

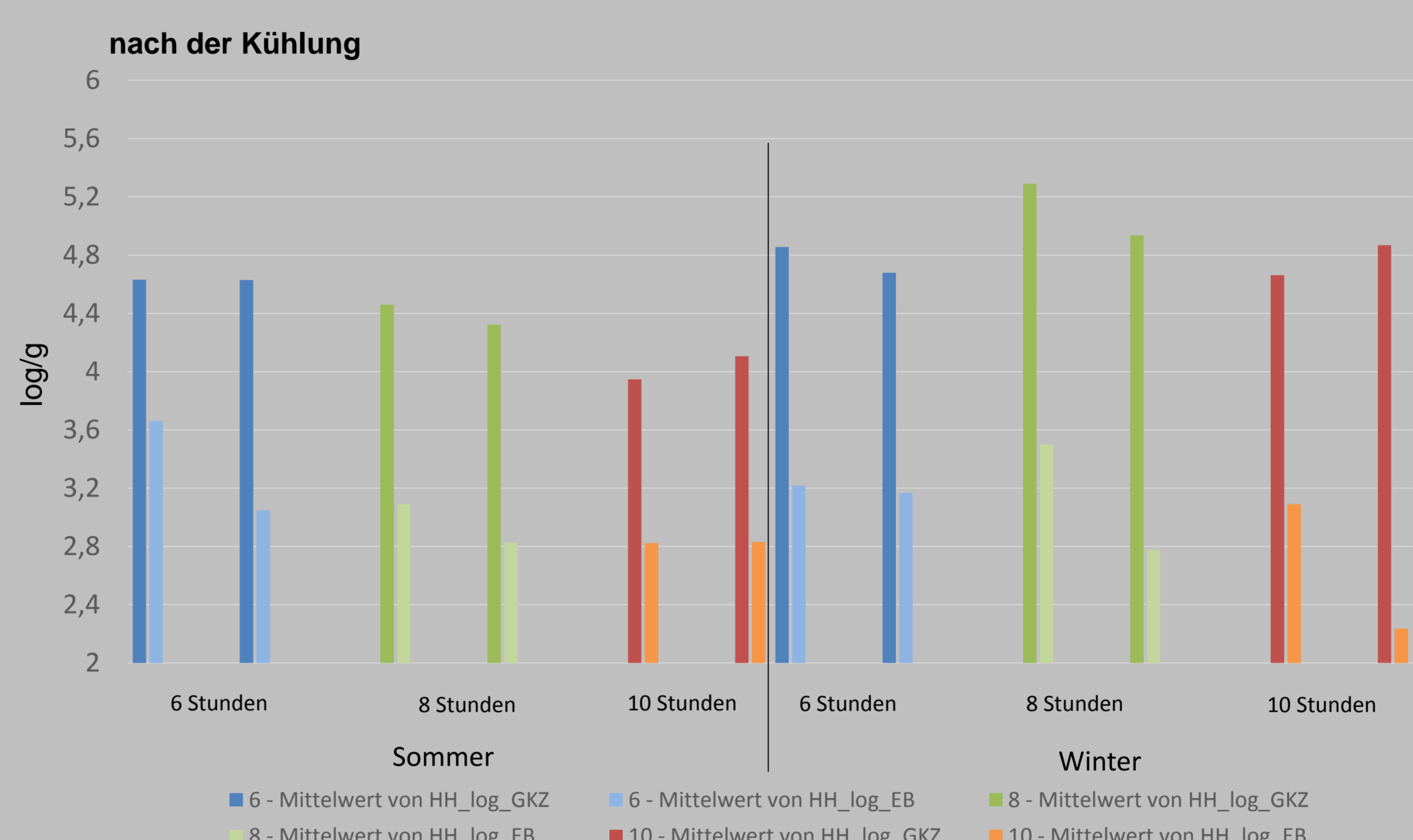
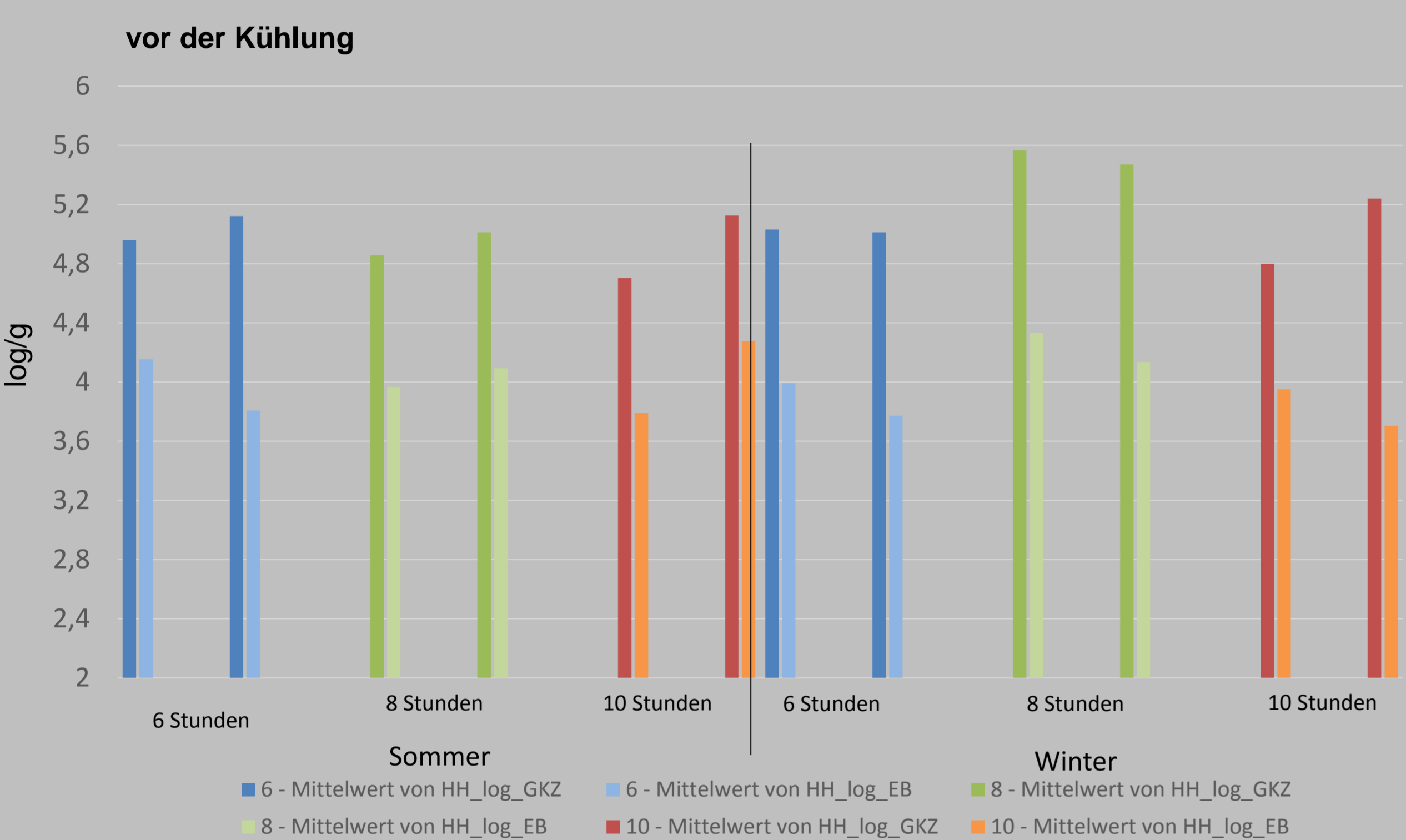
Mikrobiologischer Status von Geflügelschlachttierkörpern nach unterschiedlich langen Nüchterungszeiten

Nina Langkabel¹, Belén Gonzalez-Santamarina¹, Thomas Alter¹, Lüppo Ellerbroek²

Hintergrund und Untersuchungen

Die Sauberkeit der angelieferten Schlachttiere hat einen Einfluss auf die Hygiene der nachgelagerten Prozessschritte. In der Literatur werden Nüchterungszeiten von 8 bis 10 Stunden als optimal beschrieben. Der Darm hat bei diesen Zeiten einen Füllungsgrad und eine zu erwartende Spannung, die keinen negativen Einfluss auf den Eviscerationsprozess hat (NORTHCUTT 2010, THOMPSON & APPLGATE 2008, WABECK 1972). Im Rahmen des Verbundprojektes „EsRAM“ soll der Einfluss der Nüchterung nach 6, 8 und 10 Stunden auf den Hygienestatus von Geflügelschlachttierkörpern vergleichend untersucht werden. Dazu wurden über ein Jahr Halshautproben am Schlachtbetrieb vor und nach der Kühlung entnommen und auf die Gesamtkeimzahl (GKZ), den Gehalt an Enterobakterien (EB) sowie auf ESBL-bildende *E. coli* untersucht. Es wurden in vier Wiederholungen Proben von Tiergruppen entnommen, die 6, 8 und 10 Stunden vor der Schlachtung genüchert wurden. Der Einfluss der Nüchterungszeit, der Jahreszeit der Probenentnahme und der Anteil verdächtiger ESBL-bildender *E. coli* wird gezeigt und diskutiert.

Einfluss der Jahreszeit



- EB 1 – 1,5 log-Stufen niedriger als GKZ
- signifikante Unterschiede zwischen den Jahreszeiten Sommer und Winter nur bei 8 Stunden Nüchterung → diese basiert allerdings auf einer einzelnen Beprobung

→ kein jahreszeitlicher Einfluss angenommen für weitere Betrachtung der Nüchterungszeiten

Einfluss der Nüchterungszeit

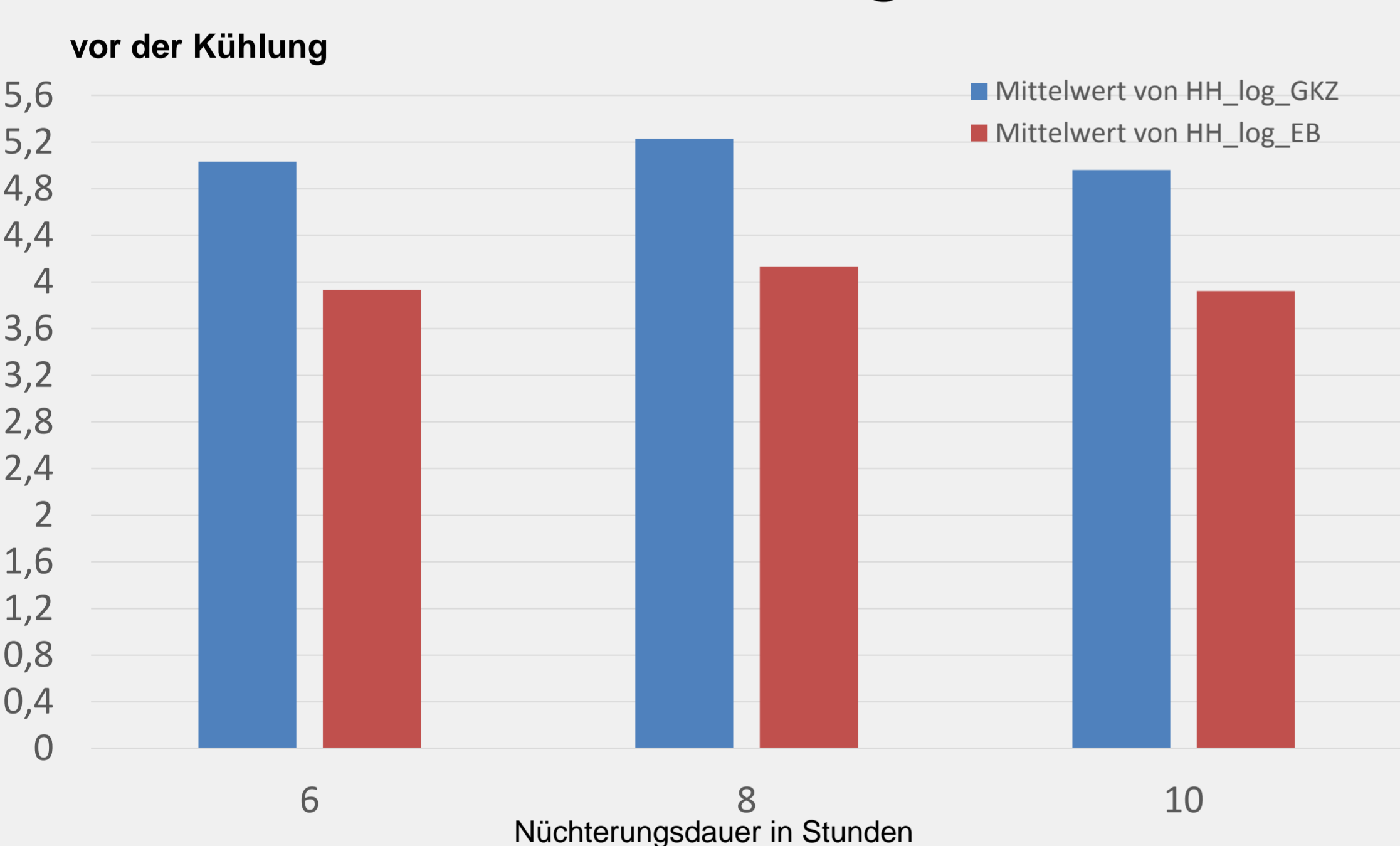


Abb. 3: Darstellung der Mittelwerte der untersuchten Halshautproben (HH) für GKZ und EB vor der Kühlung nach Nüchterungszeit

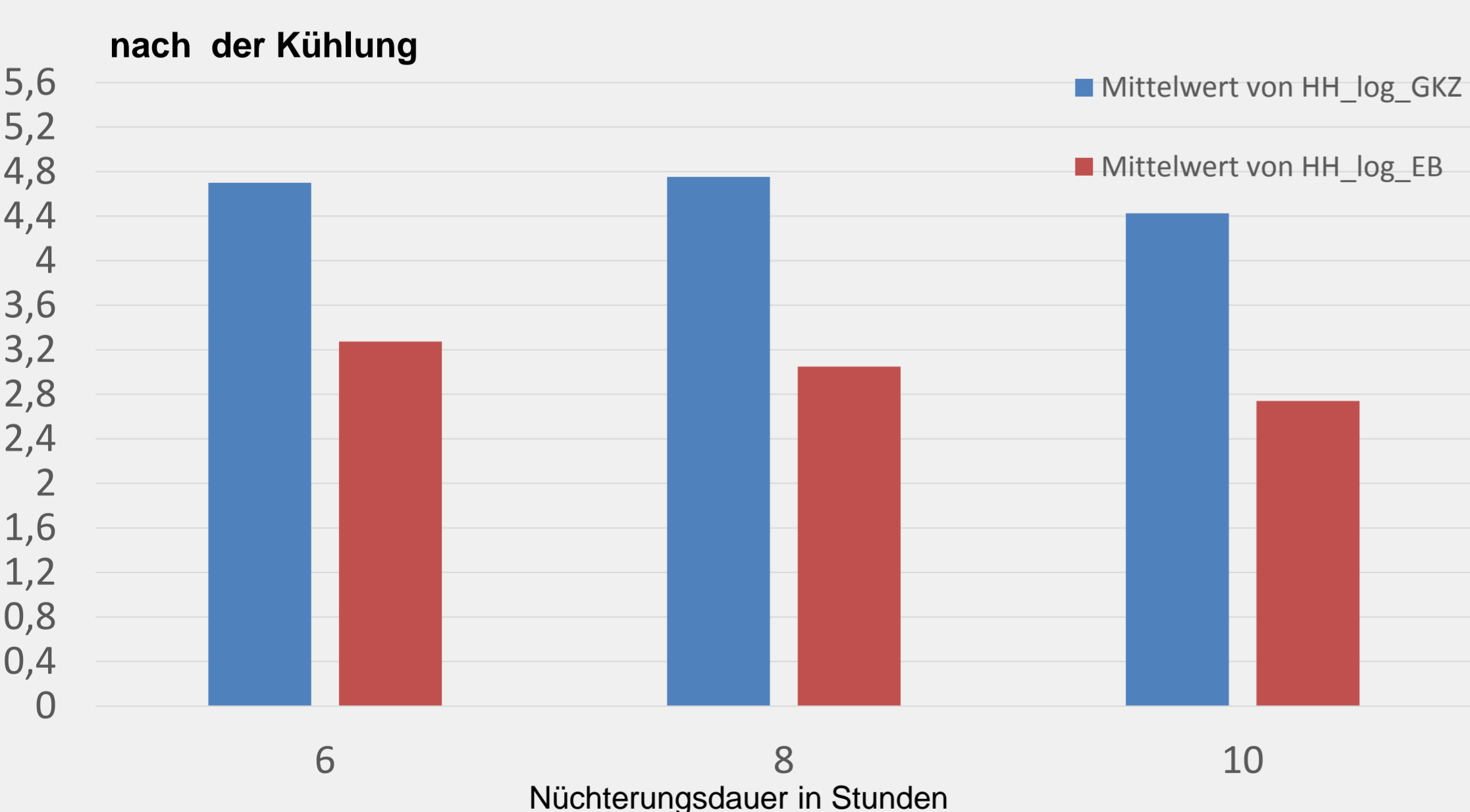


Abb. 4: Darstellung der Mittelwerte der untersuchten Halshautproben (HH) für GKZ und EB nach der Kühlung nach Nüchterungszeit

Vergleich aller Proben pro Nüchterungszeit

- GKZ:**
- Mittelwerte bei 8 Stunden (vor und nach der Kühlung) im Vergleich zu anderen Nüchterungszeiten signifikant unterschiedlich, aber Werte bei einer Beprobung deutlich erhöht
 - Werte nach der Kühlung bei 6 Stunden im Vergleich zu 10 Stunden signifikant unterschiedlich

- EB:**
- nur beim Vergleich von 6 Stunden zu 10 Stunden genücherten Tieren nach der Kühlung signifikant unterschiedliche Werte

→ aber insgesamt nur Unterschiede zwischen 0,2 bis 0,5 log-Stufen gefunden (Signifikanz müsste noch mit größerer Stichprobe belegt werden)

Anteile ESBL-verdächtiger *E. coli* an EB

Nüchterungszeit & Jahreszeit	Beprobung	<i>E. coli</i> positiv	ESBL- <i>E. coli</i> verdächtig
6 Stunden	Sommer	vor der Kühlung: 80,0 % (32/40)	vor der Kühlung: 65,0 % (26/40)
	Winter	nach der Kühlung: 45,0 % (18/40)	nach der Kühlung: 40,0 % (16/40)
8 Stunden	Sommer	vor der Kühlung: 67,5 % (27/40)	vor der Kühlung: 32,5 % (13/40)
	Winter	nach der Kühlung: 62,5 % (25/40)	nach der Kühlung: 12,5 % (5/40)
10 Stunden	Sommer	vor der Kühlung: 50,0 % (20/40)	vor der Kühlung: 45,0 % (18/40)
	Winter	nach der Kühlung: 40,0 % (16/40)	nach der Kühlung: 35,0 % (14/40)
10 Stunden	Sommer	vor der Kühlung: 90,0 % (36/40)	vor der Kühlung: 15,0 % (6/40)
	Winter	nach der Kühlung: 65,0 % (26/40)	nach der Kühlung: 27,5 % (11/40)
10 Stunden	Sommer	vor der Kühlung: 52,5 % (21/40)	vor der Kühlung: 25,0 % (10/40)
	Winter	nach der Kühlung: 47,5 % (19/40)	nach der Kühlung: 27,5 % (11/40)
10 Stunden	Sommer	vor der Kühlung: 45,0 % (18/40)	vor der Kühlung: 42,5 % (17/40)
	Winter	nach der Kühlung: 15,0 % (6/40)	nach der Kühlung: 10,0 % (4/40)

Zusammenfassung

- Ein jahreszeitlicher Einfluss ist hier nicht anzunehmen.
- Der Einfluss der untersuchten Nüchterungszeiten auf die GKZ und die EB bei Geflügelschlachttierkörpern vor und nach der Kühlung scheint nur gering zu sein.
- Für den Nachweis eines signifikanten Einflusses der Nüchterungszeit müsste eine größere Stichproben untersucht werden.