

Empfehlung der ZKBS zur Risikobewertung von
Acanthocheilonema reconditum* und *Dipetalonema dracunculoides
als Spender- oder Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten
gemäß § 5 Absatz 1 GenTSV

Acanthocheilonema reconditum (früher *Dipetalonema reconditum*) ist ein Nematode der Familie *Onchocercidae*. Er ist in Europa in Italien, Griechenland, Spanien (inkl. Kanaren) und Portugal verbreitet und kommt bei Hunden vor, kann aber auch Katzen, Füchse und Frettchen infizieren. Er verursacht eine juckende Filariose im subkutanen Bindegewebe, kann aber auch in Körperhöhlen und in die Niere gelangen. Die Übertragung erfolgt durch Arthropoden wie Hund- und Katzenflöhe. In diesen Zwischenwirten entwickeln sich die infektiösen Larven. Im Endwirt durchlaufen die Larven mehrere Häutungen. Nach ungefähr sechs Monaten sind die Nematoden geschlechtsreif und können Mikrofilarien produzieren. Die Lebenserwartung im Hund beträgt maximal zwei Jahre. Infektionen des Menschen sind nicht beschrieben (1, 2).

Dipetalonema dracunculoides (Syn. *Acanthocheilonema dracunculoides*) ist ebenfalls ein Nematode der Familie *Onchocercidae* und verursacht eine Filariose bei Hunden. Er wird in Körperhöhlen infizierter Hunde gefunden und wird durch Arthropoden wie Lausfliegen, Zecken oder Stechmücken übertragen. Über den Entwicklungszyklus liegen keine Informationen vor. Zu den Endemiegebieten zählen Spanien, Portugal und Afrika. Über das Krankheitsbild liegen ebenfalls keine Informationen vor (1, 3).

Empfehlung

Die Parasiten *Acanthocheilonema reconditum* und *Dipetalonema dracunculoides* werden gemäß § 5 Absatz 1 in Verbindung mit Anhang I Nr. 1 GenTSV als Spender- und Empfängerorganismus für gentechnische Arbeiten der **Risikogruppe 2** zugeordnet.

Gentechnische Arbeiten mit *Acanthocheilonema reconditum* und *Dipetalonema dracunculoides*, bei denen kein Zwischenwirt verwendet wird, können unter Einhaltung von Sicherheitsmaßnahmen der **Stufe 1** durchgeführt werden.

Bei gentechnischen Arbeiten mit den Zwischenwirten sind neben der Einhaltung von Sicherheitsmaßnahmen der **Stufe 2** gesonderte, auf die Biologie der Zwischenwirte abgestimmte Vorkehrungen zu treffen.

Begründung

Die adulten Nematoden besitzen kein Gefährdungspotenzial. Die Übertragung erfolgt obligat durch Zwischenwirte, die auch den Menschen stechen oder beißen können. Ob die Parasiten weitere Tiere oder den Menschen befallen, ist aber nicht beschrieben. Über beide Parasiten ist wenig bekannt.

Literatur

1. Josef Boch et al. (2006): *Seltene Filariosen des Hundes*. In: Thomas Schnieder (Hrsg.): *Veterinärmedizinische Parasitologie*: 511.
2. Brianti E, Gaglio G, Napoli E, Giannetto S, Dantas-Torres F, Bain O, Otranto D (2012). New insights into the ecology and biology of *Acanthocheilonema reconditum* (Grassi 1889) causing canine subcutaneous filariosis. *Parasitology* 139: 530-536.
3. Olmeda-García AS, Rodríguez-Rodríguez JA, Rojo-Vázquez FA (1993). Experimental transmission of *Dipetalonema dracunculoides* (Cobbold 1870) by *Rhipicephalus sanguineus* (Latreille 1806). *Vet Parasitol* 47: 339–342.