

Operationelle Gruppe MeMoGen

Verbesserung der Tiergesundheit und des Tierwohls in Thüringer Milchviehbetrieben durch Früherkennung von Stoffwechselstörungen

Ziel dieses Innovationsprojektes ist es, durch Früherkennung fütterungs- und leistungsbedingte Stoffwechselstörungen zu reduzieren und damit die Tiergesundheit und das Wohl der Tiere in Thüringer Milchviehbetrieben zu verbessern. Mittels der Erfassung von Infrarot-Spektren in Milchproben soll zudem die Grundlage für die Evaluierung neuer Möglichkeiten des Tiergesundheits-Monitorings gelegt werden.



Abb. 1: Milchprobenentnahme nach vorangegangener antiseptischer Reinigung des Euters



Abb. 2: Blutprobenentnahme aus der V./A. coccygea mediana zur Stoffwechseluntersuchung

Ziele und Durchführung

Ziel dieses Projekts ist es, anhand einer ausreichenden Stichprobe von Dt.-Holstein-Kühen einer Herde Merkmale zu identifizieren, die sich zur Erfassung der tierindividuellen Neigung zur Fettmobilisation in der Transitphase eignen. Dazu ist eine nur auf einer Analyse der Milchinhaltsstoffe beruhende Merkmalerfassung, z.B. der Fett-Eiweiß-Quotient, nicht ausreichend, weil dieser erst am Ende der Transitphase erfasst werden kann. Da auch andere Krankheiten den Organismus belasten und Fettmobilisation auslösen können, werden die im Projekt beprobten Tiere gleichzeitig einer eingehenden tierärztlichen Untersuchung unterzogen, um erkannte Krankheiten bei der Datenanalyse zu berücksichtigen.

Grundsätzlich besteht eine genetische Variation bezüglich Stoffwechselkrankheiten bei Rindern. Für einige metabolische Parameter sind bereits Heritabilitäten geschätzt worden, beispielsweise ca. 15 % für beta-Hydroxybutyrat. Erfahrungen aus der Stoffwechseldiagnostik in Thüringen zeigen, dass sich Kühe derselben Herde und derselben Fütterungsgruppe im Ausmaß der peripartalen Fettmobilisation individuell unterscheiden. Um die in diesem Projekt zu identifizierenden geeigneten Merkmale einer

späteren züchterischen Nutzung zugänglich zu machen, werden von einem Teil der Tiere Milch-Infrarotspektren erfasst und archiviert, um damit eine Datengrundlage für spätere Untersuchungen zu Merkmalskorrelationen zu schaffen. Gegenwärtig lässt die auf Tierbeobachtung beruhende Dokumentationsqualität von Stoffwechselerkrankungen eine wissenschaftliche Verwertung nicht zu.

Die Datenerhebung in einer Thüringer Milchviehherde fand von Januar 2016 bis Februar 2017 statt. Die dabei entnommenen Blut-, Harn- und Milchproben wurden auf ca. 20 verschiedene metabolische Parameter (ca. 24.000 Laboruntersuchungen) untersucht. Im weiteren Projektverlauf erfolgt die statistische Aufarbeitung und wissenschaftliche Auswertung der erhobenen Daten mit den Projektpartnern.

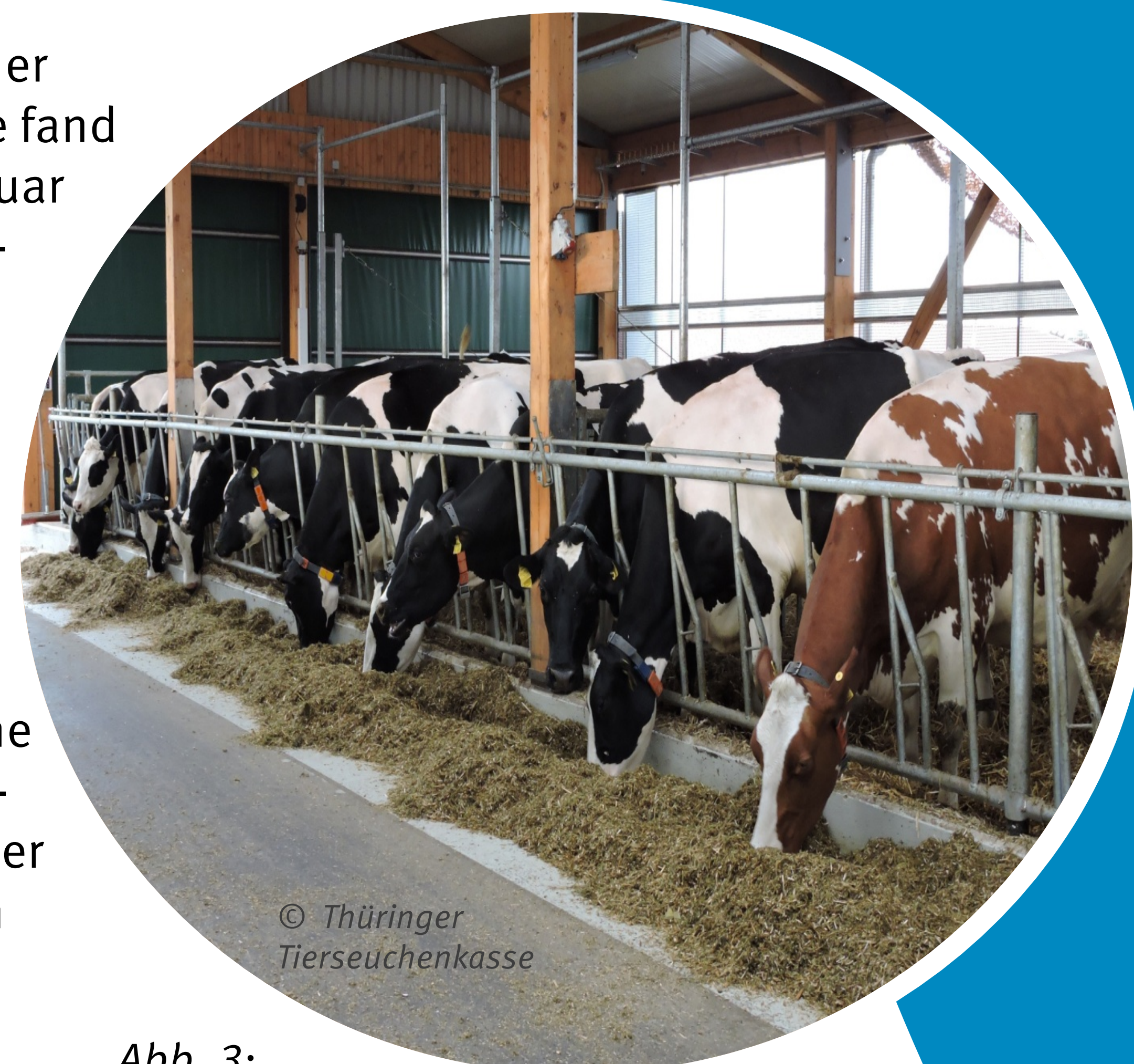
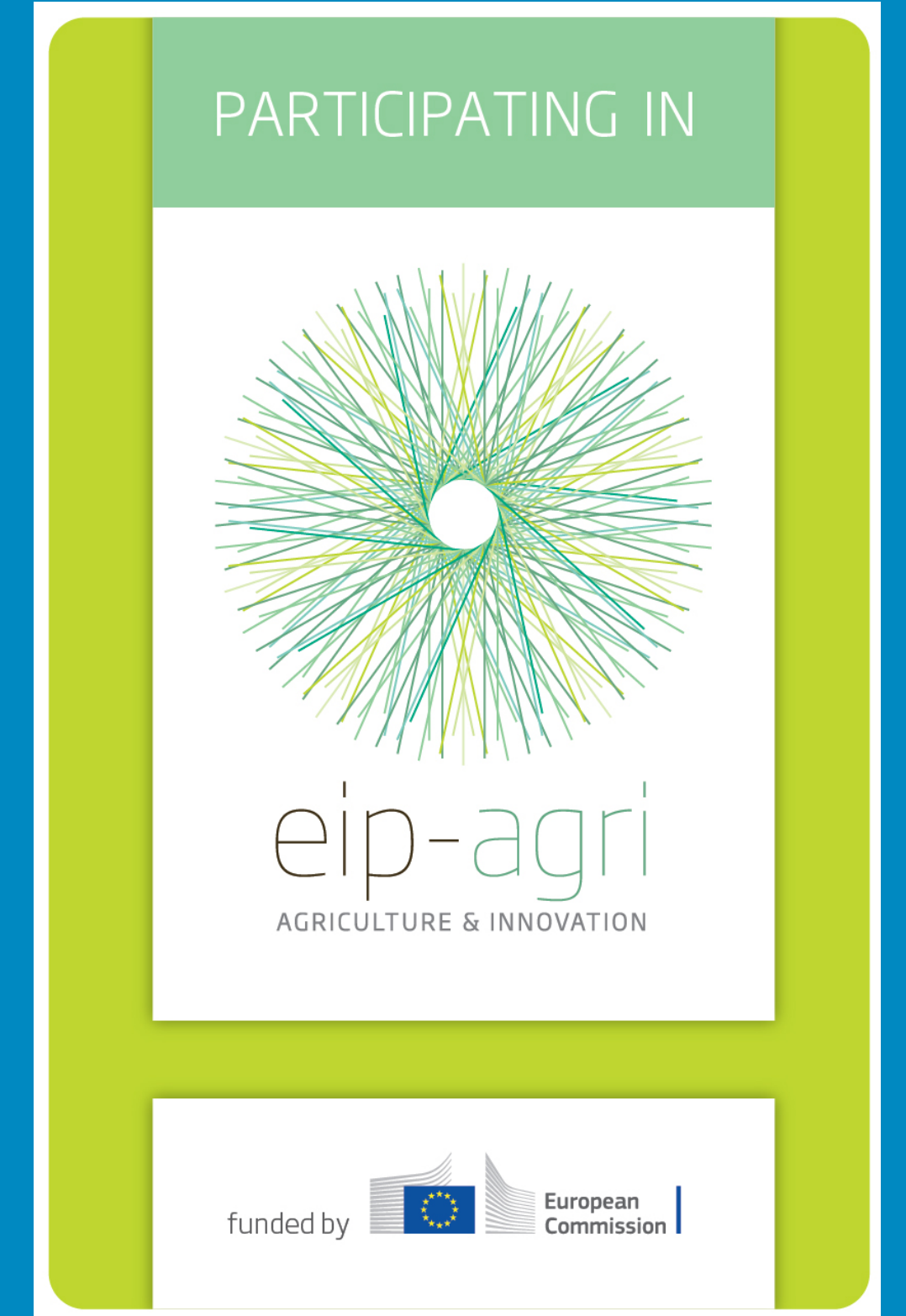


Abb. 3: Milchkühe in der Agrargenossenschaft Niederpöllnitz eG



Projekttitle

„Entwicklung eines Verfahrens zur frühen Diagnose von Stoffwechselstörungen und zur Verbesserung von Tierwohl und Tiergesundheit bei Milchkühen“

Projektlaufzeit

01.01.2016 – 31.12.2018

Vertreter der Operationellen Gruppe

Agrargenossenschaft Niederpöllnitz e.G.
Pappelallee 7 | 07570 Harth-Pöllnitz
<http://agrareg-niederpoellnitz.de>

Operationelle Gruppe

Agrargenossenschaft Niederpöllnitz eG |
Thüringer Tierseuchenkasse, AdöR |
Thüringer Verband für Leistungs- und Qualitätsprüfung in der Tierzucht e.V. |

Assoziierter Wissenschaftspartner

Thüringer Landesanstalt
für Landwirtschaft |