

Neues Messverfahren für Brachycephalie bei Hunden

Auf dem 10. Leipziger Tierärztekongress im Januar 2020 wurde eine neue Studie zum Messverfahren für den Brachycephalie Grad vorgestellt.

Dieses Verfahren wird hier in gekürzter Form wiedergegeben.

Der Hundeschädel hat unter allen Säugetieren, die größte Ausprägungsvielfalt. Brachycephale (kurzköpfige) Rassen erfreuen sich derzeit großer Beliebtheit. Dazu gehört nicht nur der Mops, sondern auch Französische Bulldoggen, englische Bulldogs, Pekingesen, Chihuahuas und viele mehr. Die Ursache für das brachycephale Schädelwachstum wurde anhand von MRT Studien im Jahr 2013 nachgewiesen (Klingler, M.). Bei kurzköpfigen Rassen verknöchert die Schädelbasis bereits im Alter von acht Monaten, was dazu führt, dass der Schädel, vor allem also die Nase nicht mehr in die Länge wachsen kann. Bei allen anderen Rassen kommt es erst im Alter von dreizehn Monaten zu der oben beschriebenen Verknöcherung, d.h. der Schädel hat bei diesen Hunden viel mehr Zeit in die Länge zu wachsen.

In der Vergangenheit wurden von verschiedenen Autoren verschiedene Messverfahren zur Bestimmung der Schädelgröße vorgestellt, u.a. von Koch und Sturzenegger aus der Schweiz. Dies sind röntgenologische Verfahren, bei denen die Schädelgröße anhand von Röntgenaufnahmen bestimmt wird. Diese Verfahren haben den Nachteil, dass es eindimensionale Messungen sind; und daher fehleranfällig. Zum zweiten benötigen die Hunde in vielen Fällen eine Narkose, damit sie korrekt auf dem Röntgentisch gelagert werden können. Eine Vollnarkose wird auch bei dem hier vorgestellten Verfahren benötigt.

In der vorgestellten Arbeit von *Elise Großmann* wurden zwei Strecken anhand einer midsagittalen CT Aufnahme vermessen.

Die gelbe, senkrechte Linie ist die Hypophysensenkrechte. Sie reicht vom Boden der sog. Fossa hypophysialis (Vertiefung im Schädel die durch die Hirnanhangsdrüse entsteht) bis zum Schädeldach.

Mit zunehmender Schädelgröße verkürzt sich die gelbe Linie

Die zweite, blaue Linie ist die Hypophysenrostrallänge. Sie beginnt am Proc. rostralis des Nasenbeins und trifft im rechten Winkel auf die gelbe Linie.

Die blaue Linie verlängert sich mit zunehmender Schädelgröße. (Abbildung 1)

Beide Linien verhalten sich in Abhängigkeit von der Schädelgröße gegensätzlich, daher kann aus ihnen ein Quotient gebildet werden, der HRI (Hypophysenrostralindex)

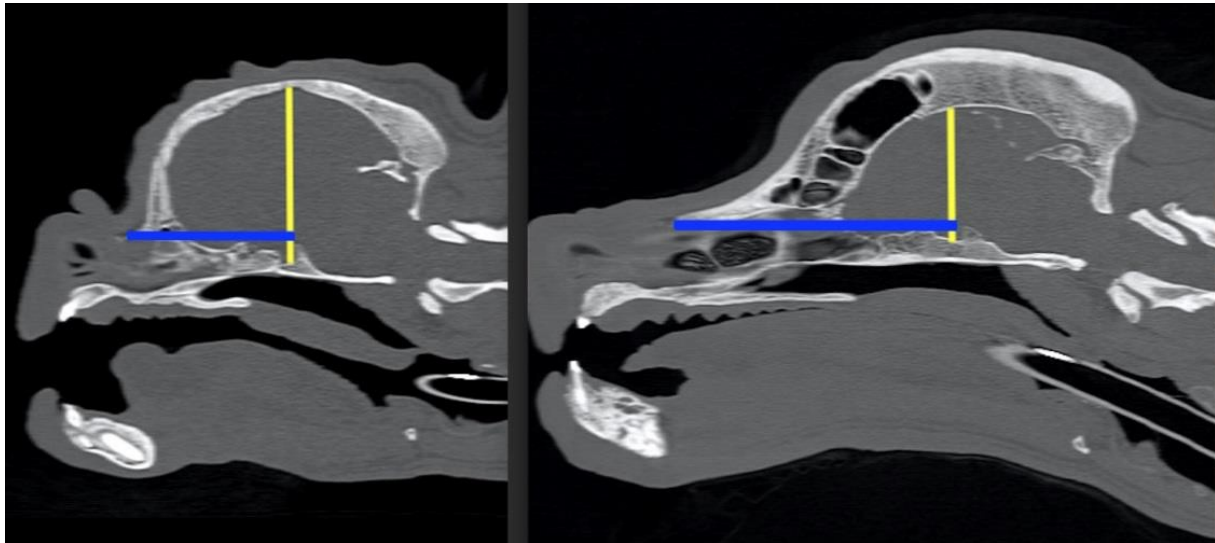
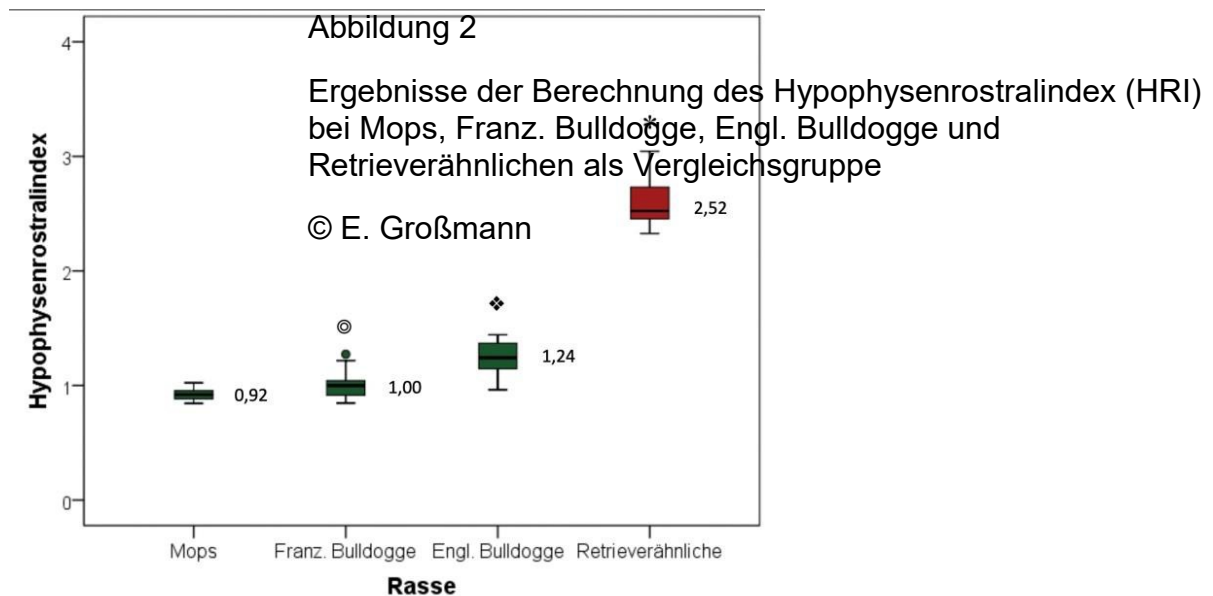


Abbildung 1 Veranschaulichung der Hypophysensenkrechten (gelb) und der Hypophysenrostrallänge (blau) anhand einer midsagittalen CT Aufnahme eines brachy- und eines normocephalen Hundekopfs

© E. Großmann

Mit dieser Messmethode wurden verschiedenen Hundeköpfe vermessen und es konnte gezeigt werden, dass die Ergebnisse statistisch hochsignifikant waren, d.h. sehr aussagekräftig.



Nach Ansicht der Autoren, ist es mit diesem Verfahren im Rahmen von Zuchtzulassungsuntersuchungen möglich, die Entwicklung der Schädelform

brachycephaler Hunderassen zu dokumentieren und mittels einer Grenzwertbestimmung die Zucht zu reglementieren und zu leiten.

Dr. Anne Posthoff

Tierschutzbeauftragte CfDM

Literatur bei der Verfasserin