

# Eine gute Wasserversorgung ist die Basis für leistungsfähige Rinder

**RINDERSTALL** – Auf ein optimales Tränkeangebot für alle Tiere und eine möglichst gute Wasserqualität ist unbedingt zu achten. Nicht umsonst wird Wasser gerne als wichtigstes „Futtermittel“ bezeichnet.

Die Versorgung mit einer ausreichenden Menge an qualitativ hochwertigem Wasser ist eine wichtige Voraussetzung für gesunde und leistungsfähige Rinder. Eine unzureichende Wasserversorgung kann sich in einer zurückgehenden Futteraufnahme, unregelmäßigem oder nicht artgemäßem Trinken, Harntrinken, geringem Harnabsatz, zu festem Kot oder plötzlichem Einbruch der Milchleistung äußern. Die Tränken sind daher sauber zu halten und werden so angeordnet, dass alle Tiere ihren Bedarf decken können.

## Wasserqualität überprüfen

Im Bereich der Milchgewinnung, wie Melkstand und Milchammer, ist Trinkwasserqualität gesetzlich vorgeschrieben. Die vorhandenen Wasserleitungen werden daher sinnvollerweise auch zur Trinkwasserversorgung für die Tiere verwendet. Für Wasser aus dem Hausbrunnen ist eine Untersuchung der bakteriologischen und chemischen Qualität zu empfehlen. Dabei sind pH-Wert sowie die Gehalte an Nitrat, Nitrit, Ammonium, Eisen, Sulfat und Magnesium zu beachten. Zu hohe Werte bei Nitrat, Nitrit sowie Ammonium weisen auf eine organische Belastung des Wassers hin. Die Anzahl an coliformen Keimen soll unter 1000 Keimen je Liter liegen. Hohe Werte bei den härte-

bildenden Stoffen Calcium und Magnesium führen bei erwärmtem Wasser zu Kalkablagerungen in den Rohren. Saures Wasser (pH unter 6,5) kann z. B. verzinkte Eisenrohre angreifen. Ein erhöhter Sulfatgehalt ruft Darmstörungen (abführende Wirkung) hervor und kann von Jauche oder Stallmist herrühren.

## Pro Kuh ca. 100 Liter Wasserbedarf

Die natürliche Form der Wasseraufnahme beim Rind ist das Saugtrinken. Rinder kommen durchschnittlich für eine halbe Minute zur Tränke, tauchen das Flotzmaul vier Zentimeter tief in die Wasseroberfläche ein und „saugen“ in dieser kurzen Zeit bis zu zwölf Liter Wasser. Milchkühe benötigen bei hohen Temperaturen bis zu fünf Liter Wasser für ein Kilogramm Milch.

Für eine Milchkuh rechnet man im Durchschnitt mit einem täglichen Wasserbedarf von ca. 100 Litern, für Jung- bzw. Mastvieh mit ca. 50 Litern. Rinder bevorzugen eine Wassertemperatur von 16 bis 20 °C.

## Tiergerechte Gestaltung der Tränken

Das Trinkverhalten der Tiere erfordert die entsprechende Wasseroberfläche, Wassertiefe und Wassernachlaufgeschwindigkeit. Im Laufstall werden Trogränken mit einem Fassungsvermögen von



Für 15 Tiere eignet sich eine an der Wand montierte Trogränke (40 cm breit und 40 cm tief) mit einer Länge von einem Meter, für 25 Tiere mit zwei Metern Länge.

FOTO: ÖKL

mindestens 100 Litern für eine gleichzeitige Wasseraufnahme mehrerer Tiere empfohlen. Eine an der Wand montierte Trogränke (40 Zentimeter breit und tief) ist mit einer Länge von einem Meter für 15 Tiere bzw. von zwei Metern für 25 Tiere geeignet. Empfohlen werden zwei Tränkestellen pro Tiergruppe. Für eine einfache und schnelle Reinigung sind kippbare Trogränken gut geeignet; es kommen auch Selbstbaulösungen in Betracht.

Für kleinere Tiergruppen (Kälber-, Jungviehstall, Stiermast) werden auch Tränkebecken verwendet. Beim Einsatz solcher Schalenränken mit Ventil oder Schwimmer ist eine Wassernachlaufgeschwindigkeit von mindestens 20 Litern pro Minute empfehlenswert.

Trogränkebecken sind für Hochleistungstiere geeignet und werden auch als doppelte Variante (auf gegenüberliegenden Seiten) in Quergängen

## WASSERBEDARF FÜR MILCHKÜHE

Milchleistung (kg/Tier und Tag)	Wasserbedarf (l/Tier und Tag)
Trockensteher	30 – 60
10	30 – 65
20	70 – 100
30	80 – 140
40	100 – 170
50	130 – 170

eingesetzt, sodass die Tiere längs stehen; somit bleibt der Durchgang für passierende Tiere frei.

Schwimmertränkebecken sind für die Tiere einfacher zu bedienen als Ventiltränkebecken. Das Problem, dass durch Ablagerungen das Schwimmventil nicht richtig schließt und die Tränke überläuft, sollte bei der neuen „Schwimmergeneration“ nicht mehr vorkommen.

Verschmutzungen der Tränken durch Kot, Harn, Futterreste oder Algen sollen durch entsprechende Tränkegestaltung (Kotabweisvorrichtungen: Pendelglocken bei Tränkebecken, Trittstufen oder Schutzstangen bei Trogränken) weitestgehend vermieden werden.

Dipl.-Ing. Dieter Kreuzhuber, ÖKL  
Dr. Elfriede Ofner-Schröck, HBLFA Raumberg-Gumpenstein

## TIPP ZUM NACHLESEN

Das Merkblatt Nr. 80 des Österreichischen Kuratoriums für Landtechnik und Landentwicklung (ÖKL) hat den Titel „Trinkwasserversorgung für Rinder“. Es beschreibt die rechtlichen Grundlagen, das Trinkverhalten und den Wasserbedarf der Tiere sowie Anordnung, Anzahl und Anforderungen an Tränken. Zudem zeigt es eine Übersicht der derzeit aktuellen Trog- und Schalenränken sowie frostgeschützter Tränken und Weidetränken. Das Merkblatt (2. Auflage 2015, zwölf Seiten, Preis: sieben Euro) ist erhältlich beim ÖKL (Tel. 01/505 18 91, office@oekl.at, www.oekl.at).

## TRÄNKEHÖHEN

Tiergewicht	Tränkehöhen (Empfehlung ÖKL)
bis 150 kg	50 cm
bis 220 kg	60 cm
bis 350 kg	70 cm
bis 500 kg	75 cm
bis 650 kg	80 cm
über 650 kg	85 cm

## SCHUTZ VOR FROST IM FREIEN

Um die Tränken und Wasserleitungen in Außenklimaställen vor dem Einfrieren bei tiefen Temperaturen zu schützen, müssen entsprechende Gegenmaßnahmen getroffen werden. Zum Beispiel ist eine wärmedämmte Schalenränke bei ausreichendem Tierbesatz bis minus zehn Grad C frostsicher, mit einer zusätzlichen Heizung bis minus 25 Grad. Generell ist bei beheizten Trog- oder Schalenränken auf den Stromverbrauch zu achten. Die Nutzung einer Wärmerückgewinnung aus der Milchkühlung oder die Abwärme von Blockheizkraftwerken kann Kosten sparen.



Ein Gitterrost mit Abfluss verhindert im Außenklimastall das Vereisen des Tränkeumfelds im Winter.

FOTO: ÖKL



Auch das ist möglich und kann sinnvoll eingesetzt werden: eine Trogränke, die gleichzeitig als Trennelement im Stall dient.

FOTO: LK STEIERMARK



Die regelmäßige Reinigung der Tränke ist wichtig: eine Kippvorrichtung wie hier am Bild erleichtert sie wesentlich.

FOTO: LK STEIERMARK