

## GenTORE

---



**Das Projekt „Genomic management Tools to Optimize Resilience and Efficiency“ (kurz GenTORE) wird im EU-Rahmenprogramm “Horizon 2020” für fünf Jahre gefördert.**

Es hat das Ziel, neue auf Genomanalyse basierende Werkzeuge zur Verbesserung der empfindlichen Balance zwischen Resilienz und Effizienz in einem breiten Spektrum von Haltungsbedingungen zu entwickeln. Am Projekt sind 21 Partner aus Wissenschaft und Industrie aus 11 verschiedenen Ländern beteiligt. Weitere, an das Projekt angeschlossene, Stakeholder können ihre Ideen und Daten mit einbringen.

### Hintergrund und Ziele

Die moderne Rinderhaltung soll sowohl naturnah (Low Input, Nutzung marginaler Standorte) sein, als auch eine hohe Effizienz aufweisen (z.B. verringerter Ausstoß von Klimagasen). Hierzu wird die Vereinbarkeit von Effizienz und Resilienz in der Nutztierhaltung immer wichtiger. Resilienz bezeichnet die Fähigkeit von Tieren, ohne nachhaltige Beeinträchtigung auf eine umweltbedingte Störung zu reagieren. Obwohl die Wichtigkeit der Balance zwischen Effizienz und Resilienz erkannt ist, ist es immer noch schwierig bis unmöglich, die entscheidenden Parameter und Phänotypen in Versuchsstationen, geschweige denn flächendeckend in Praxisbetrieben zu erfassen. Auf Grund dieser Gegebenheiten bestehen bisher nur unzureichende Möglichkeiten zur Selektion auf Effizienz und Resilienz und auch das Management dieser beiden Größen im landwirtschaftlichen Betrieb bleibt schwierig.



Im Rahmen des Projekts GenTORE sollen deshalb innovative, genomisch unterstützte Selektions- und Management-Werkzeuge entwickelt werden, die es Landwirten ermöglichen, die optimale Balance zwischen Resilienz und Effizienz in einer Vielzahl von unterschiedlichen und sich verändernden Umwelten bzw. Produktionssystemen zu finden. Die Werkzeuge sollen für verschiedene Nutzungsrichtungen (Fleisch, Milch, Zweinutzung) und Wirtschaftsweisen (konventionell, ökologisch) anwendbar sein und helfen, die ökonomische, ökologische und soziale Nachhaltigkeit von rinderhaltenden Betrieben in Europa zu verbessern.

### Methoden

Im Projekt werden von den verschiedenen Partnern in sechs verschiedenen Arbeitspaketen unter anderem die wichtigsten Parameter für die Charakterisierung einer Umweltsituation definiert, Parameter für die Beschreibung der Effizienz und Resilienz präzise erfasst und ihre Relevanz bewertet, Methoden für die genomische Vorhersage von Resilienz und Effizienz für Rein- und Kreuzungstiere entwickelt und aus den Ergebnissen Management-Strategien für Landwirte abgeleitet.

Die LfL ist in GenTORE an zwei Arbeitspaketen unmittelbar beteiligt. In Arbeitspaket WP2 geht es um die Charakterisierung von Resilienz und Effizienz über verschiedene Lebensphasen, wo das Institut für Tierernährung u.a. Ergebnisse zum Rohproteinansatz von Doppelnutzungstieren der Rasse Fleckvieh einbringt. Im Arbeitspaket WP4 (Genomische Indizes zur rasseübergreifenden Selektion in verschiedenen Umwelten) beteiligt sich das Institut für Tierzucht u.a. mit Untersuchungen zur optimalen Modellierung von Genotyp-Umwelt-Interaktionen anhand von Fleckviehdaten aus Bayern. Solche Modelle erlauben es, Zuchtwerte von Tieren für verschiedene Umwelten zu schätzen und damit gezielter auf Effizienz und Resilienz zu züchten.

### Weitere Informationen

- [Informationsschreiben für Stakeholder](#)  412 KB
- [LfL-Pressemitteilung](#) 

## **Projektinformation**

Projektleitung: Prof. Dr. Kay-Uwe Götz

Projektkoordinator: Dr. Nicolas Friggens, Institut National de la Recherche Agronomique

Projektbearbeiter: Dr. Thomas Ettle (ITE), Dr. Reiner Emmerling und Dr. Malena Erbe (ITZ)

Laufzeit: 01.06.2017 bis 31.05.2022

Projektpartner:

Institut National de la Recherche Agronomique (FR),

Aarhus Universitet (DK), TEAGASC - Agriculture and Food Development Authority (IE),

Centro de Investigacion y Tecnologia Agroalimentaria de Aragon (ES),

European Federation for Animal Science (IT),

European Forum of Farm Animal Breeders (NL),

Forschungsinstitut für biologischen Landbau (CH),

Fundacja imienia Stanisława Karłowskiego (PL),

INRA Transfert S.A. (FR), Institut De L'Elevage (FR),

NOLDUS Information Technology BV (NL),

Raft Solutions Limited (UK), New MEDRIA (FR),

Scotland's Rural College (UK),

Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek (NL),

Sveriges Lantbruksuniversitet (SE),

VikingGenetics FMBA (DK),

Union Nationale des Coopératives Agricoles d'Élevage et d'Insémination Animale (FR),

Universidad de Lleida (ES),

Universita Degli Studi Di Padova (IT)

Finanzierung: EU-Rahmenprogramm "Horizon 2020"

Förderkennzeichen: GA-No. 727213



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 727213