

LKV Niederösterreich

für Leistungsprüfung und Qualitätssicherung
bei Zucht- und Nutztieren

Pater Werner Deibl-Straße 4, 3910 Zwettl
Tel: 050 259 491 50, Fax: 050 259 491 93

www.lkv-service.at lkv@lkv-service.at



ZVR Zahl: 678045566
Zwettl, am 25.4.2025

LKV Kennzahl: Zellzahldifferenzierung im LKV Herdenmanager

Es gibt einen sehr aussagekräftigen Wert, um Eutergesundheit bei Rinder zu definieren. Dies ist der Gehalt an Zellen je Milliliter Milch, der bei einem gesunden Tier unter 100tsd Zellen liegen sollte. Dieser Wert ist natürlich für unsere Milchviehhalter sehr interessant, da Zellzahl neben der Keimzahl, auch Grundlage für Qualitätszuschläge beim Milchgeld bringen. Und hohe Zellzahlwerte verursachen nicht nur Milchgeldabschläge, sondern führen auch zu einem Einbruch in der Milchleistung einer Kuh oder auch zu Behandlungskosten und nicht verwertbarer Milch wegen Antibiotikaeinsatz.

LKV Mitglieder haben den großen Vorteil, für jede einzelne Kuh einen Zellzahlwert ausgewiesen zu bekommen. Auffällige Kühe werden somit sicher erkannt und es kann gezielt reagiert werden. Neu im LKV Herdenmanager gibt es nun im Block Eutergesundheit die Auswertung „Zellzahldifferenzierung“.

Der Zellgehalt in der Milch setzt sich grundsätzlich aus verschiedene Zelltypen, nämlich Makrophagen, Lymphozyten, Polymorphkernige Neutrophile Granulozyten (PMN) und Epithelzellen zusammen. Und je nach Eutergesundheit variiert neben der Anzahl auch die Verteilung dieser Zelltypen. In einem gesunden Euter stellen die Makrophagen den größten Anteil und können bei einer Infektion die Immunantwort auf verschiedene Weise unterstützen. Kommt es wirklich zu einer Infektion im Euter kann der Anteil an PMN dann auf bis zu 90% steigen.

Das Qualitätslabor Österreich besitzt ein Foss Analysegerät (CombiFoss™ 7) mit Funktion der Zellzahldifferenzierung. Hier kann ein DSCC Wert (=Differential Somatic Cell Count) ausgewiesen werden, der dem Anteil an PMN im Verhältnis zur Gesamtzellzahl entspricht. In Studien der Firma Foss wurde herausgefunden, dass ein DSCC Wert von 65% am besten zur Unterscheidung von „normal“ und „auffällig“ geeignet ist.

Im neuen Herdenmanagemenü „Zellzahldifferenzierung“ wird in einem Diagramm mit der Darstellung der Zellzahl auf der X-Achse und dem DSCC Wert auf der Y-Achse eine interessante Auswertung geboten. Es ist zusätzlich eine senkrechte Trennlinie bei 200tsd Zellen und eine waagrechte Trennlinie bei einem DSCC Wert von 65% eingefügt. Somit teilt sich die Grafik in die 4 Felder A, B, C und D.

Tiere in Feld „A“ haben weniger als 200tsd Zellen und einen DSCC Wert kleiner 65%, was als ein gesundes Euter ausgewiesen wird.

Tiere in Feld „B“ haben ebenfalls weniger als 200tsd Zellen aber mit einem DSCC Wert größer 65% bereits einen hohen Anteil an PMN, was bereits auf eine aufkeimende Mastitis hinweisen kann.

Tiere in Feld „C“ haben mehr als 200tstd Zellen und ebenfalls einen DSCC Wert größer 65%. Hier bestehen aufgrund der sichtbaren Immunantwort gute Heilungsaussichten.

Tiere im Feld „D“ haben mehr als 200tstd Zellen und einen DSCC Wert kleiner 65%. Dies kann dann auf eine chronische Mastitis mit geringeren Heilungschancen hinweisen.

Wird mit dem Mauszeiger in der Grafik über einen Punkt gefahren, wird angezeigt um welches Tier es sich handelt. Zusätzlich werden in einer angeführten Tabelle noch die Zielwerte für die einzelnen Felder angegeben und der Betrieb kann sich somit gut selbst einschätzen.

Der Landwirt bekommt mit dieser Auswertung also noch eine bessere Information über die Eutergesundheit seiner Herde. Der große Wermutstropfen ist aber, dass nur ein Gerät im Labor diese Funktion besitzt. Somit sind in dieser Auswertung nur jene Probemelkungen mit dieser Info ausgewiesen, die durch dieses Gerät analysiert wurden.

Ing. Martin Gehringer
LKV Niederösterreich

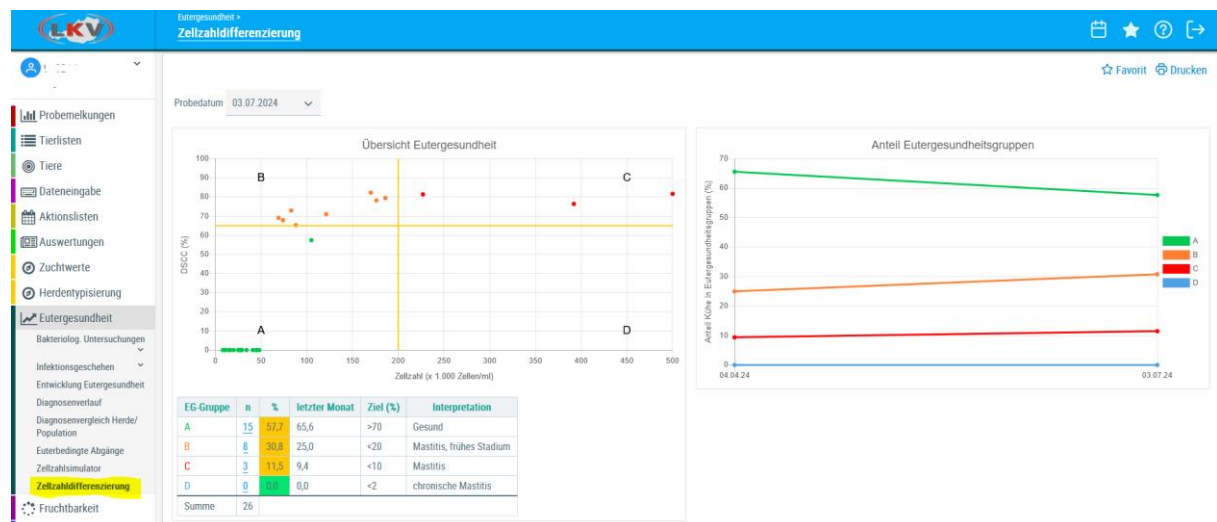


Abbildung 1: Auswertung Zellzahldifferenzierung im LKV Herdenmanager