



*In unserer Serie  
Im Blut lesen ...  
erläutert Dr.  
Martin Hölter-  
hinken (TiHo  
Hannover) an  
Praxisfällen, bei  
welchen Proble-  
men es sich  
bewährt hat,  
Blutanalysen  
zur Diagnose  
durchzuführen.*

## Im Blut lesen ...

... was hinter struppigem Aussehen der Rinder im Frühjahr steckt.

**D**as Problem: Wie schön sind die Kühe/Rinder im Herbst in die Stallphase gekommen! Gut sahen sie aus, das Fell glatt, glänzend anliegend. Doch jetzt: struppiges, mattes Fell. Manche Rinder sind auch nicht so recht aufmerksam und bewegungsunlustig.

**Hintergrund:** Während der Wintermonate ist das Immunsystem gefordert, je nach Art der Aufstallung sogar stark beansprucht. Suboptimale Haltungsfornen, mögliche Enge und schlechte Luft stressen die Rinder sehr. Antioxidantien werden im erhöhten Maße umgesetzt und fehlendes Frischfutter senkt möglicherweise die tägliche Aufnahme von Vitaminen. Bisher subklinisch vorhandene Erkrankungen können jetzt auch klinisch sichtbar werden.

**Proben:** Es sollten Blutproben (Serum und EDTA Vollblut) von betroffenen, wie auch nicht erkrankten Rindern gezogen werden (mind. jeweils drei von jeder Gruppe).

**Parameter:** Im ersten Schritt der Untersuchung:

■ Rotes Blutbild,

- Vitamin E,
- Gesamteiweiß
- und GAP-Probe.

Im zweiten Schritt Parameter einzelner Organsysteme (z.B. Leberparameter).

**Erkenntnis:** Das rote Blutbild zeigt die Belastung der Rinder an. Erhöhte (> 10.000 Zellen/ $\mu$ l) oder erniedrigte Leukozytenzahlen (< 8.000/ $\mu$ l) sind deutliche Hinweise auf eine Immunbelastung. Sollten noch gleichzeitig die Erythrozytenzahlen erniedrigt (< 6,0 Mio./ $\mu$ l) sein, ist an eine Entzündung zu denken. Dies kann mit der Bestimmung von Gesamteiweiß (> 80 g/L) und einer deutlich verkürzten GAP-Probe (< 5 Min.) bestätigt werden. Vitamin E- Gehalte sollten > 3,0 mg/L und die Selenversorgungslage > 70  $\mu$ g/L (indirekte Methode GSHPx z.B. Methode Hannover) liegen. Direkte Selenbestimmungen im Serum oder Plasma variieren erheblich und zeigen nur den momentanen Zustand an, daher ist eine Analyse nur mit der indirekten Methode sinnvoll!