

# Tierärztliche Betreuung von Greifvögeln: Entwicklungen im Zeitraum von 1985 bis 2015

J.-M. Hatt, M. Clauss

Klinik für Zoo-, Heim- und Wildtiere, Vetsuisse-Fakultät, Universität Zürich

## Zusammenfassung

Im Rahmen einer retrospektiven Studie wurden die Patientenakten der an die Klinik für Zoo-, Heim- und Wildtiere der Universität Zürich im Zeitraum von 2009 bis 2015 eingelieferten Greifvögel analysiert und mit den Daten aus einer Studie über den Zeitraum von 1985 bis 1994 verglichen. Im gesamten Zeitraum haben sich die durchschnittlichen Fallzahlen von 55 auf 109 Patienten pro Jahr erhöht. Am meisten Vögel werden in den Monaten Februar sowie Juni/Juli vorgestellt. Chirurgische Probleme waren mit 61.5% am häufigsten; davon wiesen 66.5% der Greifvögel eine oder mehrere Frakturen, meist des Flügels, auf. Bei den medizinischen Problemen (29.5%) war eine unspezifische Schwäche (47.8%) die häufigste Ursache für die Vorstellung. Insgesamt 9% der Patienten wiesen Veränderungen an den Augen auf. In Bezug auf den Ausgang wurden 41.7% der Greifvögel ausgewildert, 47.3% und 11.0% mussten euthanasiert werden bzw. verstarben. Bei 6 von 9 der häufigsten Arten konnte im Vergleich zur Vorgängerstudie ein signifikanter Anstieg der Auswilderungsrate ermittelt werden.

**Schlüsselwörter:** Greifvögel, Diagnose, Therapie, Auswilderung

## Veterinary care of birds of prey: Development from 1985 to 2015

A retrospective study was conducted which analysed the patient histories of free-living birds of prey presented to the Clinic of Zoo Animals, Exotic Pets and Wildlife of the University of Zürich from 2009 to 2015. The data were compared with a previous study on the period from 1985 to 1994. The average number of cases presented per year increased from 55 to 109. Most cases are presented in the months of February, June and July. Surgical problems were most frequently diagnosed and occurred in 61.5% of the cases, with 66.5% of patients presenting with one or more fractures. Regarding medical cases (29.5%) the most frequent finding was unspecified weakness (47.8%). Ophthalmic pathologies were diagnosed in 9% of the patients. With respect to outcome 41.7% of the patients could be released, 47.3% and 11.0% had to be euthanized or died, respectively. In 6 of 9 of the most frequently presented species the rate of release increased significantly compared to the previous study.

**Keywords:** birds of prey, diagnosis, therapy, rehabilitation

DOI 10.17236/sat00084

Eingereicht: 26.04.2016  
Angenommen: 22.06.2016

## Einleitung

Wildlebende Greifvögel genießen im Allgemeinen einen hohen Stellenwert in der Bevölkerung. Ihr Aussehen, insbesondere der kräftige Schnabel und die Krallen, aber auch die fliegerischen Fähigkeiten faszinieren den Menschen seit jeher. Entsprechend liegt ein Bedürfnis vor, einem verunfallten oder kranken Greifvogel zu helfen. Dies führt dazu, dass Tierärztinnen und Tierärzte regelmässig mit Greifvögeln in der Praxis konfrontiert werden. Eine gezielte Untersuchung und genaue Diagnosestellung ist nicht zuletzt aus Sicht des Tier-

schutzes entscheidend (Lierz, 2003). Das Ziel der Betreuung von Wildtieren unterscheidet sich von der traditionellen tierärztlichen Tätigkeit, bei welcher der Erhalt der Nutzleistung oder der Erhalt einer Lebensqualität im Vordergrund stehen. Die tierärztliche Betreuung von Wildtieren erfolgt mit dem Ziel der Auswilderung eines Tieres, damit es in der Wildbahn überleben und sich fortpflanzen kann. Dieser Fokus fließt unweigerlich in die Diagnostik ein, die darauf ausgerichtet ist, möglichst effizient zur Entscheidung gelangen zu können, ob eine Auswilderung realistisch ist oder nicht. Dies spielt, neben den rechtlichen Aspek-

Tierärztliche Betreuung von Greifvögeln: Entwicklungen im Zeitraum von 1985 bis 2015

J.-M. Hatt, M. Claus

ten, noch in zweierlei Hinsicht eine wichtige Rolle. Zum einen geht es um den Aspekt des Tierschutzes. Es ist davon auszugehen, dass die Haltung in ungewohnter Umgebung für ein Wildtier einen grösseren Stress darstellt als für ein Haustier. Ferner sind aber auch ökonomische Aspekte zu berücksichtigen, da für die anfallenden Kosten in der Regel weder Finder noch Staat zur Rechenschaft gezogen werden können. Im Hinblick auf eine zielgerichtete Diagnostik, aber auch für die objektive Beurteilung der Prognose, sind retrospektive Studien ein wichtiges Hilfsmittel. Solche Studien sind bereits mehrfach publiziert worden (Hatt et al., 1996; Deem et al., 1998; Wendell et al., 2002; Komnenou et al., 2005). Sie beziehen sich in der Regel auf einen Zeitraum von rund 10 Jahren. Interessant erscheint allerdings die Analyse eines grösseren Zeitraumes, da diese erlaubt, Entwicklungen in Bezug auf die Arten und die Erkrankungen darzustellen. Aber auch objektive Rückschlüsse in Bezug auf die Entwicklung bei der Betreuung lassen sich über einen grösseren Zeitraum besser darstellen.

Die Klinik für Zoo-, Heim- und Wildtiere der Universität Zürich betreut wildlebende Greifvögel seit über 30 Jahren. Dies ergibt eine ausgezeichnete Ausgangslage für eine Auswertung über einen längeren Zeitraum. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden deshalb die Patientendaten der vorgestellten Greifvögel über den Zeitraum von 30 Jahren (1985 bis 2015) beurteilt. Dabei wurden die von Hatt et al. (1996) publizierten Daten

den Zeitraum von 1985 bis 1995 betreffend, den aktuellen Zahlen aus dem Zeitraum von 2009 bis 2015 gegenübergestellt.

## Material und Methoden

Basis für die Auswertung waren die jährlichen Greifvogelstatistiken der Jahre 2009 bis 2015 der Klinik für Zoo-, Heim- und Wildtiere, zu handen der Kantonalen Fischerei- und Jagdverwaltung. Berücksichtigt wurden dabei ausschliesslich wildlebende Greifvögel, welche die Klinik mehrheitlich aus dem Kanton Zürich sowie aus den umliegenden Kantonen erhält. Die meisten Einweisungen erfolgen über Pflegestationen wie die Greifvogelstation in Berg am Irchel oder die Vogelwarte Sempach, aber auch durch Privatpersonen, die einen kranken Greifvogel aufgegriffen haben.

Berücksichtigt wurden die Kriterien Einlieferungsdatum, Tierart, Problem, Diagnose und der Ausgang, das heisst ob der Patient ausgewildert oder euthanasiert wurde, oder ob er spontan verstarb. Die Patienten wurden analog der Ergebnisse aus der Vorgängerstudie (Hatt et al., 1996) in Bereiche Medizin, Chirurgie und Ophthalmologie eingeteilt. Ebenfalls wurden die Einteilung der Erkrankung und die Beschreibung der Fraktur sowie die Bezeichnung der Therapie zwecks Vergleichbarkeit in Anlehnung an die Vorgängerstudie durchgeführt.

**Tabelle 1:** Art und Anzahl der vorgestellten wildlebenden Greifvögel. Die Daten betreffend den Zeitraum 1985–1994 aus Hatt et al. (1996).

Art	Wiss. Name	2009–2015		1985–1994	
		Anzahl	Auswilderung (%)	Anzahl	Auswilderung (%)
Bartgeier	<i>Gypaetus barbatus</i>	1	100%	0	–
Baumfalke	<i>Flaco subbuteo</i>	6	33%	10	60%
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	12	58%	15	33%
Kornweihe	<i>Circus cynaeus</i>	0	–	1	0%
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	357	37%	257	20%
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	0	–	1	0%
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	93	45%	22	36%
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	11	45%	12	25%
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	23	65%	19	47%
Sperber*	<i>Accipiter nisus</i>	60	42%	62	13%
Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	8	50%	6	67%
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	111	42%	83	46%
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	8	50%	5	60%
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	35	60%	37	65%
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	22	36%	15	40%
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	13	38%	9	22%
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	2	0%	0	–
Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	1	100%	0	–
		<b>Total: 763</b>	<b>Durchschnitt: 42%</b>	<b>Total: 554</b>	<b>Durchschnitt: 30%</b>

\* im Zeitraum von 2009–2015 verblieb ein Sperber zu Zuchtzwecken in Gefangenschaft.

Die Auswertung des Datenmaterials erfolgte deskriptiv mittels Excel (Microsoft Corp., WA, USA). Spezifische Fragestellungen wurden mit SPSS 22.0 (SPSS Inc., Chicago IL) statistisch ausgewertet, wobei ein  $p=0.05$  als Grenzwert angenommen wurde.

## Ergebnisse

Bei der tabellarischen Darstellung der Ergebnisse (Tab. 1–3) sind diejenigen der Vorgängerstudie (Hatt et al., 1996) gegenübergestellt. Im Zeitraum von 2009 bis 2015 wurden 763 Greifvögel vorgestellt; davon waren 686 (90%) Taggreifvögel und 77 (10%) Nachtgreifvögel. Dies entspricht 109 vorgestellten Greifvögeln pro Jahr gegenüber 55 Greifvögeln pro Jahr im Zeitraum 1985 bis 1994. Betreffend Artenverteilung waren die 3 am häufigsten vorgestellten Arten im Zeitraum 2009 bis 2015 der Mäusebussard (*Buteo buteo*) mit 46.8%, der Turmfalke (*Falco tinnunculus*) mit 14.5% und der Rotmilan (*Milvus milvus*) mit 12.2%. Dies ist ein Wandel bei den Tierarten in Bezug auf die Untersuchung im Zeitraum von 1985 bis 1994, in welcher der Sperber (*Accipiter nisus*) an dritter Stelle lag mit 11.2% gegenüber dem Rotmilan mit 4.0%.

Bei der jahreszeitlichen Verteilung ergaben sich zwei Spitzen, in den Monaten Februar sowie Juni/Juli (Abb. 1). Die Aufteilung der Probleme ergab 61.5% (512) Chirurgie, 29.5% (246) Medizin und 9% (75) Ophthalmologie. Die Verteilung in der Vorgängerstudie (Hatt et al., 1996) war Chirurgie 70.5% (461), Medizin 25.8% (169) und Ophthalmologie 3.7% (24). Tabelle 2 fasst die Diagnosen im Bereich Chirurgie und Tabelle 3 die Lokalisation der Frakturen zusammen. Von den chirurgischen Fällen wiesen 66.5% (309) eine oder mehrere Frakturen auf. Es zeigt sich, dass mit 49.8% (217) am häufigsten der Flügel betroffen war. Bei den medizinischen Problemen waren die häufigsten drei Vorstellungsgründe eine unspezifische Schwäche des Tieres mit 47.8% (117), Kachexie mit 16.3% (40) und Endoparasiten mit 13.1% (32). Bei den Diagnosen im Bereich Ophthalmologie wurden in 18.3% (13) der Fälle Blutungen im Auge am häufigsten diagnostiziert.

In Bezug auf den Ausgang wurden 41.7% (318) der Greifvögel ausgewildert, 47.3% (360) und 11.0% (84) mussten euthanasiert werden bzw. verstarben. Ein Sperber verblieb in Gefangenschaft zu Zuchtzwecken. Besonderes Augenmerk wurde auf den Ausgang bei Schulterfrakturen (Coracoid, Clavicula und Scapula) gelegt. Eine Auswilderung erfolgte in 60% der Fälle gegenüber 26% bei Frakturen im Allgemeinen. Neun Greifvogel-Arten traten in den beiden Auswertungszeiträumen mit Fallzahlen über 10 auf. Bei 6 dieser 9 Arten konnte im Vergleich zur Vorgängerstudie der Anteil der Auswilderun-

gen gesteigert werden (Abb. 2); dieser Anstieg war im Paarvergleich der 9 Arten (paired t-test,  $37 \pm 15\%$  vs.  $48 \pm 11\%$ ,  $p = 0.042$ ) signifikant.

Tierärztliche Betreuung von Greifvögeln: Entwicklungen im Zeitraum von 1985 bis 2015

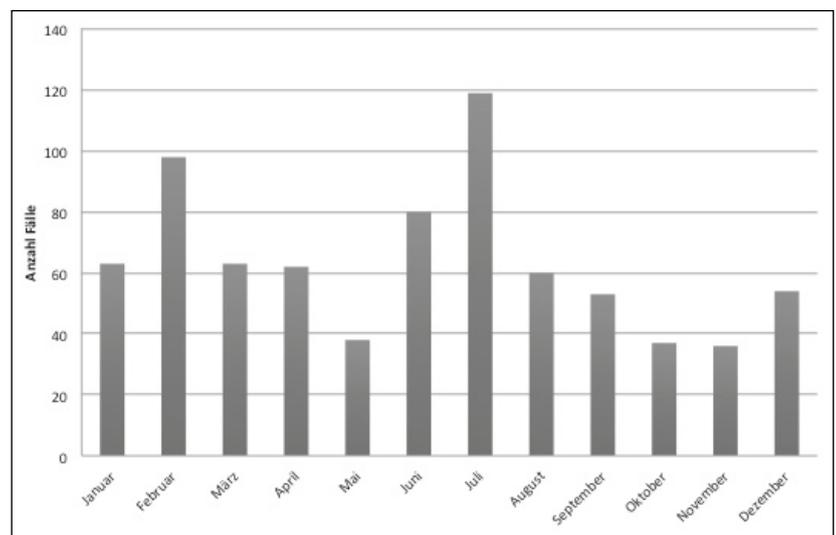
J.-M. Hatt, M. Clauss

## Diskussion

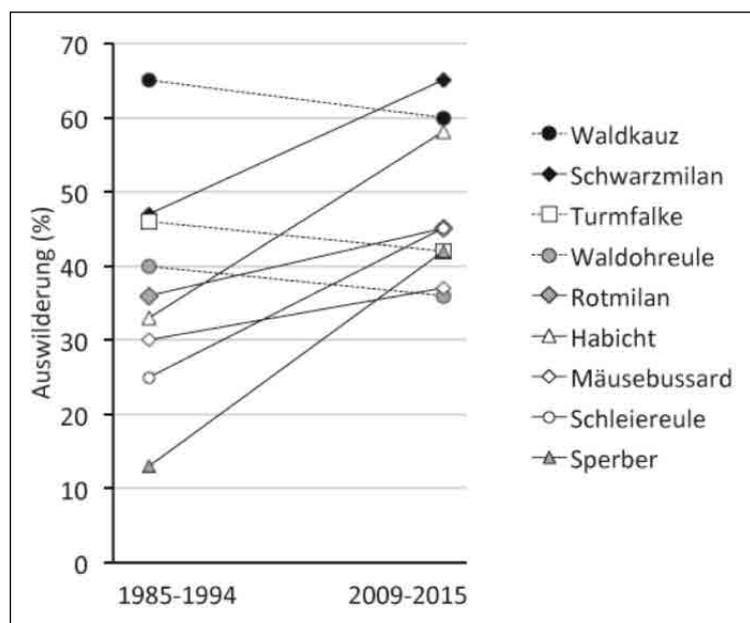
Bei der vergleichenden Betrachtung der Zahlen werden verschiedene Entwicklungen deutlich. Die Zahl der eingewiesenen Greifvögel hat sich beinahe verdoppelt, von 55 Vögeln pro Jahr im Zeitraum 1985 bis 1994 auf 109 Vögeln pro Jahr zwischen 2009–2015. Im Vergleich zu anderen Studien an Universitätskliniken (Deem et al., 1998; Wendell et al., 2002; Kommenou et al., 2005) weist die Klinik für Zoo-, Heim- und Wildtiere ein hohes Patientenaufkommen vor. Die saisonale Verteilung der Patienten weist zwei Spitzen auf. Am meisten Greifvögel werden im Juni und Juli eingeliefert. Hier spielt

**Tabelle 2:** Chirurgische Probleme der vorgestellten wildlebenden Greifvögel. Die Daten betreffend den Zeitraum 1985–1994 aus Hatt et al. (1996).

	2009–2015		1985–1994	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
Frakturen	309	66.5%	261	56.3%
Luxationen	33	7.1%	41	8.8%
Schussverletzungen	4	0.9%	11	2.4%
Kollision	65	14.0%	42	9.1%
Ölverschmutzung	0	0.0%	3	0.6%
Oberfl. Wunden	31	6.7%	64	13.8%
Innere Verletzungen	4	0.9%	20	4.3%
Arthritis / -ose	7	1.5%	5	1.1%
Ruptur Ligamente	10	2.2%	3	0.6%
Federfrakturen	2	0.4%	14	3.0%
<b>Total</b>	<b>465</b>	<b>-</b>	<b>464</b>	<b>-</b>



**Abbildung 1:** Jahreszeitliche Verteilung der im Zeitraum von 2009 bis 2015 eingelieferten wildlebenden Greifvögel.



**Abbildung 2:** Entwicklung des Anteils der ausgewilderten Greifvögel (berücksichtigt Arten mit  $n > 10$  Fällen pro Zeitraum).

das Ausfliegen der Jungvögel eine Rolle, da der Bestand dann am höchsten und das Aufsuchen neuer Jagdterritorien immer auch mit Risiken verbunden ist. Die Spitze im Februar widerspiegelt den meist durch den Schnee erschwerten Beutefang. Dies führt einerseits zu den Fällen von Kachexie, aber auch zu risikoreicherem Futtererwerb und damit vermehrten Verletzungen. Dies zeigt sich auch darin, dass die häufigsten Ursachen für das Aufgreifen von Greifvögel Traumata sind, was sich auch mit anderen Übersichtsarbeiten über einen vergleichbaren Zeitraum deckt (Molina-López et al., 2015).

Die Gründe für das insgesamt zunehmende Patientenaufkommen im untersuchten Zeitraum von 1985 bis 2015 können nicht eindeutig eruiert werden. Einerseits spielt sicher auch die Reputation der Klinik eine Rolle, welche die Zahl der Einweisungen beeinflusst. Andererseits ist in der Schweiz generell eine Zunahme bei den

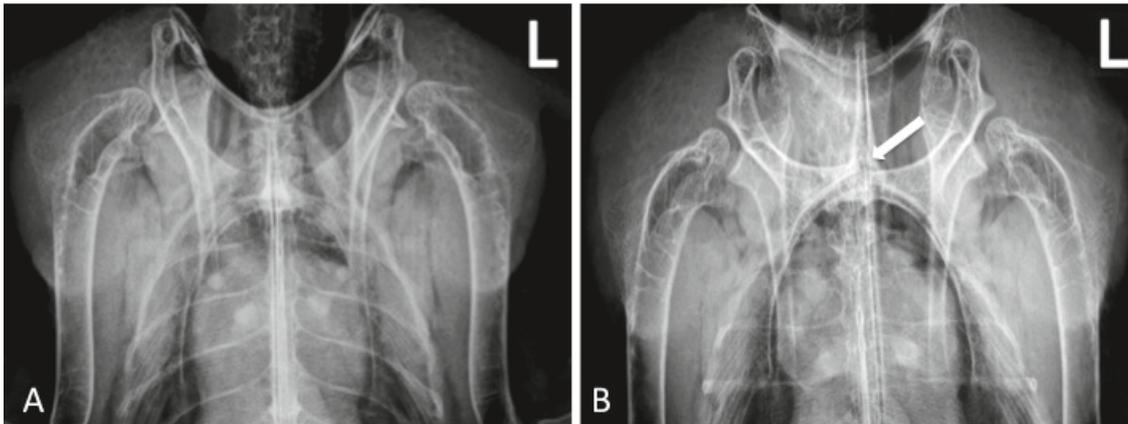
häufig vorgestellten Greifvogelarten Mäusebussard und Turmfalken zu verzeichnen (<http://www.vogelwarte.ch/de/voegel/voegel-der-schweiz/>). Allerdings liefert die vorliegende Untersuchung auch Hinweise dafür, dass es zumindest regional Unterschiede bei der Bestandesentwicklung gibt. So hat der Anteil der Rotmilane von 4.0% auf 12.2% zugenommen, dagegen ist der Anteil der Sperber von 11.2% auf 7.9% zurückgegangen. Im Vergleich mit den Daten der Schweizerischen Vogelwarte Sempach deckt sich dies mit den Werten für den Rotmilan, jedoch nur bedingt für den Sperber, dessen Bestand im beschriebenen Zeitraum zugenommen hat. Keine bedeutende Veränderung in Bezug auf die Patienten ergab sich bei der Aufteilung zwischen Tag- und Nachtgreifen.

Erfreulich ist, dass eine signifikante Zunahme der ausgewilderten Vögel von 30% auf 42% (bzw. im Vergleich von Arten mit  $> 10$  Fällen pro Zeitraum von 37% auf 48%) zu verzeichnen ist. Dies weist auf eine insgesamt erfolgreichere medizinische und pflegerische Betreuung hin. Letzteres ist auch im Zusammenhang mit der Arbeit spezialisierter Betreuungs- und Auswilderungszentren wie die Greifvogelstation Berg am Irchel zu betrachten. Allerdings entspricht es auch neuen Erkenntnissen bei der Behandlung. Im Zeitraum 1985 bis 1994 hatten 56% der Patienten Frakturen, davon konnten 18% ausgewildert werden. Im Vergleich dazu betrug der Anteil an Frakturpatienten von 2009 bis 2015 67%, wovon 37% ausgewildert wurden. Die Zunahme der Frakturpatienten erklärt sich unter anderem mit der besseren Diagnostik. Dies zeigt sich insbesondere bei den Schultergürtelfrakturen. Diese Art von Fraktur kommt bei Greifvögeln häufig vor (Hermann, 2009) und ist die Folge einer frontalen Aufprallkollision, zum Beispiel mit einem Fahrzeug. Am häufigsten ist das Rabenschnabelbein (*Os coracoideale*) betroffen. Die Diagnose von Frakturen des Rabenschnabelbeines ist aufgrund der Überlagerung bei der radiologischen Untersuchung sehr anspruchsvoll. Im aktuell untersuchten Zeitraum ist die Klinik dazu übergegangen, bei Greifvögeln den Schulterbereich nicht nur in der vertikalen ventrodorsalen

**Tabelle 3:** Lokalisation der Frakturen der vorgestellten wildlebenden Greifvögel. Die Daten betreffend den Zeitraum 1985–1994 aus Hatt et al. (1996).

	2009–2015			1985–1994		
	Anzahl	Anteil	Ausgewildert	Anzahl	Anteil	Ausgewildert*
Becken	3	0.7%	66.7%	3	1.1%	nb
Bein	65	14.9%	14.6%	59	21.6%	50.0%
Flügel	217	49.8%	26.7%	186	68.1%	55.7%
Kopf	33	7.6%	50.0%	0	0.0%	nb
Schultergürtel	92	21.1%	59.7%	22	8.1%	33.3%
Wirbelsäule	23	5.3%	0.0%	3	1.1%	nb

\* betrifft die chirurgisch oder konservativ behandelten Fälle. nb = nicht beurteilt



**Abbildung 3:** Diagnose einer Abrissfraktur des Rabenschnabelbeines (*Os coracoidale*) bei einem Mäusebussard (*Buteo buteo*). Bei der vertikalen ventrodorsalen Projektion (A) ist die Fraktur (Pfeil) infolge Überlagerung nicht eindeutig diagnostizierbar, im Gegensatz zur 30° caudoventro-craniodorsalen Projektion (B).

Projektion darzustellen, sondern auch eine 30° caudoventro-craniodorsale Projektion zu wählen. Wie Abbildung 3 zeigt, lässt sich dabei das Rabenschnabelbein auf diese Weise besonders gut darstellen und so lassen sich Frakturen diagnostizieren, die mit der herkömmlichen Technik aufgrund der Überlagerung diverser Knochen übersehen werden. Diese Aufnahmetechnik hat sich auch bei anderen Vogelarten bewährt (Bochmann et al., 2015; Visser et al., 2015). In der Vorgängerstudie lag der Anteil von Schultergürtelfrakturen bei 8% und die Auswilderungsrate der behandelten Vögel bei 33%, im Zeitraum 2009 bis 2015 lag der Anteil bei 21% und die Auswilderungsrate aller Vögel bei 60%. Hier wird ein klarer Paradigmawechsel bei der Behandlung der Korakoidfrakturen deutlich. Diese Frakturen waren in der Vergangenheit mit einer schlechten Prognose behaftet und dies führte oftmals zu einer Euthanasie. In einigen Fällen wurde eine chirurgische Behandlung durchgeführt. Neuere Untersuchungen (Hermann, 2009; Scheelings, 2014) haben aber gezeigt, dass selbst bei erheblicher Dislokation der Frakturenden bei konservativer Therapie eine Heilung zu erwarten ist. Dies hat offensichtlich dazu geführt, dass die Erfolgsaussichten deutlich gestiegen sind. Die insgesamt höhere Auswilderungsrate der Frakturpatienten hängt aber auch mit Fortschritten in der Frakturbehandlung zusammen. Dazu haben auch Untersuchungen und Entwicklungen neuer Fixationssysteme aus der Klinik für Zoo-, Heim- und Wildtiere beigetragen (Hatt, 2008).

Trotz der positiven Entwicklung bei den Frakturbehandlungen ist dennoch festzuhalten, dass rund die Hälfte der eingelieferten Greifvögel euthanasiert werden musste beziehungsweise verstarb. Dieser hohe Anteil deckt sich mit anderen Studien und reflektiert die Tatsache, dass nur bei Aussicht auf vollständige Heilung und damit auf Auswilderung eine Behandlung in Betracht gezogen werden darf (Punch, 2001; Komnenou et al.,

2005; Rodriguez et al., 2010). So wurde kein Tier mit einer Wirbelsäulenfraktur ausgewildert. Aus Sicht des Tierschutzes ist es von Bedeutung, dass Patienten mit einer infausten Prognose rasch erkannt und erlöst werden. Studien wie die vorliegende sind diesbezüglich hilfreich, um einerseits häufige Erkrankungen gezielter zu diagnostizieren und andererseits die Prognose besser einschätzen zu können.

Bei den nicht-chirurgischen Erkrankungen (39%) standen über den gesamten Zeitraum 3 Krankheitskomplexe im Vordergrund, die Abmagerung und unspezifische Schwäche, Endoparasiten sowie ophthalmologische Probleme. Abmagerung wird besonders während der Wintermonate diagnostiziert, wenn bei geschlossener Schneedecke die Jagd auf Mäuse unmöglich wird. Bei den Endoparasiten handelt es sich vor allem um Nematoden, *Capillaria* sp., welche den Verdauungstrakt befallen. Ophthalmologische Probleme wurden bei rund 10% der Patienten diagnostiziert. Dieser Anteil liegt unter der Prävalenz von 14,5 bis 75% in anderen Studien (Labelle et al., 2012). Vergleichbar zu den Korakoidfrakturen ist der deutliche Anstieg in Bezug auf die Patienten im Zeitraum 1985 bis 1994 (4%) auf eine intensivere Diagnostik zurückzuführen. Eine sorgfältige ophthalmologische Untersuchung gehört bei jeder Untersuchung eines kranken Greifvogels dazu, denn selbst eine partielle Blindheit kann eine später Auswilderung verunmögliche und muss deshalb möglichst rasch erkannt und eine allfällige Behandlung initiiert werden.

## Schlussfolgerung

Die vorliegende retrospektive Analyse der Patientenzahlen während eines Zeitraumes von 30 Jahren zeigt eine deutliche Zunahme der eingelieferten Vögel, welche sich mit der Bestandesentwicklung deckt. Eine fokussierte

Tierärztliche Betreuung von Greifvögeln: Entwicklungen im Zeitraum von 1985 bis 2015

J.-M. Hatt, M. Clauss

Tierärztliche Betreuung  
von Greifvögeln: Entwick-  
lungen im Zeitraum von  
1985 bis 2015

J.-M. Hatt, M. Clauss

klinische Untersuchung der Patienten ist aus Sicht des Tierschutzes sehr wichtig und umfasst neben der Allgemeinuntersuchung immer auch eine radiologische und ophthalmologische Abklärung. Der Fortschritt in der Vogelmedizin, aber auch ein zunehmender Grad an Spezialisierung in der Betreuung von Greifvögeln, ermöglichen heute eine höhere Auswilderungsrate als in der Vergangenheit.

## Dank

Besonders verdankt werden folgende Personen und Institutionen: Für die Bearbeitung des Datenmaterials – Carolina Botta, Vera Burkard, Franco Martini und Sandra Mosimann und für die finanzielle Unterstützung die Haldimann Stiftung und die Fischerei- und Jagdverwaltung des Kanton Zürich, sowie das grosse Engagement von Andreas Lischke, Leiter der Greifvogelstation Berg am Irchel. Wir beglückwünschen die Vogel-Liebhaberin Prof. Dr. Claudia Reusch zu ihrem Geburtstag und danken für die Jahre konstruktiver Zusammenarbeit.

## Soins vétérinaires aux oiseaux de proie: développements entre 1985 et 2015

Dans le cadre d'une étude rétrospective, on a analysé des dossiers des oiseaux de proies admis entre 2009 et 2015 à la Clinique pour animaux de zoo, animaux de compagnie et animaux sauvages de l'Université de Zürich et on les a comparés avec les résultats d'une étude effectuée entre 1985 et 1994. Le nombre moyen de cas durant cette période a augmenté de 55 à 109 patients par an. C'est en février ainsi qu'en juin/juillet que sont présentés le plus grand nombre d'oiseaux. Les problèmes chirurgicaux étaient, avec 61.5% les plus fréquents; parmi ceux-ci 66.5% des oiseaux de proie présentaient une ou plusieurs fractures, la plupart au niveau de l'aile. Parmi les problèmes médicaux (29.5%), une faiblesse non-spécifique était la principale cause de consultation (47.8%). Au total 9% des patients présentaient des lésions oculaires. En ce qui concerne les suites, 41.7 % des oiseaux de proie ont pu être remis en liberté, 47.3% ont dû être euthanasiés et 11% ont péri. Une augmentation du taux de remise en liberté par rapport à l'étude antérieure a pu être constatée pour 6 des 9 espèces les plus fréquemment présentées.

## Cure veterinarie per i rapaci: sviluppi tra il 1985 e il 2015

In uno studio retrospettivo, le cartelle cliniche di rapaci giunti alla Clinica per zoo, animali domestici e fauna selvatica dell'Università di Zurigo sono state analizzate per il periodo compreso tra il 2009 e il 2015 e comparate con i dati di uno studio protrattosi tra il 1985 e il 1994. Per tutto il periodo, il numero medio di casi è aumentato da 55 a 109 pazienti all'anno. La maggior parte degli uccelli sono stati presentati tra i mesi di febbraio e giugno/luglio. Di frequente si sono riscontrati problemi chirurgici (61.5%) di cui il 66.5% erano rapaci con una o più fratture, in particolare alle ali. Per quanto riguarda i problemi di salute (29.5%) la causa più frequente era una non ben specificata debolezza (47.8%). In totale, il 9% dei pazienti ha subito modifiche degli occhi. In riferimento alla risposta finale, il 41.7% dei rapaci sono stati rilasciati, il 47.3% e l'11.0% hanno dovuto essere soppressi o sono deceduti. Rispetto allo studio precedente, si è constatato che 6 delle 9 specie più comuni hanno subito un significativo aumento del tasso di reintroduzione.

## Literatur

*Bochmann M., Carrera I., Gutierrez-Crespo B., Wyss F., Hatt J. M.:* A new approach to the radiographic examination of the pectoral girdle in species of Galliformes, Anseriformes, Ciconiiformes and Accipitridiformes. In Proceedings of the Annual Conference of the American Association of Zoo Veterinarians. Portland Oregon, 2015, 43.

*Deem S. L., Terrell S. P., Forrester D. J.:* A retrospective study of morbidity and mortality of raptors in Florida: 1988–1994. *J. Zoo Wildl. Med.* 1998, 29: 160–164.

*Hatt J.-M.:* Hard tissue surgery. In: Raptors, Pigeons and Passerine Birds. J. Chitty und M. Lierz, British Small Animal Veterinary Association, Gloucester, 2008, 157–175.

*Hatt J. M., Baumgartner R., Isenbügel:* Diagnostik und medizinische Betreuung von Greifvögeln in einer Zusammenstellung der Fälle von 1985–1994. *Schweiz. Arch. Tierheilk.* 1996, 138: 434–440.

*Hermann T. J.:* Klinische Untersuchungen zum Frakturgeschehen bei einheimischen Wildvögeln unter besonderer Berücksichtigung konservativer und operativer Therapie-maßnahmen. Dissertation, Universität Leipzig, 2009.

*Kommenou A. T., Georgopoulou I., Savvas I., Dessiris A.:* A retrospective study of presentation, treatment, and outcome of free-ranging raptors in Greece (1997–2000). *J. Zoo Wildl. Med.* 2005, 36: 222–228.

*Labelle A. L., Whittington J. K., Breaux C. B., Labelle P., Mitchell M. A., Zarfoss M. K., Schmidt S. A., Hamor R. E.:* Clinical utility of a complete diagnostic protocol for the ocular evaluation of free-living raptors. *Vet. Ophthalm.* 2012, 15: 5–17.

*Lierz M.:* Greifvogelrehabilitation in der tierärztlichen Praxis – ein Tierschutzproblem? *Prakt. Tierarzt* 2003, 84: 514–517.

*Molina-López R.A., Casal J., Darwich L.:* Causes of morbidity in wild raptor populations admitted at a wildlife rehabilitation centre in Spain from 1995-2007: a long term retrospective study. *PLoS ONE* 2015, 6: e24603.

*Punch P.:* A retrospective study of the success of medical and surgical treatment of wild Australian raptors. *Aust. Vet. J.* 2001, 79: 747–752.

*Rodriguez B., Rodriguez A., Siverio F., Siverio M.:* Causes of raptor admissions to a wildlife rehabilitation center in Tenerife (Canary Islands). *J. Rapt. Res.* 2010, 44: 30–39.

*Scheelings T. F.:* Coracoid fractures in wild birds: a comparison of surgical repair versus conservative treatment. *J. Avian Med. Surg.* 2014, 28: 304–308.

*Visser M., Hespel A.-M., de Swarte M., Bellah J. R.:* Use of a caudoventral-craniodorsal oblique radiographic view made at 45° to the frontal plane to evaluate the pectoral girdle in raptors. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 2015, 247: 1037–1041.

*Wendell M. D., Sleeman J. M., Kratz G.:* Retrospective study of morbidity and mortality of raptors admitted to Colorado State University teaching hospital during 1995 to 1998. *J. Wildl. Dis.* 2002, 38: 101–106.

## Korrespondenz

Klinik für Zoo-, Heim- und Wildtiere  
Vetsuisse-Fakultät, Universität Zürich  
Winterthurerstrasse 260, 8057 Zürich  
Telephon: 0041 44 635 83 42  
Fax: 0041 44 635 89 01  
E-Mail: jmhatt@vetclinics.uzh.ch

Tierärztliche Betreuung  
von Greifvögeln: Entwick-  
lungen im Zeitraum von  
1985 bis 2015

J.-M. Hatt, M. Clauss