

# Bovaer® - Methanreduktion in der Milchviehhaltung

## 1 Was ist Bovaer?

Bovaer (3-Nitrooxypropanol oder 3-NOP) ist ein Futtermittelzusatzstoff für Wiederkäuer, der von [DSM-Firmenich](#) hergestellt wird. Er reduziert die Methanemissionen aus der Verdauung durch Hemmung eines Schlüsselenzyms, das an der Methanproduktion im Pansen beteiligt ist.

### 1.1 Effizienz und Betrieb

- Durchschnittliche Senkung der Methanemissionen um 30 % bei kontinuierlicher Anwendung.
- Wirkt sofort nach der Einnahme, Wirkung verschwindet aber nach ca. 3 Stunden, wenn die Supplementierung abgesetzt wird.
- Die Wirksamkeit hängt von der Zusammensetzung der Ration ab (beste Wirkung bei Rationen mit hohem Kraftfutteranteil).

### 1.2 Sicherheit und Auswirkungen auf die Qualität von Milchprodukten

- Keine Spuren in Milch, Fleisch oder Gewebe von Tieren nachgewiesen.
- Keine beobachteten negativen Auswirkungen auf die Gesundheit der Tiere oder ihre Milchproduktion.
- Sicher für Verbraucher: Von [der EFSA](#) und den Schweizer Behörden validiert.

### 1.3 Nutzungsbedingungen und Grenzen

- Muss kontinuierlich über eine Mischration (TMR) verabreicht werden.
- Nicht im Biolandbau zugelassen (nicht auf der FiBL-Liste der zugelassenen Zusatzstoffe).
- Verwendbar in Programmen zur Emissionsminderung (z. B. KlimaStaR Milch).

### 1.4 Umweltauswirkungen und offene Fragen

- Keine festgestellte Verschmutzung von Hofdünger bei der Fütterung von Bovaer.
- Langfristige Auswirkungen, zu überwachen: mögliche Anpassung der Pansenbakterien?
- Geschätzte Kosten: 80-120 CHF/Kuh/Jahr, das entspricht 1-1,5 Rp./kg Milch.
- Laufende Diskussionen über finanzielle Anreize für Viehzüchter (Prämien, CO<sub>2</sub>-Ausgleich).

### 1.5 Schlüsselpunkte für die Verwendung

- Transparenz und Rückverfolgbarkeit: Von den europäischen und schweizerischen Gesundheitsbehörden validiert.  
→ [Die letzte Langzeitstudie](#) (2024) über ein Jahr bestätigt die vorherigen Ergebnisse.
- Lebensmittelsicherheit: Keine Rückstände in Milch oder Fleisch.
- Tierschutz: Keine dokumentierten negativen Auswirkungen auf Tiere.
- Nachgewiesene Senkung der Treibhausgasemissionen: konkreter Hebel gegen den Klimawandel.

## 2 Fazit

Bovaer ist eine wirksame Lösung, um die Klimaauswirkungen der Milchproduktion zu reduzieren, ohne die Produktqualität oder die Tiergesundheit zu beeinträchtigen. Seine Einführung wird von den wirtschaftlichen Bedingungen, den Anreizen für die Landwirte und der Akzeptanz der Verbraucher abhängen. Obwohl die aktuellen Ergebnisse vielversprechend sind, wird die wissenschaftliche Gemeinschaft die Verwendung von 3-NOP weiterhin überwachen und bewerten, um sicherzustellen, dass es langfristig für Tiere, Menschen und die Umwelt unbedenklich ist.

## 3 Position des SBV

Bovaer® (3-NOP) ist ein Futtermittelzusatzstoff für Wiederkäuer, der die Methanemissionen aus der Verdauung um durchschnittlich 30 % senken kann. Seine Wirkungsweise ist gut dokumentiert und er wurde sowohl von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) als auch von den Schweizer Behörden bewertet und zugelassen. Heute ist es eine der vielversprechendsten Lösungen, um den CO<sub>2</sub>-Fussabdruck der Milchproduktion zu verringern, ohne die Milchqualität zu beeinträchtigen oder die Tiergesundheit zu gefährden. Bis heute wurden keine Rückstände von 3-NOP in Milchprodukten oder Tiergeweben nachgewiesen, was seine Sicherheit für die Verbraucher bestätigt. Darüber hinaus wurden keine Beeinträchtigungen der Leistung von Milchkühen oder ihres Wohlbefindens beobachtet. Der Einsatz von Bovaer® bleibt aus drei Hauptgründen begrenzt: Es benötigt eine Mischration (TMR), um wirksam zu sein, was den Einsatz auf der Weide erschwert; seine Kosten (80-120 CHF/Kuh/Jahr) können ohne finanziellen Ausgleich ein Hindernis darstellen; es ist nicht für den Biolandbau zugelassen.

## 4 Quellenangaben

- HAFL. (2024). Faktenblatt zum methanemissionsmindernden Futtermittelzusatzstoff 3-Nitrooxypropanol (3-NOP), Handelsname «Bovaer» (Projekt KlimaStar Milch).
- [EFSA. \(2021\). Safety and efficacy of a feed additive consisting of 3-nitrooxypropanol \(Bovaer® 10\) for ruminants for milk production and reproduction \(DSM Nutritional Products Ltd\).](#)
- [Van Gastelen, S. et al. \(2024\). Long-term effects of 3-nitrooxypropanol on methane emission and milk production characteristics in Holstein-Friesian dairy cows. In Journal of Dairy Science Volume 107, Issue 8.](#)