

Keimbelastung des Tränkenwassers im Hühnerstall

Problematik

Hühner trinken sehr wenig (ca. 50-100 ml/Tag und Tier), das macht bei 10.000 Tieren im Stall eine Gesamttrinkmenge von 500-1.000 l/Tag. Das ist eine sehr geringe Wassermenge bei den oft langen Rohrleitungen in den Ställen. D.h. das Wasser steht sehr lange in den Rohrleitungen bis es an den Tränken ankommt. Und häufig verläuft die Rohrleitung zudem noch im warmen Stall. Die Folge davon ist, dass sich in den Rohrleitungen Keimbeläge bilden, die sog. Stillstandsverkeimung, die eine hohe Keim-Grundbelastung für die Tiere darstellt.

Dies belastet das Immunsystem der Tiere und schwächt sie somit. In ungünstigen Fällen bilden sich zudem pathogene Keime, welche die Tiere befallen und erkranken lassen.

Lösungsansatz

Erzeugung eines keim-hemmenden und gesundheitsfördernden Wassers zur Verhinderung von Keimen und optimalen Unterstützung des Tierorgansimus. Dies ist nachweislich mit der „IQ Water“-Wirbeltechnologie auf natürliche Art und Weise realisierbar – ganz ohne Strom, Chemie und Folgekosten!

Versuchsablauf

Versuchsdurchführung bei einer Hähnchenmästerei in zwei gleichwertigen Ställen. Vor dem Besatz mit Hähnchen wurden die Rohrleitungen chemisch gereinigt, so dass eine gleiche Grundvoraussetzung vorlag. In dem einen Stall wurde das herkömmliche Stadtwasser verwendet und im anderen Stall das „IQ Water“-Gerät an das Stadtwasser im Durchströmverfahren, zur Behandlung des Stadtwassers, angeschlossen. Die Mastzeit betrug 6 Wochen, nach denen die beiden Wasserproben genommen und analysiert wurden, wie folgt:

Untersuchungsberichte

Emstek, den 19.02.13
Dr. KM/IK

Untersuchungsbericht

Probenmaterial:	Wasserprobe, Nr. 2 (Wasserleitung)	
Probenentnahme:	keine Angaben	
Probenanlieferung:	15.02.13	
Beginn der Untersuchung:	15.02.13	
Ende der Untersuchung:	19.02.13	
Parameter:	Aerobe Gesamtkeimzahl, Coliforme Keime, E. coli, bakteriologische Untersuchung, anaerobe Sporenbildner	
Befundnummer:	536120/2	

Mikrobiologische Untersuchung:

Aerobe Gesamtkeimzahl bei 36°C:	2,0 x 10 ⁵ KBE/ml	Grenzwert: 100 KBE/ml
Aerobe Gesamtkeimzahl bei 20°C:	3,0 x 10 ⁵ KBE/ml	Grenzwert: 100 KBE/ml
Coliforme Keime:	8,0 x 10 ³ KBE/100ml	Grenzwert: 0 KBE/100ml
E. coli:	< 1,0 x 10 ¹ KBE/100ml	Grenzwert: 0 KBE/100ml
Anaerobe Sporenbildner:	1,2 x 10 ⁶ KBE/ml	nach Baumgart
KBE: koloniebildende Einheit		

Bild: Auszug aus Untersuchungsbericht: Wasserleitung, **OHNE** „IQ Water“-Gerät

Emstek, den 19.02.13
Dr. KM/IK

Untersuchungsbericht

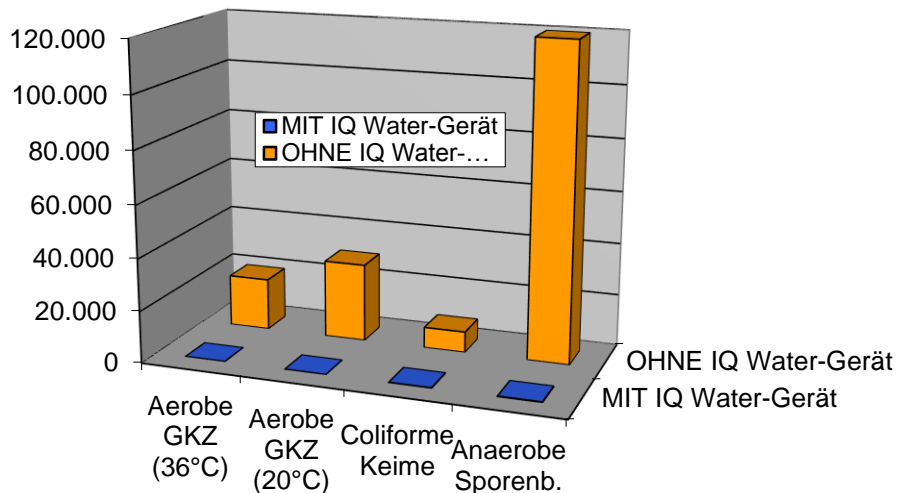
Probenmaterial: Wasserprobe, Nr. 1 (Gerät)
Probenentnahme: keine Angaben
Probenanlieferung: 15.02.13
Beginn der Untersuchung: 15.02.13
Ende der Untersuchung: 19.02.13
Parameter: Aerobe Gesamtkeimzahl, Coliforme Keime, E. coli, bakteriologische Untersuchung, anaerobe Sporenbildner
Befundnummer: 536120/1

Mikrobiologische Untersuchung:

Aerobe Gesamtkeimzahl bei 36°C:	6,0 x 10 ² KBE/ml	Grenzwert: 100 KBE/ml
Aerobe Gesamtkeimzahl bei 20°C:	8,0 x 10 ² KBE/ml	Grenzwert: 100 KBE/ml
Coliforme Keime:	2,0 x 10 ² KBE/100ml	Grenzwert: 0 KBE/100ml
E. coli:	< 1,0 x 10 ¹ KBE/100ml	Grenzwert: 0 KBE/100ml
Anaerobe Sporenbildner:	3,0 x 10 ² KBE/ml	nach Baumgart
KBE: koloniebildende Einheit		

Bild: Auszug aus Untersuchungsbericht: Wasserleitung, **MIT** „IQ Water“-Gerät

Graphische Darstellung der Messergebnisse



Wasserproben nach 6 Wochen Versuchszeit



Bild:
rechts : Stall mit Stadtwasser und Biofilm-Flocken
links: Stall **MIT** „IQ Water“-Gerät

Fazit

Die Untersuchungsberichte über die Keimbelastung des Tränkenwassers sowie die optische Betrachtung der Wasserproben zeigen deutliche Unterschiede auf.

Das Tränkenwasser, welches das „IQ Water“-Gerät durchströmte, weist gegenüber dem herkömmlichem Leitungswasser:

- eine um 3-4 Potenzen niedrigere Keimbelastung auf
- und ist ohne ersichtlichen Biofilm in der Wasserprobe

Die Resultate lassen sich auf die ionisierende Wirkung der Wirbelprozesse im „IQ Water“-Gerät zurückzuführen. Die durch die Verwirbelung ionisierten Moleküle des Wassers (OH^- und H^+) haben Radikalfänger-Eigenschaften und wirken so keim-hemmend bzw. bilden ein für Keime unwirtliches Metier.

Durch das „IQ Water“-Gerät wird auf eine natürliche, naturkonforme Art das Wasser hygienisiert, die Keimbelastung des Wassers drastisch reduziert und so die Tiergesundheit gefördert.