



HOCHSCHULE OSNABRÜCK
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Analyse der Tränkwasserqualität von Pferdepensionsbetrieben

-

quality of drinking water at horse stables

Jana-Louisa Leve,

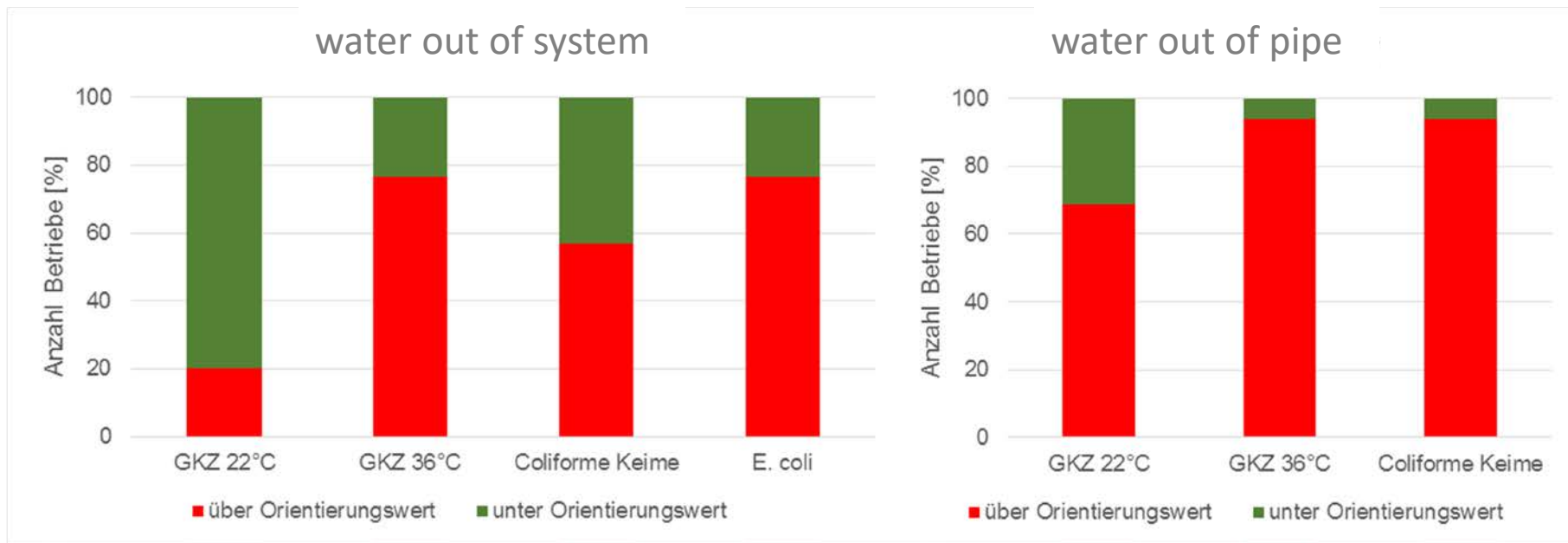
F. Sitzenstock, H. Westendarp



Introduction and Methods

- Objective
 - detecting weaknesses and critical points of drinking water in horse stables
- Method
 - 30 standardized water samples out of watering bowl in horse stables
 - sensory testing and laboratory analysis with DIN standards
 - water out of pipe vs. water out of the system
 - town-water vs. well water

Results





Results

- no stable holds all microbiological standards
- water out of pipe has significant more bacteria level
- less critical chemical-physical parameters
- less significant differences between town-water and well-water

Conclusion



- underrate the importance of drinking water
- rethinking needed!



Analyse der Tränkwasserqualität von Pferdebetrieben

Jana-Louisa Leve, F. Sitzerstock, H. Westendarp

Einleitung und Zielsetzung

- Gesundheit und Leistungsbereitschaft der Tiere wird durch Versorgung mit Nähr- und Mineralstoffen sowie Wasser beeinflusst
- in der Pferdefütterung gibt es keine ausreichenden Untersuchungen hinsichtlich der Wasserqualität
 - Aufdeckung von Mängeln in der Tränkwasserversorgung von Pferden
 - Erkennen von kritischen Faktoren in der Wasserversorgung

Material und Methoden

- 30 Proben von 28 Betrieben inkl. Fragebogen
- Entnahme von Wasserproben aus Tränken nach standardisiertem Verfahren
- sensorische Prüfung sowie Analyse durch LUFA NRW und Labor der Hochschule nach DIN-Normen
- Unterscheidung von System- und Stagnationswasser
- Unterscheidung von Brunnen- und Stadtwasser



Ergebnisse

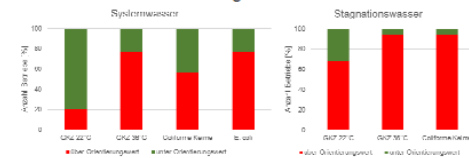


Abbildung 1: Einhaltung der Orientierungswerte für Tränkwasser (Ordnungswert: 22 °C: 10.000 KBE/ml, 36 °C: 1.000 KBE/ml, California-Tierke: 100 BE/ml, E. coli 0 KBE/ml)

- 93 % des System- und 100 % des Stagnationswasser überschreiten mind. einen mikrobiologischen Orientierungswert
- Ammonium bei 3,3 %, Eisen bei 8,6 % über Orientierungswert für Tränkwasser
- 36,7% Betriebe mit Wasseranalyse
- häufig keine genauen Informationen zu den betriebseigenen Brunnen

Fazit

1. kein Betrieb hält alle mikrobiologischen Orientierungswerte ein
2. Stagnationswasser signifikant höhere Gesamtkonzentrationen als Systemwasser
3. chemisch-physikalisch nur wenige kritische Parameter
4. wenige signifikante Unterschiede zwischen Brunnen- und Stadtwasser
5. Bedeutung von Tränkwasser wird unterschätzt → Umdenken erforderlich!

