



MINISTERIUM  
FÜR EIN  
LEBENSWEERTES  
ÖSTERREICH

HBLFA RAUMBERG - GUMPENSTEIN  
LANDWIRTSCHAFT

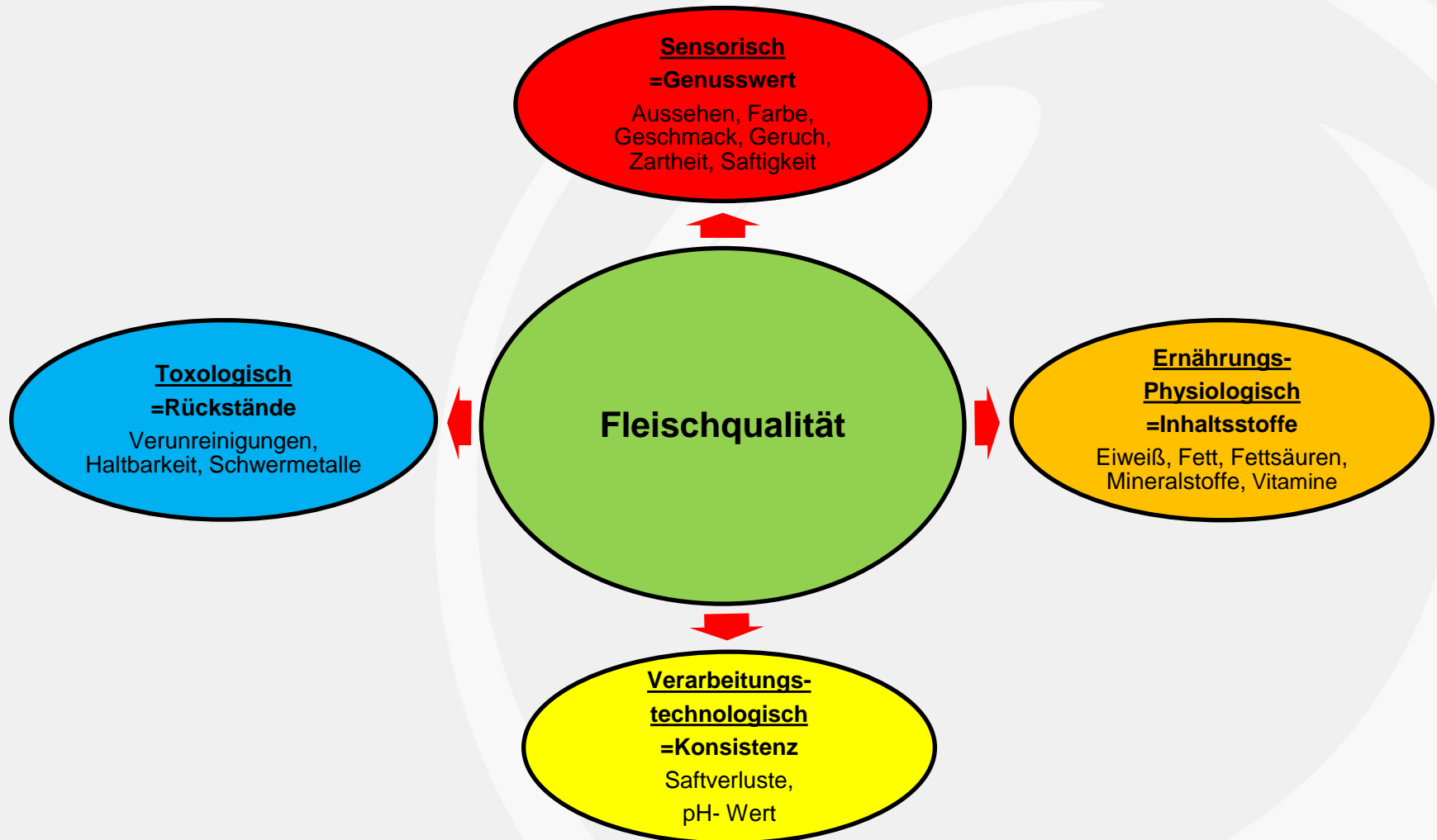
# Einflussfaktoren und Merkmale der Fleischqualität

Roland Kitzer



# WAS IST PRODUKTQUALITÄT?

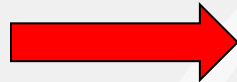
= Summe der Eigenschaften eines Lebensmittels



# WODURCH WIRD DIE FLEISCHQUALITÄT BEEINFLUSST?



Tier



- Tierart
- Geschlecht
- Alter, Gewicht



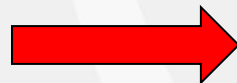
Futter-  
mittel



- Art des Futtermittels
- Energie- und Nährstoffgehalt



Umwelt



- Haltungssystem
- Schlachtung, Reifung
- Zubereitung

# ***FLEISCH IN DER ERNÄHRUNG***

- **Ø Österreicher verzehrt jährlich ca. 65 kg Fleisch**
  - 39 kg Schwein
  - je 12 kg Rind und Geflügel
  - 0,8 kg Wild
- Fleisch ist sehr wichtige Quelle für
  - Energie
  - Hochwertiges Eiweiß
  - Spurenelemente (Eisen, Zink, Selen)
  - Vitamine

# FLEISCHFARBE

## Gutes Fleisch bekennt Farbe

- Rindfleisch hat eine kräftig rote Farbe
- Schweinefleisch appetitlich rosa bis hellrot
- Wildfleisch dunkelrote Farbe

Rind



Schwein



Hirsch



# Farbmessung

Farben klassifiziert man nach folgenden Merkmalen

- ➔ Helligkeit (L)
- ➔ Rotton (a)
- ➔ Gelbton (b)



Mit Farbmessgeräten lassen sich winzige Farbdifferenzen feststellen

# Zartheit

hängt von Faserung des Fleisches und vom intramuskulären Fettgehalt ab

- Feinfaseriges Fleisch = zartes Fleisch
- Hoher intramuskulärer Fettgehalt = zartes Fleisch

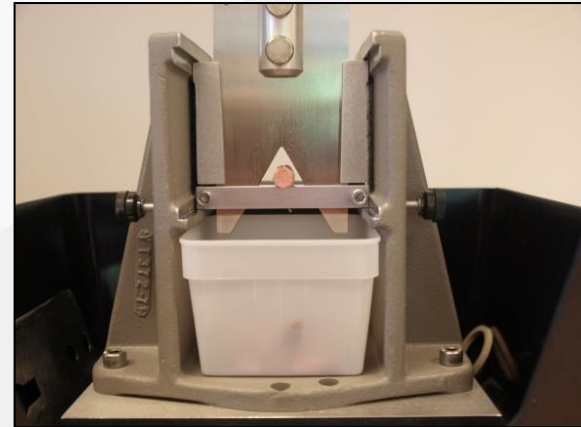


# Zartheitsmessung

Sensorische Verkostung



Scherkraftmessung



**$\leq 3,9$  kg Scherkraftwert ist gute Fleischqualität**

**$\leq 3,2$  kg Scherkraftwert ist außergewöhnliche Fleischqualität**



# Wasserbindungsvermögen

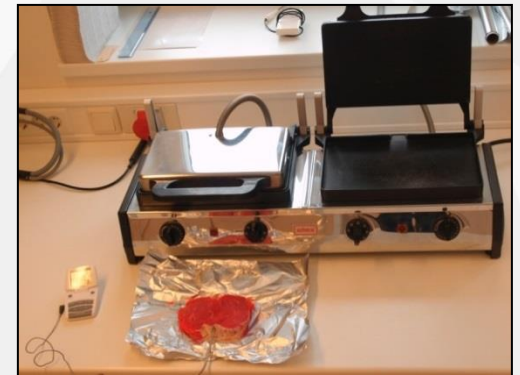
Tropfsaftverlust



Kochsaftverlust



Grillsaftverlust



Das Wasser sollte während der Lagerung  
und Zubereitung im Fleisch bleiben

**=> Saftverluste sollten möglichst gering sein**

# *Wichtige Inhaltsstoffe im Fleisch*

Fleisch versorgt unseren Körper mit einer Reihe lebenswichtiger Nährstoffe

- Eiweiß => hohe biologische Wertigkeit
- Fett => (früher) wichtiger Energieträger
- $\Omega$ 3- Fettsäuren und konjugierte Linolsäuren
- Eisen, Zink, Selen => hohe biologische Verfügbarkeit
- Vitamine (vor allem B-Vitamine)

# Vergleich - Tierarten

Fettsäuremuster von verschiedenen Tierarten (Anteil der Fettsäuregruppen am Gesamt-Fettsäure-Gehalt)					
	Rehwild	Kalbin	Stier	Schwarzwild	Fisch
<b>Gesättigte Fettsäuren (SFA)</b>	42,99 <sup>b</sup>	49,80	45,30	37,21	19,4
<b>Einfach ungesättigte Fettsäuren (MUFA)</b>	20,00 <sup>b</sup>	43,60	44,80	39,89	46,18
<b>Mehrfach ungesättigte Fettsäuren (PUFA)</b>	37,00 <sup>a</sup>	6,60	9,90	22,9	34,42
<b>Ω6-Fettsäuren</b>	27,97 <sup>a</sup>	2,00	8,60	19,46	16,46
<b>Ω3-Fettsäuren</b>	8,71 <sup>a</sup>	4,00	0,36	3,20	17,73
<b>Konjugierte Linolsäuren (CLA)</b>	0,32	0,65	0,88	0,23	0,23
<b>Ω6/Ω3-Verhältnis</b>	3,3	2,0	9,8	9,0	1,1

<sup>a,b</sup> statistisch signifikanter Unterschied (p < 0,05)

# Danke für die Aufmerksamkeit!



Roland Kitzer/Nutztierforschung/Produktqualität