

## VI. ZUSAMMENFASSUNG

Die Entwicklung der Katzenkrallen wurde an 22 Katzenfeten mit einer Scheitelsteißlänge von 40 bis 160 mm und 6 Katzenwelpen mit einem Alter von bis zu 22 Tagen untersucht. Dabei kamen lichtmikroskopische, histochemische immunhistochemische und transmissions-elektronenmikroskopische Methoden zur Anwendung.

Die prä- und perinatale Entwicklung der Katzenkrallen läßt sich in vier Abschnitte gliedern:

1. Entwicklung des Gliedmaßenendes zur Krallenform; Die Krallen setzen sich durch eine dorsopalmare (vertikale) Ausrichtung, eine dorsale Hautrinne, eine palmare Hautfalte und eine beginnende Verhornung deutlich vom Integumentum commune ab.
2. Entwicklung des Rückenwulstes und der Krallensegmente; Durch segmentspezifische Modifikationen der Lederhaut lassen sich zwischen 75 und 104 mm SSL alle Segmente mit Ausnahme des Saumsegmentes abgrenzen. Eine besondere Bedeutung kommt dem für die Katzenkrallen typischen Rückenwulst zu, der mit seinem proximalen Drittel zum Kronsegment und seinen distalen Zweidrittel zum Wandsegment zählt.
3. Entwicklung des Saumsegmentes; Die Entwicklung beginnt bei 109 mm SSL und ist mit 145 mm SSL abgeschlossen.
4. Weitere Ausdifferenzierung und Größenentwicklung der einzelnen Krallensegmente; Die Katze gehört zu den Nesthockern und die Entwicklung ihrer Krallen ist mit der Geburt noch keineswegs abgeschlossen. Der Papillarkörper differenziert sich erst postnatal, das Krallenbein ist noch nicht vollkommen verknöchert, die knöchernen Krallenleiste noch nicht ausgebildet.

Die Ergebnisse der Untersuchungen zeigen, daß es zwischen Hundekrallen und Katzenkrallen deutliche Unterschiede existieren und deshalb ist es nicht gerechtfertigt, von einer „Fleischfresserkrallen“ zu sprechen. Ein bemerkenswerter Unterschied liegt in der Gestalt des Rückenwulstes, der bei der Katzenkrallen so stark von der restlichen Lederhaut abgeschnürt ist, daß die darüberliegende Epidermis ineinandergeschichtete Hornhülsen produziert, die von der heranwachsenden und adulten Katze am Kratzbaum abgewetzt oder an den Hinterbeinen abgenagt werden.

Aufgrund verschiedener Kriterien läßt sich die Krallen in der Phylogenese als Urform des Zehenendorganes einordnen. Die Katzenkrallen ist gegenüber der Hundekrallen als phylogenetisch ältere Form einzustufen.

Die hinfällige Krallenkapsel ist bei der Katze unvollständig, da sie nicht von allen Segmenten, sondern nur vom Sohlen- und terminalen Wandsegment gebildet wird. Diese Segmente liefern bei den anderen Haussäugetieren den mächtigsten Anteil der Huf- oder Klauenkapsel. Die hinfällige Krallenkapsel der Katze ist keratinisiert, aber - im Gegensatz zur Hufkapsel des Pferdes - nicht verhornt.