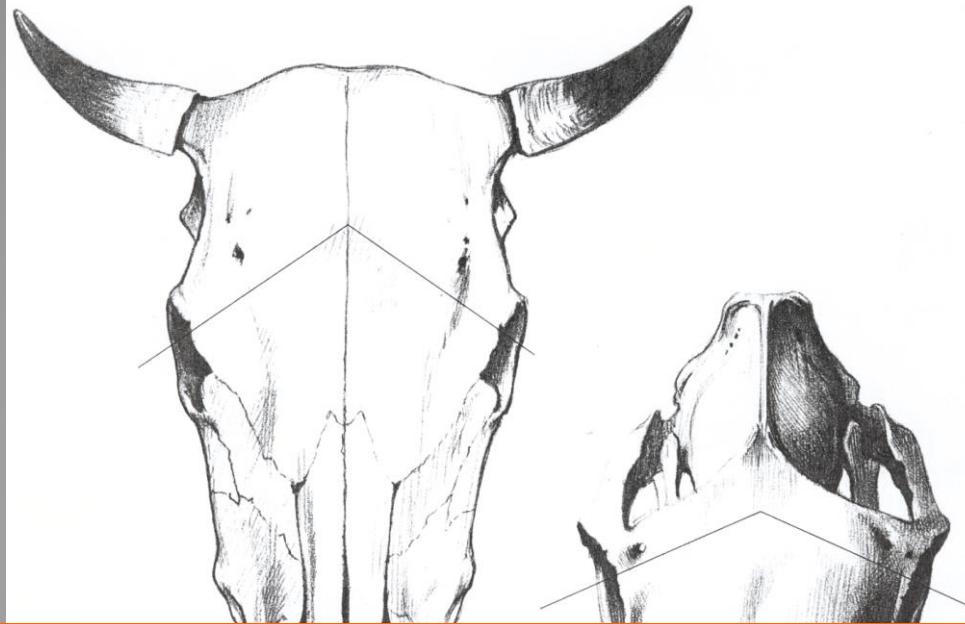
Giraffenartige (Giraffidae) 2 Gattungen

Moschushirsche (Moschidae) 1 Gattung

Hirschferkel (Tragulidae) 3 Gattungen



Stirnwaffen ?



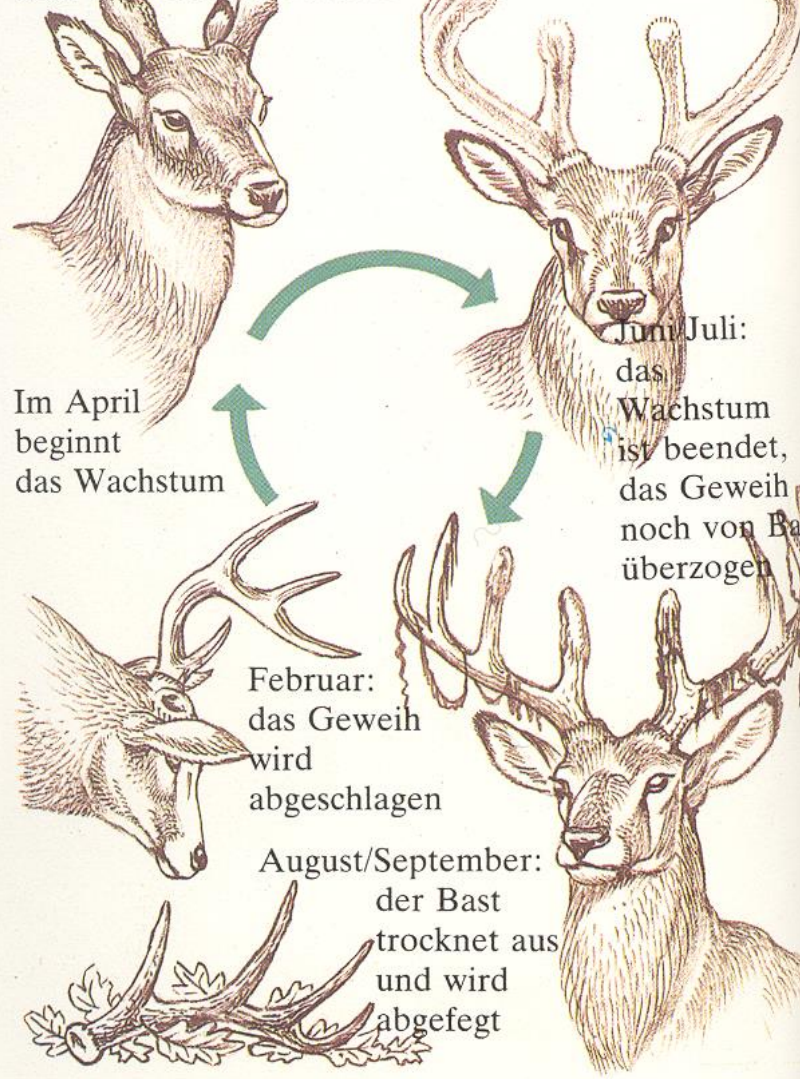
Stirnbein:
Wer stärker schiebt gewinnt!
Horn und Geweih als „Halterung“

Quelle: Anatomische Zeichenschule - Mensch-Tier-Vergleichende Anatomie,
 András Szunyogh und György Fehér, Könnemannverlag 1998



Pferd

Das Hirschgeweih in den vier Jahreszeiten



Geweih und Horn

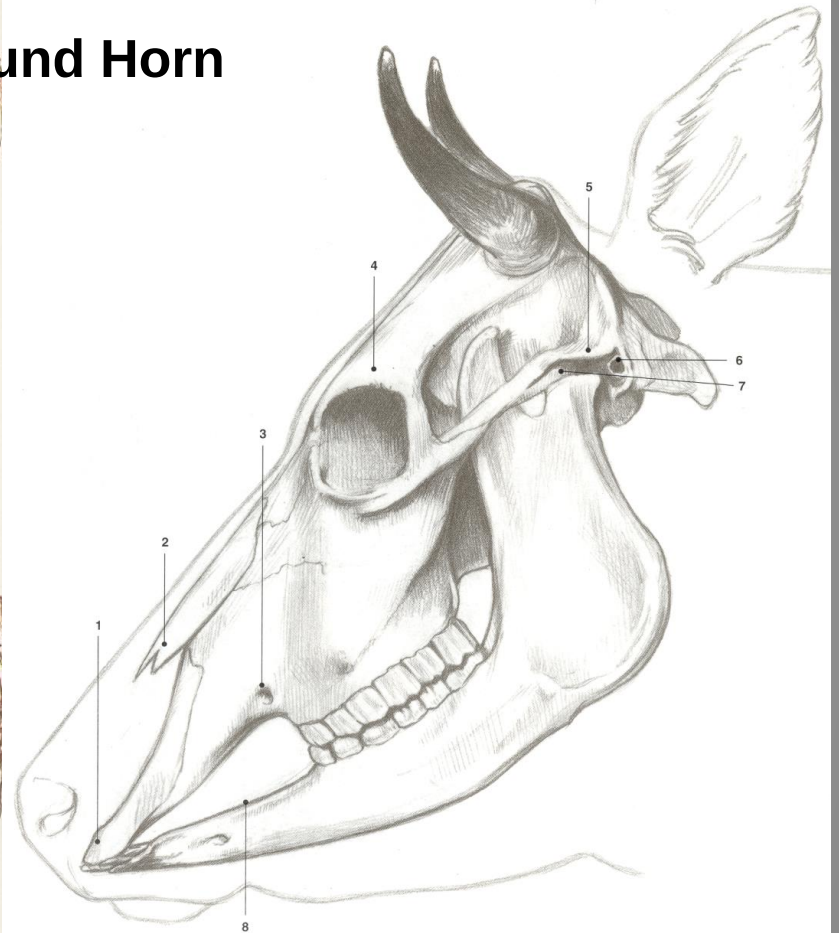


Abb. 24

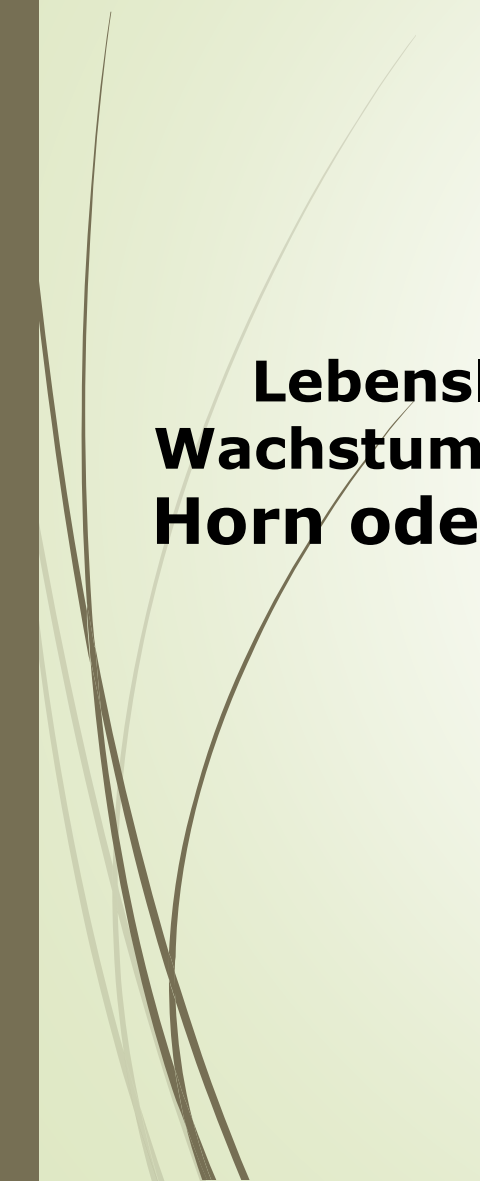
Der Schädel (Seitenansicht)

Der Kopf ist groß, die Gesichtsregion lang. Die Maße des Gesichts verhalten sich zu denen des Hirnschädels wie 1,8:1. Unter- und Oberkiefer sind besonders gut entwickelt. Die oberen Schneidezähne fehlen. Die Augenhöhle ist groß; die Grube oberhalb der Augenhöhle ist seitlich verschoben. Der Körper des Unterkiefers ist gekrümmt; das Kiefergelenk ist hoch.

- 1 Zwischenkieferknochen
- 2 Nasenbein
- 3 Oberkiefer mit Öffnung unterhalb der Augenhöhle
- 4 Stirnbein
- 5 Jochbeinhaken
- 6 äußerer Gehörgang
- 7 Kiefergelenk
- 8 Margo interalveolaris



Alleinstellungsmerkmale der Wiederkäuer



**Lebenslange
Wachstumsprozesse
Horn oder Geweih**



**Intensive
Verdauungskraft**

**Das Horn ist
Wesensmerkmal
des Wiederkäuers Rind**

Horn

=

Horn + Knochen-
zapfen

**Das Horn ist ein
eigenes Organ
im Stoffwechsel der Kuh**

und es ist eine Gliedmaße

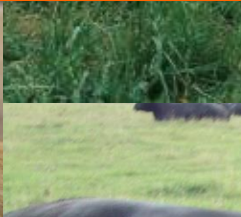


Welche Auswirkungen hat Enthornung?





Schädeldeformation - auch bei genetisch hornlosen Rassen



Das Horn dient der Wärmeregulation

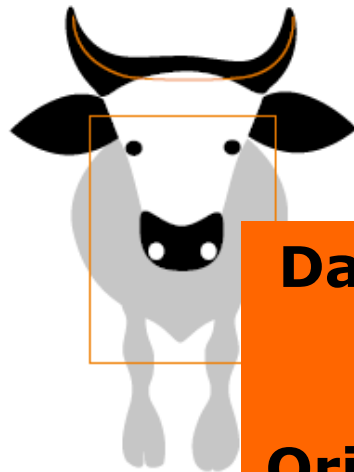


Abb.1: Typisches Wärmebild Bild eines Kibana. Die hellbedeckte Haut strahlt nicht aus und ist kühl, abgesehen von dem wenig bedeckenden Haarwirbel zwischen den Augen. Auch die beiden Ohren sind kühl. Hörner zeigen eine eindeutig erhöhte Wärmeabstrahlung (Foto: Ton Baars).

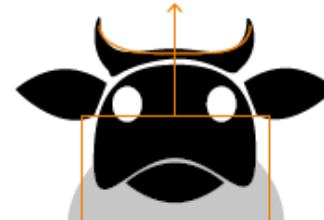
WIE SPRECHEN KÜHE?

Die Kuh vermeidet Konflikte über die Körpersprache.

Iss was?! TIERE, FLEISCH & ICH



Ich mag dich!

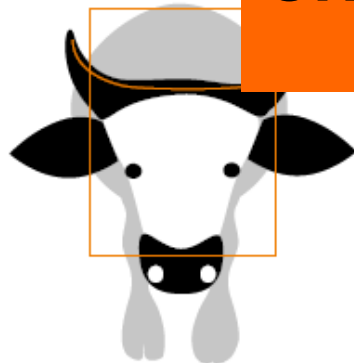


Du darfst mir
sogar den Hals
leckern!

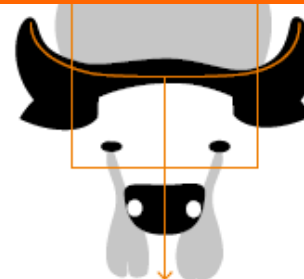
Das Horn hat Bedeutung für die Kuhkommunikation und die Orientierung und Wahrnehmung in der Herde

können mit
Körpersprache
s vermeiden.

m Leib!



Die Nase zeigt nach unten, nah an
den Körper gedrückt, und die Hörner
werden nach vorne gestreckt.



Die Hörner sind ein ganz wichtiges Kommunikationsmittel für die Kuh. Damit kann sie sich verständlich machen – je nachdem, wie die Hornschale zum Körper und zum Kopf steht, signalisiert sie den anderen Kühen deutlich, wie es um sie steht. Bei uns sind schätzungsweise 70 bis 80 % der Milchkühe enthornt. Einige sind bereits so gezüchtet, dass ihnen keine Hörner mehr wachsen.

Kuhverhalten im Vergleich

In behornten Herden

- zeigt sich eine **grössere** Ausweichdistanz zwischen den Tieren
- zeigt sich eine **grössere** Distanz zwischen ruhenden Kühen
- ist das **Alter** für den Rang eines Tieres entscheidend
- finden **seltener** Rangkämpfe statt
- sind **seltener** Rangwechsel zu beobachten
- besteht eine **stabilere** Rangordnung/Herdenstruktur

In enthornten Herden

- zeigt sich eine **geringere** Ausweichdistanz zwischen den Tieren
- zeigt sich eine **geringere** Distanz zwischen ruhenden Kühen
- ist das **Gewicht** für den Rang eines Tieres entscheidend
- finden **häufiger** Rangkämpfe statt
- sind **häufiger** Rangwechsel zu beobachten
- ist die Rangordnung/Herdenstruktur **weniger stabil**

Quelle: „Behornte Kühe im Laufstall – gewusst wie“, Menke, Waiblinger, LBL 5/1999

Was heisst eigentlich Herde ?

- 
- A photograph of a man and a young boy standing in the foreground, looking towards a herd of cows grazing in a lush green field. The man is on the left, wearing a plaid shirt and jeans. The boy is in the center, wearing a striped shirt. The cows are scattered across the field, some standing and some grazing. In the background, there are trees and a fence.
- Stark hierarchische Ordnung
 - Hoher Rang – Niederer Rang
 - Die Königinnen haben das Recht!
Futter !!!! Tränke!!
Bevorzugte Ruheplätze !
 - Ihnen gebührt Erweisen von
Achtung und Respekt
 - Majestätsbeleidigungen ziehen
Auseinandersetzungen nach sich

Herdenführung

- Muss Bewusstsein haben von der besonderen Sozialform der Herde
- Muss das Recht der Königinnen berücksichtigen
- Muss Herdensituationen beachten
- Darf nicht systematisch Kränkungen der hochrangigen herbeiführen
- Muss Niederrangigen die Möglichkeit geben Achtung und Respekt zu erweisen
- Muss Niederrangigen Ausweichmöglichkeiten geben wenn Höherrangige ihr Recht beanspruchen
- Muss die verschiedenen sozialen Gruppen in der Herde züchterisch im Bewußtsein haben.

demeter

Natürlich haben Kühe Hörner.



Hornkühe sind bedroht.
Die Enthornung und die Zucht genetisch
hornloser Kühe nehmen immer mehr zu.

Die Natur irrt nicht. Es gibt viele gute
Gründe, warum Kühe Hörner tragen.

Informieren Sie sich:
www.demeter.de/horn



Natürlich haben Kühe Hörner.



Hornkühe sind bedroht.
Die Enthornung und die Zucht genetisch
hornloser Kühe nehmen immer mehr zu.

Die Natur irrt nicht. Es gibt viele gute
Gründe, warum Kühe Hörner tragen.

Informieren Sie sich:
www.hornkuh.de



www.hornkuh.de

www.hornkuh.ch



Vielen Dank

**Ulrich Mück, Beratung Projekte Konzepte /
Demeter e.V.**