

## 1. EINLEITUNG

Seit Jahrhunderten faszinieren Greifvögel die Menschen durch ihre Eleganz und Geschicklichkeit bei der Jagd. Die Falknerei galt als edle Kunst, die abgerichteten Tiere waren wertvolle Statussymbole. Mit zunehmendem Interesse an der Natur und dem Umweltschutz traten auch die Greifvögel in ihrem natürlichen Lebensraum stärker in den Blickpunkt. Durch ihre Position am Ende der Nahrungskette sind sie gute Indikatoren für Umweltveränderungen. Um diese ökologischen Zusammenhänge zwischen dem Greifvogel und seinem Lebensraum zu beurteilen, macht allerdings detaillierte Kenntnisse der biologischen Zusammenhänge notwendig, da nur so Schwankungen in einem Ökosystem richtig interpretiert werden können.

In den letzten Jahren haben die Forschungen an Greifvögeln rapide zugenommen, sowohl was deren Lebensweise, Ernährung und Fortpflanzung angeht, als auch greifvogelspezifische Erkrankungen betrifft. Mit der Physiologie des Verdauungstraktes haben sich verschiedene Autoren auseinandergesetzt. Die Erarbeitung der anatomischen und histologischen Grundlagen wurde dabei aber eher vernachlässigt. So stammen die meisten, oft nicht sehr detaillierten morphologischen Beschreibungen des Verdauungstraktes aus dem neunzehnten Jahrhundert. Die ausführlichste Arbeit stammt von MACGILLIVRAY (1836), die auch von COOPER (2002) immer noch als Nachschlagewerk empfohlen wird. Anhand des Aufbaus des Verdauungstraktes und der Darmlagerung ordnete GADOW (1889) die Greifvögel systematisch ein. Die veröffentlichten Daten sind häufig schwierig zu vergleichen, da die Definitionen der Darmgrenzen und die Nomenklatur der anatomischen Strukturen sich im Laufe von mehr als Hundert Jahren immer wieder geändert haben. Noch erheblich schlechter sieht es bei den histologischen Darstellungen aus, wo nur einige Organe weniger Greifvogelarten überhaupt beschrieben sind. Um aber die Verdauungsphysiologie verstehen zu können, müssen grundlegende Kenntnisse über die Morphologie des Verdauungsapparates bekannt sein, da nur so Verbindungen zwischen der Art der Nahrung sowie des Nahrungserwerbs und den arttypischen Anpassungen des Magen-Darm-Traktes hergestellt werden können. Die Art der Nahrung wurde schon ab dem 19. Jahrhundert durch Beobachtung von Greifvögeln in der Natur und dem Sammeln von Gewöllen analysiert. Heutzutage wird die Analyse der Nahrung auch mit molekularbiologischen Techniken durchgeführt, was eine Bestimmung der Beute auch bei schon verdautem Futter ermöglicht (SYMONDSON, 2002). Der Zusammenhang zwischen der Art des Futters sowie des Nahrungserwerbs und dem anatomischen und histologischen Aufbau des Verdauungsapparates wurde bei verschiedenen Säugetieren und Vögeln untersucht. Dabei wurden die Greifvögel meistens zu einer Ernährungsgruppe

zusammengefasst. Nur wenige Arbeiten befassen sich mit den Unterschieden innerhalb der Gruppe der Greifvögel. Die ausführlichsten Untersuchungen haben BARTON und HOUSTON in den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts durchgeführt.

Genauere Kenntnisse der anatomischen Verhältnisse des Verdauungstraktes in den verschiedenen Greifvogelspezies sind ebenfalls Voraussetzung für die Interpretation von Röntgen- und Kontrastmittelaufnahmen. Außerdem sind diese morphologischen Kenntnisse Voraussetzung für die Orientierung in der Leibeshöhle bei endoskopischen Untersuchungen. Zudem lässt sich dieses Wissen forensisch nutzen, weil sich so selbst an einem abgebalgten Vogel erkennen lässt, ob es sich möglicherweise um eine geschützte Art handelt. Darüber hinaus basiert die Auswertung histologischer Schnitte von pathologischen Veränderungen auf den Kenntnissen der Histologie beim gesunden Tier.

Ziel dieser Arbeit ist es, den anatomischen und histologischen Aufbau des Verdauungsapparates von Fischadler, Mäusebussard, Rohrweihe, Rotmilan, Sperber, Turmfalke, Wanderfalke und Wespenbussard darzustellen und die verschiedenen strukturellen Anpassungen des speziesspezifischen Verdauungstraktes an die unterschiedliche Art der Nahrung und des Nahrungserwerbs zu vergleichen, um damit Grundlagen für weitergehende Untersuchungen über die Ökologie von Greifvögeln zu schaffen.