



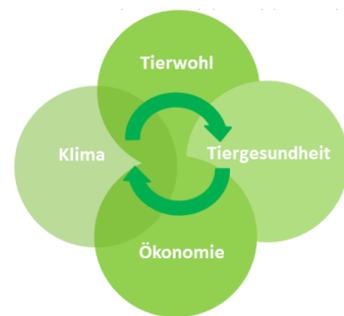
## Verbesserung der Haltung von Milchkühen durch Zucht auf Futteraufnahme und Stoffwechselstabilität unter Beachtung von Futtereffizienz und Umweltwirkung

### Hintergründe und Zielsetzungen von **ptiKuh**

Das Energiedefizit zu Beginn der Laktation bei steigender Milchleistung und das damit einhergehende Risiko von Erkrankungen stellt ein Hauptproblem in der Milchviehhaltung dar. Hinzu kommt die öffentliche Diskussion im Hinblick auf Tierwohl, die gesellschaftliche Akzeptanz der Nutztierhaltung, Umweltwirkung und Kostendruck in der Milcherzeugung. Tierhalter und Tiere werden so vor große Herausforderungen gestellt.



Vor diesem Hintergrund haben sich **15 Partner** aus Forschungseinrichtungen, Instituten sowie Wirtschaftsunternehmen für ein deutschlandweites Forschungsvorhaben zusammengeschlossen. Sie gehen der Frage nach, wie sich die **Tiergesundheit** und das **Tierwohl** in der Milchproduktion weiter verbessern lassen, das **Klima** geschont und zugleich die **Wirtschaftlichkeit** gesteigert werden kann. Ziel hierbei ist es, durch Innovationen Grundlagen für eine optimierte Nutztierhaltung zu schaffen. Dadurch kann ein wichtiger Beitrag geleistet werden, um den Anforderungen der Tierhalter, der Gesellschaft und des Tieres gerecht zu werden. Ein Transfer der Versuchsergebnisse durch entsprechende Innovationen in die Praxis, Beratung und dem Versuchswesen ist sowohl auf dem Agrar- wie Veterinärmedizinischen Sektor vorgesehen.



Folgende Punkte stehen im Versuchsbereich im Fokus:

Folgende Punkte stehen im Versuchsbereich im Fokus:

- ⇒ Genombasierte Selektion auf hohe Futteraufnahme und Stoffwechselstabilität sowie Minderung der Methanemission
- ⇒ Prüfung der Praxistauglichkeit von Sensortechniken, die zur Verbesserung des Tierwohls beitragen können
- ⇒ Optimale Rationsgestaltung für unterschiedliche Fütterungsintensitäten

### Versuchsstandorte von **ptiKuh**



- **Futterkamp** Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein (LWK SH)
- **Dummerstorf** Leibnitz-Institut für Nutztierbiologie (FBN), Ernährungsphysiologie
- **Karkendamm** Christian-Albrechts-Universität (CAU), Tierzucht und Tierhaltung, Kiel
- **Iden** Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau, Tierhaltung und Technik
- **Braunschweig** Friedrich-Loeffler-Institut (FLI), Tierernährung
- **Kleve** „Haus Riswick“, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen (LWK NRW)
- **Münchweiler** Lehr- und Versuchsanstalt für Viehhaltung, „Hofgut Neumühle“
- **Triesdorf** Hochschule Weihenstephan-Triesdorf (HSWT), Landwirtschaftliche Lehranstalten
- **Hohenheim** Universität Hohenheim, Tierernährung
- **Grub** Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Tierernährung
- **Aulendorf** Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild und Fischerei, Baden-Württemberg (LAZBW)
- **Achselschwang** Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Tierernährung

Zucht, Haltung, Futter, Betreuung – alles optimal für die Milchkuh



## Verbesserung der Haltung von Milchkühen durch Zucht auf Futteraufnahme und Stoffwechselstabilität unter Beachtung von Futtereffizienz und Umweltwirkung

Zucht, Haltung, Futter, Betreuung – alles optimal für die Milchkühe

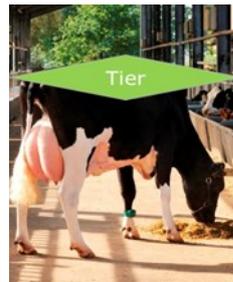
### Eckdaten von ptiKuh

- Laufzeit des Projektes: 3 Jahre 10/2014 — 03/2018
- Versuchszeitraum: 2 Jahre 12/2014 — 02/2017
- Projektkoordination: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Prof. Dr. H. Spiekers
- Datenerhebung: Trockenstehperiode und Laktation
- Datenmaterial: > 1500 Milchkühe (Deutsche-Holstein (DH), Fleckvieh (FV), Brown Swiss)

### Tierindividuelle Datenerfassung bei ptiKuh



- Rationsgestaltung
- Futterinhaltsstoffe
- Futteraufnahme mittels Wiegetröge
- Energiesaldo



- Genotyp
- Lebendmasse
- Körperkondition, Rückenfettdicke
- Stoffwechselparameter Blut/Harn
- Sensordaten: Wiederkauaktivität, Pansen pH-Wert, Methan Emission
- Gesundheitsdaten, Herdenmanagement (Transition Kuh Index, TKI)



- Milchmenge
- Milchhaltsstoffe
- Spektraldaten (OPTIMIR)

Zentrale Datenerfassung in der Tier und Daten GmbH (TiDa GmbH)

### Rationskonzept bei ptiKuh

Die Fütterung ist maßgeblich für die Energieversorgung der Kuh.

Fütterungsvarianten	Kraftfutter (g / kg ECM*)	
	150	250
Grobfutter (MJ NEL / kg TM)	6,1	6,1 x 150
	6,5	6,5 x 150
		6,1 x 250
		6,5 x 250

\*Energiekorrigierte Milch (4% Fett)

#### Management Laktation:

Unterschiedliche Fütterungsintensitäten durch Staffelung der Energiekonzentrationen im Grobfutter und in den Kraftfuttergaben.