

I. EINLEITUNG

„Die Kralle ist - nach Zietzschmann (1918) - ein komplexes Ding, eine Bildung, die in erster Linie ein Hautorgan repräsentiert, eine Bildung aus allen Schichten des Integuments: der gesamten Epidermis, des Coriums und der Subcutis“. Diese Einsicht ist bedeutend, hat doch die Unkenntnis der Komplexität für jahrzehntelange Verwirrungen und Irrtümer, z.B. im Hinblick auf die Herkunft der Hornmassen eines Zehenendorganes gesorgt, die zum Teil nicht an ihrem Bildungsort liegen. Die Untersuchung der Entwicklung der Katzenkralle hilft, die Abläufe der Hornbildung und die Komplexität der Kralle zu verstehen und aus dem strukturellen Vergleich mit den Zehenendorganen anderer Spezies fundierte Schlußfolgerungen zu ziehen.

Untersuchungen zur Ontogenese der Katzenkralle wurden bereits von Kato (1977) vorgenommen. Sie beschränken sich aber überwiegend auf das Epithelgewebe und lassen Corium, Subcutis und Krallenbein unberücksichtigt. Zudem hat er es versäumt, an der Kralle eine Segmenteinteilung vorzunehmen.

Ein Ziel dieser Arbeit ist es, die Ontogenese der Katzenkralle im Hinblick auf die Entwicklung ihrer Segmente zu erforschen. Zur Einteilung der Kralle in ihre Segmente sollen als Kriterien der Verhornungsmodus (Prinzip der harten oder weichen Verhornung) und die Ausbildung eines Papillarkörpers, der tierartübergreifend weitestgehend segmentspezifisch ist, herangezogen werden. Durch die Segmenteinteilung der Katzenkralle ist eine Homologisierung mit den Anteilen der Zehenendorgane anderer Spezies möglich.

Eine besondere Beachtung findet die hinfällige Krallenkapsel, deren Zellmassen ultrastrukturell im Hinblick auf Keratinisierung und Verhornung untersucht werden sollen.

Offensichtliche strukturelle und funktionelle Unterschiede zwischen der Hunde- und der Katzenkralle werfen die Frage auf, ob die begriffliche Zusammenfassung zur Fleischfresserkralle berechtigt ist und welchen Platz die Katzenkralle in der phylogenetischen Entwicklung einnimmt.