

Dunkelfeldmikroskopie in der Veterinärmedizin

Tiere – auch Menschen – beherbergen in ihrem Körper von Geburt an eine bestimmte Gattung Mikroben. Diese Mikroben sind aber „harmlos“. Erst wenn sich das Milieu im Körper verändert, durch Einfluss von Außen (Unterkühlung, Stress, Hunger oder falsche Fütterung usw.) entstehen aus der harmlosen Art pathogene Mikroben.

Um den mit Mikroben befallenen Körper zu unterstützen, verabreicht man dem tierischen Patienten eine heilungsfördernde, in der Entwicklung noch nicht so weit fortgeschrittene Form von Mikroben – statt Antibiotika.

Welche Mittel man dem erkrankten Tier geben muss, kann man anhand einer Untersuchung des Blutes unter einem Dunkelfeldmikroskop herausfinden. Das Frühgeschehen einer Krankheit stellt sich in bestimmten mikrobiellen Bildern im Blut dar. Beim Blick durch das Mikroskop werden die kleinen Wachs- und Zustandsformen der Mikroorganismen sichtbar. Man erkennt, ob es sich um eine akute Infektion handelt, ob ein Verdacht auf eine Stoffwechselüberlastung vorliegt oder könnte es eine Stoffwechselstörung sein. Das Verfahren zeigt auch, wenn sich eine Kristallbildung (Harnsäurearthrose) gebildet hat. Mit dem Dunkelfeldmikroskop kann man auch eine Virusinfektion oder den Verdacht auf eine Pilzinfektion manifestieren. Das Mikroskop gibt die Antwort auf die Frage, ob eine gute Abwehrfunktion vorliegt oder auch nicht.

Durch die Dunkelfeldmikroskopie werden auch eine Anämie, zu wenig Wasseraufnahme oder eine Leberüberlastung sichtbar. Gerade hier ist es wichtig, den Unterschied zwischen einer Lebererkrankung und Leberüberlastung zu erläutern. Die Lebererkrankung kann durch veränderte Leberparameter im Blut festgestellt werden, aber eine Leberüberlastung nicht.

Eine Leberüberlastung muss frühzeitig behandelt werden, um späteren ernsthaften Erkrankungen vorzubeugen.

Durch die Dunkelfeldmikroskopie werden keine sicheren Diagnosen gestellt – Sie liefern einen klaren Beweis über den Zustand des Blutes, über dessen Fließfähigkeit, Belastungen oder Mängel (Eisen, Vitamin B12, Folsäure). Die Diagnose wird dann durch zusätzliche Untersuchungen ermittelt.

Nach einer Therapie mit entsprechenden homöopathischen Mitteln wird die Verbesserung des Blutes kontrolliert.

Für die Untersuchung selbst wird nur ein Tropfen Blut aus dem Ohr des Tieres benötigt. Das Blut muss noch „vital“ für eine Untersuchung sein. Die Untersuchung erfolgt, es folgt eine Beobachtung der Veränderungen des Blutes in den nächsten 2 – 3 Stunden, bei Bedarf fortführend auch einen Tag später.

Das Dunkelfeldmikroskop ist ein normales Mikroskop, welches mit für diese Art der Mikroskopie geeigneten Objektiven ausgerüstet ist. Um das Blut zu untersuchen, wird Immersionsöl benötigt. Das Mikroskop ist an eine Licht-Quelle und an eine Kamera angeschlossen. Durch einen mit dem Mikroskop verbundenen Computer werden die Bilder gespeichert und können dann von dort für eine Dokumentation der Ergebnisse bzw. für den Tierhalter über den Drucker abgerufen werden.

Die einzelnen Beobachtungen – Blicke in das Mikroskop in verschiedenen Zeitabständen – werden fotografiert, damit dann die Veränderungen des Blutes besser gesehen werden.

*Tierärztin Galina
Roth, Heppenheim*

