

Neue Schätzformel für N-Ausscheidung - was kommt auf die Landwirte zu ?

Caroline Dreyer

Milchrindtag MV, 10./11.03.2026 in Güstrow/Woldegk



Mecklenburg-Vorpommern

Landesforschungsanstalt für
Landwirtschaft und Fischerei

MoMiNE-Projekt erfolgreich abgeschlossen (2022-2025)

Schätzgleichung der N-Ausscheidungen

- $-235,2 + 4,8 * \text{Milchmenge (kg/Tag)} + 0,8 * \text{Milchharnstoffgehalt [ppm]} + 84,1 * \text{Milcheiweißgehalt [\%]}$ $R^2=0,59$
- $235,6 + 4,7 * \text{Milchmenge (kg/Tag)} + 0,8 * \text{Milchharnstoffgehalt [ppm]} - 58,2 * \text{Milcheiweißgehalt [\%]}$ $R^2=0,73$



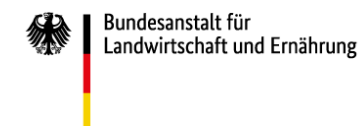
- ▶ Neue Schätzgleichung auf Grundlage aktueller deutscher Daten (Honig et al., 2024)
- ▶ Alte Formel: niederländische Daten von 2003 (Bannink & Hindle, 2003)
- ▶ Anwendung: Einschätzung der N-Emissionen auf Bundes- oder Landesebene
- ▶ Für Einzelbetrieb nur auf Betriebsjahresmittelwerte anwendbar!

Gefördert durch



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

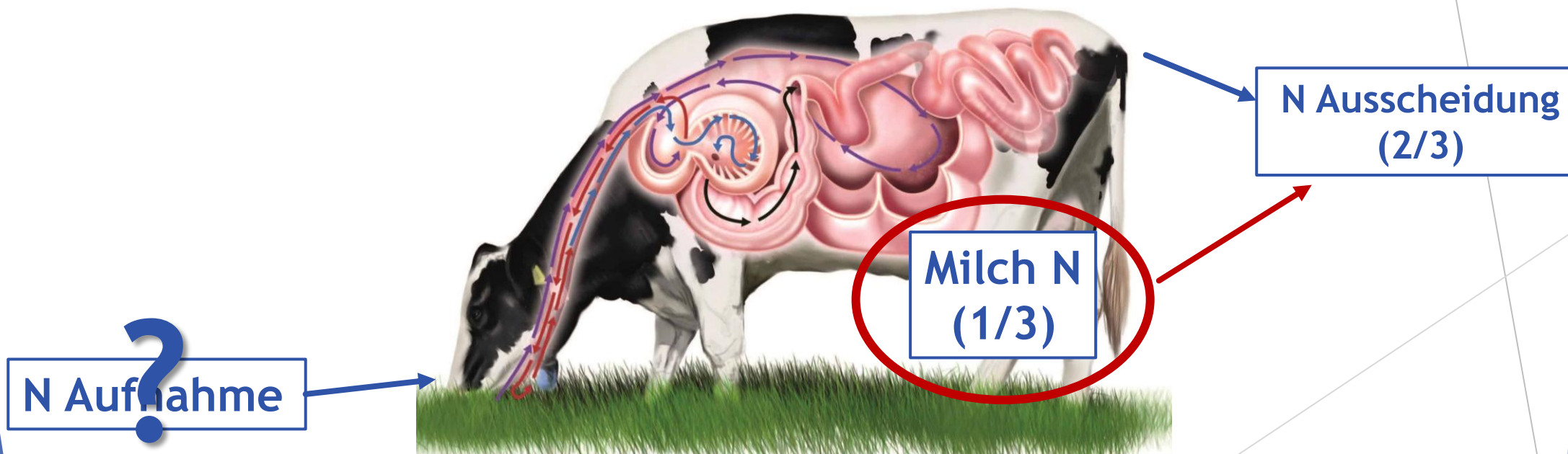
Projektträger



MoMiNE-Projekt erfolgreich abgeschlossen (2022-2025)

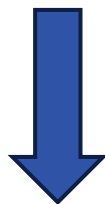
Schätzgleichung der N-Ausscheidungen

- $-235,2 + 4,8 * \text{Milchmenge (kg/Tag)} + 0,8 * \text{Milchharnstoffgehalt [ppm]} + 84,1 * \text{Milcheiweißgehalt [\%]}$ $R^2=0,59$
- $235,6 + 4,7 * \text{Milchmenge (kg/Tag)} + 0,8 * \text{Milchharnstoffgehalt [ppm]} - 58,2 * \text{Milcheiweißgehalt [\%]}$ $R^2=0,73$

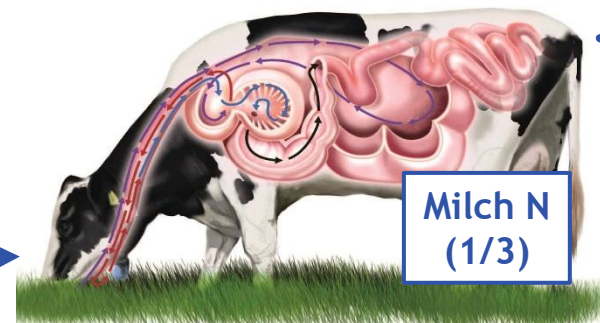


N-Ausscheidung selbst berechnen?

$$\underline{N \text{ Ausscheidung} = N\text{-Aufnahme} - \text{Milch-N}}$$



N Aufnahme



N Ausscheidung
(2/3)

Nur möglich bei Kenntnis der Futteraufnahme!

Wozu?

- > N - Gehalt von organischem Wirtschaftsdünger
- > Stoffstrombilanz, Reduzierung von Nährstoffüberschüssen
- > Ermittlung der N-Effizienz!

Was bedeutet Effizienz?

$$\uparrow \text{Effizienz} = \frac{\text{Output}}{\text{Input}} = \frac{\text{Milch} \img alt="milk bottle icon" data-bbox="625 215 665 315}}{\text{Futter} \img alt="grass icon" data-bbox="625 345 675 435}}$$




$$\text{N - Effizienz(\%)} = \frac{\text{Milchmenge (kg/d)} * \text{Milcheiweißgehalt (\%)} / 0,638}{\text{Trockenmasseaufnahme (kg/d)} * \text{CP - Gehalt Ration (g/kg TM)} / 6,25} * 100$$

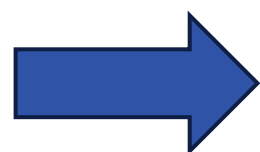
Nur möglich bei Kenntnis der Futteraufnahme!

Was haben wir bisher erreicht?



Entwicklung der deutschen Milcherzeugung seit 2005:

	<u>Milchleistung:</u>	+ 4,3 kg/Kuh/d (+19 %)
	<u>Milchharnstoffgehalt:</u>	- 29 mg/l (- 12 %)
	<u>N-Effizienz:</u>	+ 5,7 %-Punkte (+19 %)

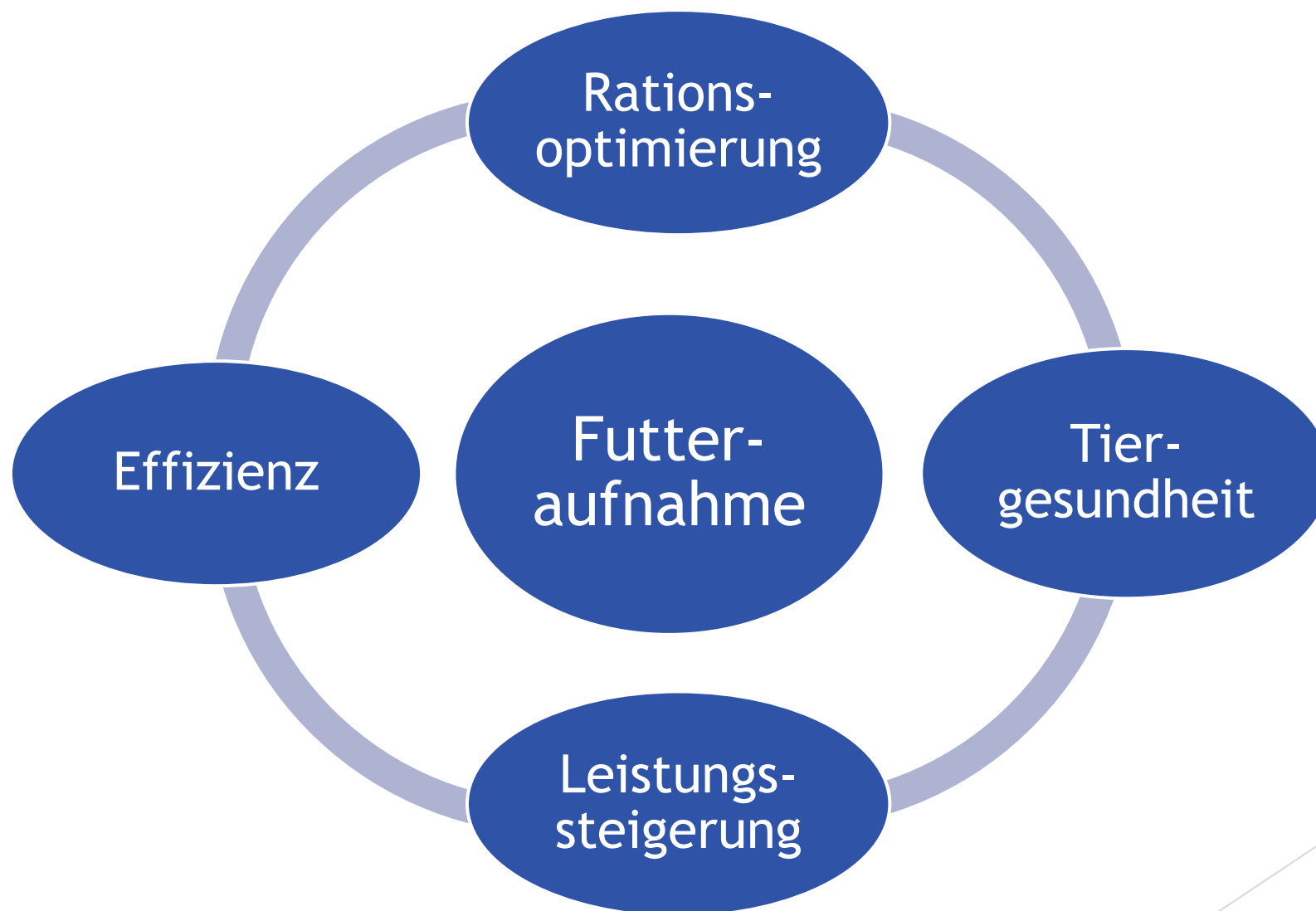


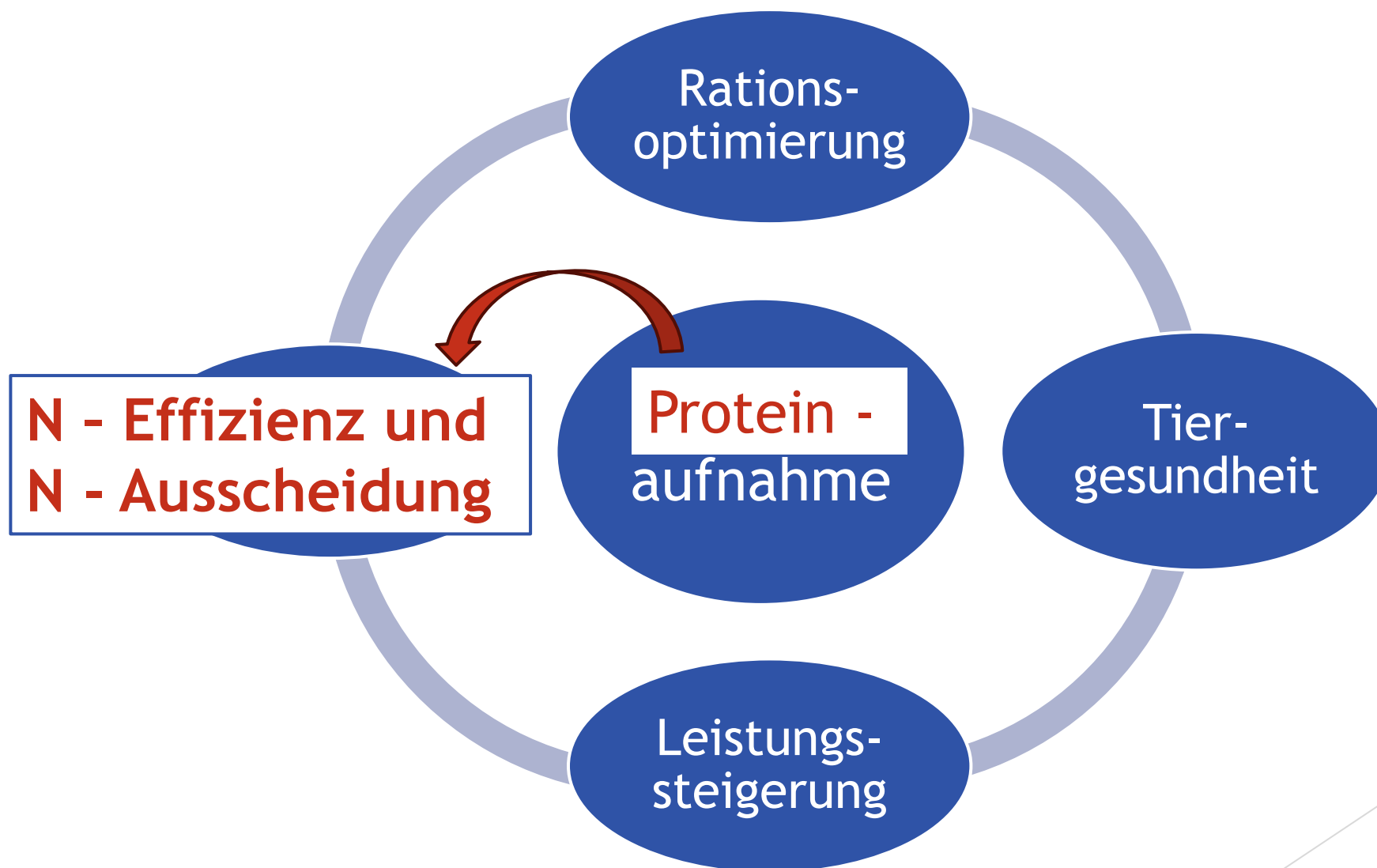
mit 36 % weniger Milchkuhbetrieben und konstant produzierter Gesamtmilchmenge! (> 30 Mio. t)



Hatte ich schon erwähnt,
dass die Futteraufnahme wichtig ist?









Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Caroline Dreyer

0151/70326114

dreyer@sn-neuruppin.de

Spezialfutter Neuruppin

