

## 1 Einleitung

Die Patellaluxation stellt eine der häufigsten kongenitalen Mißbildungen des Hundes dar. Die Deformationen, die vergesellschaftet mit einer angeborenen Patellaluxation an den Knochen und Weichteilen der Gliedmaßen auftreten und die Patellaluxation zum Teil selber bedingen, sind in Art und Lokalisation sehr verschieden.

Eine der Hauptursachen der kongenitalen Patellaluxation ist die Hypoplasie der Trochlea ossis femoris. Allerdings fehlen bis heute objektivierbare Kriterien zur Beurteilung der Rollfurche. Vielmehr basiert die Diagnose einer hypoplastischen Trochlea ossis femoris häufig auf den persönlichen Erfahrungswerten des Untersuchers. Im Hinblick auf eine wünschenswerte Früherkennung, eine frühzeitige Therapie und die Stellung einer Prognose für den einzelnen Patienten mit einer kongenitalen Patellaluxation, sowie die Vergleichbarkeit auch unter populationsgenetischen Kriterien wäre ein objektivierbares, reproduzierbares Kriterium erstrebenswert, an dessen sich sicher die Veranlagung zur Patellaluxation bestimmen ließe.

In der Veterinärmedizin wird die Tiefe der Trochlea ossis femoris durch Palpation des Kniegelenks und Beurteilung tangentialer Röntgenaufnahmen ermittelt. Bei diesem radiologischen Verfahren der Wahl kann jedoch nur der distale Teil der Rollfurche ohne Überlagerung durch das Tibiaplateau dargestellt werden, die Luxation der Patella tritt aber überwiegend im proximalen Bereich der Trochlea ossis femoris auf. Messgrößen werden indirekt am Röntgenbild angelegt. Bis heute konnte durch die unterschiedliche kraniokaudale Femurkrümmung der verschiedenen Hunderassen kein einheitlicher Winkel des Kniegelenkes bei der Lagerung zur Röntgenaufnahme gefunden werden, der eine vergleichbare Beurteilung der Tiefe der Trochlea ossis femoris erlaubt und damit ein einheitliches Untersuchungsverfahren ermöglichen würde. Da die Diagnose Patellaluxation aber bei einigen Zuchtverbänden zum Zuchtausschluss führt, ist es wichtig, reproduzierbare und objektivierbare Kriterien und Untersuchungsverfahren festzulegen.

Die Computertomographie, die auch in der Veterinärmedizin inzwischen weit verbreitet ist und nicht mehr nur in Spezialkliniken durchgeführt wird, ermöglicht eine direkte Messung der verschiedenen Strukturen im Kniegelenk.

In der vorliegenden Arbeit sollen mit Hilfe der Computertomographie an gesunden und erkrankten Kniegelenken verschiedene Parameter messtechnisch ermittelt werden.

Ziel dieser Arbeit ist es, den Quotienten aus Trochlealtiefe und Patellabreite und weitere Parameter bei luxierbaren und luxationsfreien Gelenken zu vergleichen und auf ihre Objektivierbarkeit zu überprüfen, sowie gesicherte Schlussfolgerungen aus den Messungen für die Praxis zu unterbreiten.