

**Zeitschrift:** Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire  
ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

**Herausgeber:** Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

**Band:** 138 (1996)

**Heft:** 9

**Artikel:** Diagnostik und medizinische Betreuung von Greifvögeln in einer Zusammenstellung der Fälle von 1985-1994

**Autor:** Hatt, J.M. / Baumgartner, R. / Isenbügel, E.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-592787>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 10.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Diagnostik und medizinische Betreuung von Greifvögeln in einer Zusammenstellung der Fälle von 1985–1994

*J.-M. Hatt, R. Baumgartner, E. Isenbügel*

## Zusammenfassung

Es werden die Befunde bei 554 Greifvögeln besprochen, die zwischen dem 1. Januar 1985 und dem 31. Dezember 1994 in der Abteilung für Zoo-, Heim- und Wildtiere der Veterinär-Medizinischen Fakultät Zürich vorgestellt wurden. Erläuterungen zur Diagnostik, Therapie und Prognose sollen dem behandelnden Tierarzt Hinweise zu den Möglichkeiten der Betreuung von kranken Greifvögeln geben. Es wird besonders betont, dass das Ziel jeder Behandlung die Reintegration eines überlebensfähigen Tieres in ein geeignetes Biotop sein muss. In der vorliegenden Arbeit konnten 31% der vorgestellten Greifvögel erfolgreich ausgewildert werden.

Der häufigste Grund für die Einlieferung waren Unfälle, und 47% der Patienten wiesen eine oder mehrere Frakturen auf. Davon konnte aber nur ein Drittel als therapierbar eingestuft werden.

Eine besondere Herausforderung stellen abgemagerte Vögel dar, da sie einer speziellen Betreuung hinsichtlich Ernährung bedürfen.

Die genaue Untersuchung sowie ein fundiertes Wissen über die Biologie und Erkrankung sind Grundvoraussetzungen für eine erfolgreiche Tätigkeit mit Greifvögeln.

**Schlüsselwörter:** Greifvögel – Erkrankungen – Therapie – Auswilderung

## Diagnosis and therapy of raptors with a compilation of cases 1985–1994

This article summarises the clinical findings in 554 birds of prey, that were admitted to the zoo animal and exotic pet clinic of the veterinary faculty in Zurich between 1 January 1985 and 31 December 1994. Details on the diagnosis, therapy and prognosis are intended to give the practitioner information on the possibilities for the management of diseased raptors. However, it has to be emphasized that the ultimate goal of treatment has to be the rehabilitation of an animal that will be able to survive to a suitable environment.

The data presented shows that 31% of the birds of prey were successfully released. The most frequent reason for admission was trauma and 47% of the patients had one or more fractures. But only one out of three fractures was considered suitable for treatment.

The management of birds that are starving is a challenge because they require a special dietary regimen.

Successful work in the field of the treatment and rehabilitation of raptors requires detailed knowledge of their biology and medicine.

**Key words:** birds of prey – diseases – therapy – rehabilitation

## Einleitung

Die stetig fortschreitende Verstädterung der Schweiz hat zur Folge, dass der einheimischen Fauna immer weniger Biotope zur Verfügung stehen. Dies führt dazu, dass sich Konfrontationen mit dem Menschen häufen.

Gleichzeitig ist in der Bevölkerung aber auch eine zunehmende Naturverbundenheit und der Wunsch, der Natur zu «helfen», festzustellen (Rolsten, 1992). Dies hat für Tierärzte zur Folge, dass sie vermehrt mit der Betreuung kranker Wildtiere konfrontiert werden (Williams, 1990; Sikarskie, 1991, 1992; Porter, 1992). Dieses Betätigungsgebiet stellt für den Tierarzt zweifellos eine neue Herausforderung dar. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass sowohl rechtliche, wie auch finanzielle, ethische und moralische Grundsätze berücksichtigt werden müssen.

Nicht zuletzt wegen ihrer eindrucklichen Gestalt, aber auch ihrer interessanten Biologie wegen geniessen Greifvögel in der Bevölkerung einen Status hoher Priorität. Zur Behandlung verunfallter oder kranker Vögel stehen dem Tierarzt heute diverse neue Techniken, beispielsweise für orthopädische Eingriffe, zur Verfügung. Es ist jedoch zu betonen, dass als Ziel jedes Eingriffes und jeder Therapie bei Greifvögeln, wie auch bei allen anderen Wildtieren, die Reintegration eines überlebensfähigen Tieres in ein geeignetes Biotop stehen muss.

Eine entscheidende Voraussetzung für eine spätere erfolgreiche Reintegration ist die richtige Beurteilung des Gesundheitszustandes und der Prognose des Patienten. Hierzu ist einerseits ein fundiertes Wissen über die Erkrankungen und medizinischen Möglichkeiten bei Greifvögeln nötig (Cooper, 1985; Isenbügel und Rübel, 1987). Andererseits muss aber auch die Biologie dieser Tierart bekannt sein.

Der Veröffentlichung von Krankheiten und Therapieerfolgen kommt deshalb gerade bei Greifvögeln eine grosse Bedeutung zu (Rübel und Isenbügel, 1985; Redig,

1986; Isenbügel, 1988). Die Abteilung für Zoo-, Heim- und Wildtiere der Veterinär-Medizinischen Fakultät der Universität Zürich betreut und pflegt Greifvögel seit 1968. Daten und Erfahrungen wurden regelmässig veröffentlicht (Rübel und Isenbügel, 1985; Isenbügel, 1988; Baumgartner et al., 1994). Das Ziel dieser Arbeit ist es, in dieser Reihe einen weiteren Beitrag zu leisten und insbesondere dem Praktiker Hinweise zur Beurteilung von kranken Greifvögeln zu liefern.

## Tiere und Methode

Zwischen dem 1. Januar 1985 und 31. Dezember 1994 wurden 554 Greifvögel (Tab. 1) in der Sprechstunde der Abteilung für Zoo-, Heim- und Wildtiere der Veterinär-Medizinischen Fakultät Zürich vorgestellt. Die Tiere stammten sowohl von Privatpersonen als auch von diversen öffentlichen Institutionen (Polizei, Schweizerische Vogelwarte usw.). In der zahlenmässigen Reihenfolge handelte es sich um folgende Hauptprobleme: 1. Unfälle (Auto, Hochspannungsleitungen, Fensterscheiben usw.), 2. Verhungern, 3. Infektionen, 4. verwaiste Jungtiere und 5. Haltungsfehler.

Nach der Einlieferung wurde jeder Patient einer allgemeinen Untersuchung unterzogen. Dazu gehörten ein sorgfältiges Erheben der Anamnese, Adspektion, Palpation, Übersichtsröntgen, Messung der Handschwingenlänge (Abb. 1) und des Körpergewichtes. Sofern nötig, wurden zudem weitere Abklärungen wie Blutuntersuchung, Parasitologie, Endoskopie usw. durchgeführt.

Der definitive Entscheid zwischen Behandlung und Euthanasie wurde aufgrund folgender Informationen gefällt: 1. allgemeiner Gesundheitszustand, 2. Art der Krankheit oder Verletzung (Fraktur, Luxation, offen oder geschlossen usw.) und 3. Tierart (häufig, bedroht, selten usw.).

*Tabelle 1: Art und Anzahl der Greifvögel, welche der Abteilung für Zoo- und Heimtiere der Universität Zürich zwischen dem 1. Januar 1985 und dem 31. Dezember 1994 vorgestellt wurden (\*1 Uhu und 2 Wanderfalken gelangten später in ein offizielles Zuchtprogramm). Die Nummern 1-15 werden in den Tabellen 2 bis 6 zur Identifikation verwendet.*

| Art               |                    | Frei | Gestorben/<br>Euthanasiert | Total |
|-------------------|--------------------|------|----------------------------|-------|
| 1 Mäusebussard    | Buteo buteo        | 51   | 206                        | 257   |
| 2 Turmfalke       | Falco tinnunculus  | 38   | 45                         | 83    |
| 3 Sperber         | Accipiter nisus    | 8    | 54                         | 62    |
| 4 Roter Milan     | Milvus milvus      | 8    | 14                         | 22    |
| 5 Schwarzer Milan | Milvus migrans     | 9    | 10                         | 19    |
| 6 Habicht         | Accipiter gentilis | 5    | 10                         | 15    |
| 7 Baumfalke       | Falco subbuteo     | 6    | 4                          | 10    |
| 8 Wanderfalke     | Falco peregrinus   | 4*   | 5                          | 9     |
| 9 Steinadler      | Aquila chrysaetos  | 4    | 2                          | 6     |
| 10 Kornweihe      | Circus cyaneus     | -    | 1                          | 1     |
| 11 Rohrweihe      | Circus aeruginosus | -    | 1                          | 1     |
| 12 Waldkauz       | Strix aluco        | 24   | 13                         | 37    |
| 13 Waldohreule    | Asio otus          | 6    | 9                          | 15    |
| 14 Schleiereule   | Tyto alba          | 3    | 9                          | 12    |
| 15 Uhu            | Bubo bubo          | 4*   | 1                          | 5     |
| Total             |                    | 170  | 384                        | 554   |

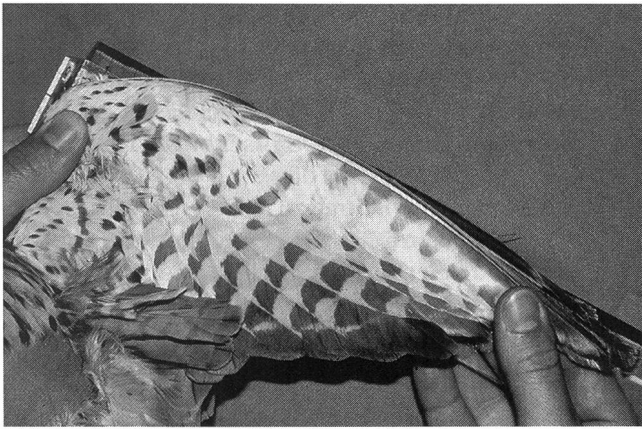


Abbildung 1: Die Messung der Handschwingenlänge ergibt bei Greifvögeln zusätzliche Informationen für die Identifikation und für die Objektivierung des Ernährungszustandes.

Wegen dem beschränkten Platzangebot in der Klinik konnten nur Notfallmassnahmen und chirurgische Eingriffe durchgeführt werden. Zur Nachbehandlung und anschliessenden Vorbereitung für die Reintegration gelangten die Patienten in eine kantonale anerkannte Greifvogelstation. Jeder Greifvogel erhielt vor der Freilassung einen Fussring, um ihn bei einer späteren Gelegenheit wieder identifizieren zu können.

Um die Überlebenschancen zu optimieren, wurden die Tiere vor der Freilassung einem Flugtraining unterzogen. Die dafür aufgewendete Zeit war abhängig von der Art und Dauer der Therapie (Chaplin et al., 1993). Die Auswilderung erfolgte entweder am Fundort oder in einem anderen geeigneten Biotop. Dieses wurde so gewählt, dass die Vögel dort mindestens eine Woche überleben konnten. Arbeiten von Martell et al. (1991) und Csermely und Corona (1994) belegen, dass Greifvögel erst 3 bis 5 Tage nach der Freilassung ein neues Territorium aufsuchen.

## Resultate

Von insgesamt 554 vorgestellten Greifvögeln konnten 170 (31%) erfolgreich ausgewildert werden (Tab.1). Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer in Gefangenschaft betrug 28 Tage, mit Extremwerten von 1 bis 260 Tagen. Drei Tiere, zwei Wanderfalken (*Falco peregrinus*) (Abb. 2) und ein Uhu (*Bubo bubo*), wurden an offiziell anerkannte Zuchtstationen abgegeben.

Infolge schwerwiegender Verletzungen oder eines schlechten Allgemeinzustandes mussten 384 (69%) Tiere euthanasiert werden, oder sie starben kurz nach der Einlieferung. Insgesamt 261 (47%) Greifvögel hatten eine oder mehrere Frakturen (Tab.2), wobei die Flügel (71%) am häufigsten verletzt waren (Tab.3). Nur 49 (19%) Frakturen betrafen die Hinterextremitäten und 13 (5%) das Korakoid.

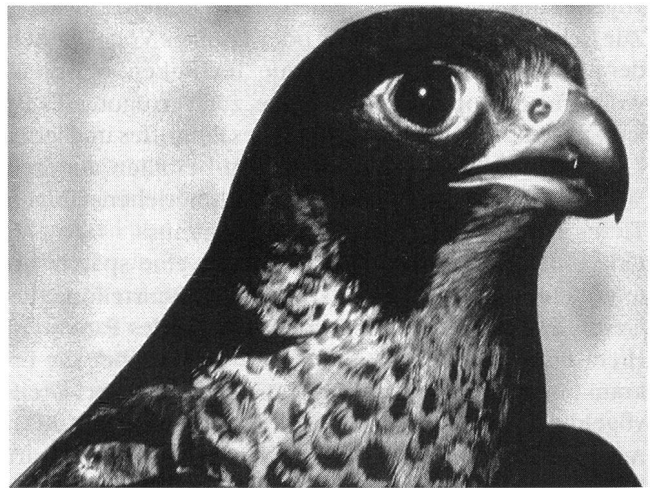


Abbildung 2: Die Bemühungen um den Schutz von Wanderfalken (*Falco peregrinus*) haben zu einem Anstieg der Population in der Schweiz geführt. Zu diesem Erfolg haben anerkannte Zuchtstationen einen wichtigen Beitrag geleistet.

Tabelle 2: Verletzungen und Probleme des Bewegungsapparates.

|                  | 1   | 2  | 3  | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | Σx  |
|------------------|-----|----|----|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|-----|
| Frakturen        | 125 | 36 | 35 | 5 | 4 | 7 | 6 | 7 | 2 | 1  | 1  | 10 | 12 | 7  | 3  | 261 |
| Luxationen       | 13  | 10 | 10 | 2 | 2 | 1 | - | - | - | -  | 1  | 1  | -  | 1  | -  | 41  |
| Schussverl.      | 5   | 1  | -  | - | 2 | 1 | - | 1 | 1 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 11  |
| Kollision        | 22  | 11 | 1  | 3 | 1 | - | 1 | - | - | -  | -  | 2  | -  | 1  | -  | 42  |
| Ölverschmutzg.   | -   | 2  | -  | - | 1 | - | - | - | - | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 3   |
| Oberfl. Wunden   | 26  | 5  | 7  | 8 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | -  | -  | 5  | -  | 2  | -  | 64  |
| Innere Verletzg. | 16  | 1  | -  | - | 1 | 1 | - | - | - | -  | -  | -  | -  | 1  | -  | 20  |
| Arthritis/-ose   | 4   | -  | 1  | - | - | - | - | - | - | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 5   |
| Rupt. Ligamente  | -   | 1  | -  | - | 1 | - | - | - | - | -  | -  | 1  | -  | -  | -  | 3   |
| Federfrakturen   | 8   | 2  | -  | 1 | 1 | - | - | - | 1 | -  | -  | 1  | -  | -  | -  | 14  |

Tabelle 3: Lokalisation der Frakturen.

|                 | 1  | 2  | 3  | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | Σx |
|-----------------|----|----|----|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| Humerus         | 25 | 21 | 11 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | - | 1  | 1  | 8  | 5  | 5  | 1  | 85 |
| Radius / Ulna   | 30 | 10 | 11 | - | - | 2 | 1 | 2 | 1 | -  | -  | 2  | 1  | -  | -  | 60 |
| Metacarpus      | 15 | 9  | 5  | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | - | -  | -  | -  | 3  | -  | -  | 41 |
| Femur           | 10 | 1  | 1  | 1 | - | - | - | 1 | - | -  | 1  | 2  | -  | 1  | -  | 18 |
| Tibiotarsus     | 18 | 2  | -  | 1 | - | 1 | - | - | - | 1  | -  | 1  | 2  | 2  | -  | 28 |
| Tarsometatarsus | 3  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 3  |
| Scapula         | 3  | -  | 2  | - | - | - | - | 1 | - | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 6  |
| Clavicula       | 3  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 3  |
| Coracoid        | 7  | -  | 2  | - | - | 1 | - | 2 | - | -  | 1  | -  | -  | -  | -  | 13 |
| Vertebrae       | 2  | -  | 1  | - | - | - | - | - | - | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 3  |
| Pelvis          | 2  | -  | -  | - | - | - | - | - | - | -  | -  | -  | 1  | -  | -  | 3  |

Die Behandlung von Frakturen erfolgte nach den in der Literatur beschriebenen Grundsätzen mittels Adaptation und interner oder externer Fixation (Redig, 1986; Bennett und Kuzma, 1992).

Nur bei 89 (34%) Frakturen konnte eine Behandlung überhaupt in Betracht gezogen werden (Tab. 4 und Tab. 5). Davon wurden rund die Hälfte (53%) wieder erfolgreich ausgewildert. Von 32 konservativ behandelten Frakturen heilten 72% erfolgreich ab.

Frakturen der Ulna oder des Radius heilten konservativ komplikationslos ab. Ansonsten wurden *Flügelfrakturen*, sofern möglich, chirurgisch angegangen. Die Methode der Wahl wurde abhängig von Art und Lokalisation der Fraktur gewählt (intramedulläre Nagelung, externe Fixation etc.). Die ersten 2–3 Wochen nach dem Eingriff verbrachten die Tiere in einer dunklen Umgebung zwecks Beruhigung. Anschliessend wurden sie in grössere Volieren gebracht.

*Frakturen der Beine* haben im allgemeinen eine gute Prognose bei Greifvögeln. In den meisten Fällen wurde ein chirurgischer Eingriff der konservativen Behandlung vorgezogen.

Vögel, die frontal mit einem festen Gegenstand (Auto oder Fenster) kollidieren, erleiden häufig *Korakoid-*

*Frakturen*. Bei diesen Patienten fällt oft nur auf, dass sie im Flug keine Höhe gewinnen können. Dies hängt damit zusammen, dass die Fraktur zu Instabilität im Schultergürtel führt. In unserem Patientengut zeigten Tiere mit *Frakturen der Wirbelsäule und des Beckens* typischerweise Paresen oder Paralysen der Beine oder der Kloake. Keiner dieser Vögel konnte wieder ausgewildert werden.

*Federfrakturen* waren oft die Folge nicht artgerechter Haltung beim FINDER oder hatten einen direkten Zusammenhang mit dem Unfall. Mittels sogenanntem Schiften können Flugfedern kurzfristig ergänzt werden. Ansonsten muss der Vogel in Gefangenschaft bleiben, bis er sich gemausert hat. Dies kann mehrere Monate dauern. Abgesehen von Bleischrot traten *Fremdkörper* selten auf. Ein schwarzer Milan (*Milvus migrans*) starb an den Folgen eines verschluckten Kondoms.

Ein Mäusebussard (*Buteo buteo*) und ein Turmfalke (*Falco tinnunculus*), welche Anzeichen einer *Stoffwechselerkrankung* hatten, waren nicht korrekt gefüttert worden. In der Folge traten Kalziummangel und Knochenveränderungen auf. Ein roter Milan (*Milvus milvus*) wies ein hochgradiges Struma auf.

Tabelle 4: Erfolg der chirurgisch behandelten Frakturen.

| Lokalisation    | Total Eingriffe |     | Geheilt |     | Ausgewildert |    | Keine Heilung |    | Gestorben/Euth. |     |
|-----------------|-----------------|-----|---------|-----|--------------|----|---------------|----|-----------------|-----|
|                 | N               | %   | N       | %   | N            | %  | N             | %  | N               | %   |
| Humerus         | 25              | 44  | 10      | 40  | 9            | 36 | 5             | 20 | 16              | 64  |
| Radius und Ulna | 9               | 16  | 3       | 33  | 3            | 33 | -             | -  | 6               | 67  |
| Metacarpus      | 10              | 17  | 7       | 70  | 6            | 60 | 2             | 20 | 4               | 40  |
| Femur           | 2               | 4   | 2       | 100 | 1            | 50 | -             | -  | 1               | 50  |
| Tibiotarsus     | 10              | 17  | 5       | 50  | 5            | 50 | 2             | 20 | 5               | 50  |
| Tarsometatarsus | 1               | 2   | -       | -   | -            | -  | -             | -  | 1               | 100 |
| Total           | 57              | 100 | 27      | 47  | 24           | 42 | 9             | 16 | 33              | 58  |

Tabelle 5: Erfolg der konservativ behandelten Frakturen.

| Lokalisation    | Total behandelt |     | Geheilt |     | Ausgewildert |     | Keine Heilung |    | Gestorben/Euth. |    |
|-----------------|-----------------|-----|---------|-----|--------------|-----|---------------|----|-----------------|----|
|                 | N               | %   | N       | %   | N            | %   | N             | %  | N               | %  |
| Humerus         | 2               | 6   | 2       | 100 | 2            | 100 | -             | -  | -               | -  |
| Radius und Ulna | 15              | 47  | 14      | 93  | 14           | 93  | -             | -  | 1               | 7  |
| Metacarpus      | 10              | 32  | 5       | 50  | 5            | 50  | 1             | 10 | 5               | 50 |
| Femur           | -               | -   | -       | -   | -            | -   | -             | -  | -               | -  |
| Tibiotarsus     | 2               | 6   | 2       | 100 | 1            | 50  | -             | -  | 1               | 50 |
| Tarsometatarsus | -               | -   | -       | -   | -            | -   | -             | -  | -               | -  |
| Coracoid        | 3               | 9   | 3       | 100 | 1            | 33  | -             | -  | 2               | 67 |
| Total           | 32              | 100 | 26      | 81  | 23           | 72  | -             | 3  | 9               | 28 |

**Handaufzucht** von verwaisten Jungvögeln ist mit Vorbehalten zu empfehlen und wurde nur bei 11 Tieren (2%) von fachkundigen Personen durchgeführt. Meistens handelte es sich um Turmfalken (Tab.6). Besonderes Augenmerk muss darauf gerichtet werden, dass keine Fehlprägung auf den Menschen erfolgt (Jones, 1981).

An **Infektionen** wurden hauptsächlich Parasitosen diagnostiziert. Bei den Erregern handelte es sich vor allem um *Capillaria sp.*, *Porrocaecum sp.* und Kokzidien. Zu erwähnen ist, dass nicht jeder Patient auf Parasiten untersucht wurde. Es muss nämlich davon ausgegangen werden, dass ein geringer Parasitenbefall die Regel ist. Aus diesem Grund erhalten die meisten Patienten prophylaktisch während 5 Tagen 50 mg/kg Fenbendazol p.o. (Panacur®, 10%-ige Suspension) gegen Endoparasiten und werden mit einem Pyrethrum-Spray (Vinx) gegen Ektoparasiten behandelt. Bakterien (*E. coli*), Viren (Adenovirus-Verdacht) und Pilze (*Aspergillus sp.*) wurden selten nachgewiesen.

Traumatisch bedingte **Augenverletzungen** waren bei Mäusenbussard und Waldkauz (*Strix aluco*) verhältnismässig häufig. Es ist von entscheidender Bedeutung, dass

die Augen beim Eintritt in die Allgemeinuntersuchung einbezogen werden. Die spätere Erkennung einer Augenerkrankung verlängert die Haltung in Gefangenschaft und hat damit einen negativen Einfluss auf die Wiederaussiedlung (Korbel, 1991).

Wegen ihres schwach ausgebildeten Schädels reagieren Greifvögel besonders empfindlich auf Traumata im Bereich des Kopfes. Typischerweise zeigen solche Patienten oberflächliche Verletzungen im Bereich der Wachshaut und der Augen. In manchen Fällen wurden auch **zentralnervöse Symptome** wie zum Beispiel Torticollis festgestellt. Leichte Fälle heilten im allgemeinen innert drei Tagen ab. Während dieser Zeit wurde der Vogel in Dunkelheit gehalten. Schwere Fälle führten dagegen meist zum Tod des Tieres.

Die beträchtliche Anzahl von 94 (17%) Greifvögeln wies einen unterschiedlichen Grad von **Abmagerung** auf. Die in der Literatur (Weick, 1980) angegebenen Gewichtsangaben und Masse der Handschwingen ermöglichen die Ermittlung des prozentualen Gewichtsverlustes. Bei Taggreifen ist ein Verlust von mehr als 30%, bei Nachtgreifen von mehr als 20% des idealen Körpergewichtes als kri-

Tabelle 6: Infektionen und innere Probleme.

|                  | 1  | 2  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | Σx |
|------------------|----|----|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| Handaufzucht     | 1  | 8  | - | - | - | - | - | - | - | -  | -  | 2  | -  | -  | -  | 11 |
| Endoparasiten    | 14 | 1  | 3 | 3 | 1 | 1 | - | 1 | - | -  | -  | -  | -  | 1  | -  | 25 |
| Bakt. Infektion  | 5  | 2  | 1 | - | - | - | 1 | - | - | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 9  |
| Virale Infektion | 1  | -  | - | - | - | - | - | - | - | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 1  |
| Aspergillose     | 5  | -  | - | - | - | - | - | - | - | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 5  |
| Augenverletzg.   | 12 | 2  | 2 | 2 | - | - | - | - | - | -  | -  | 6  | -  | -  | -  | 24 |
| Bumblefoot       | 5  | 1  | - | - | - | 1 | - | - | - | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 7  |
| ZNS-Symptome     | 4  | 1  | - | 1 | - | - | - | - | - | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 6  |
| Abmagerung       | 46 | 11 | 1 | 3 | 4 | 6 | 2 | 1 | 2 | -  | -  | 12 | 2  | 2  | 2  | 94 |
| Fremdkörper      | -  | -  | - | - | 1 | - | - | - | - | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 1  |
| Neoplasie        | -  | -  | - | - | - | - | - | - | - | -  | -  | 1  | -  | -  | -  | 1  |
| Metabol. Erkr.   | 1  | 3  | - | 1 | - | - | - | - | - | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 5  |
| Myokarditis      | 1  | -  | - | - | - | - | - | - | - | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 1  |

tisch zu beurteilen. Dies wurde ebenfalls von anderen Autoren festgestellt (Richter und Hartmann, 1993). Diese Patienten müssen mit einem speziell leichtverdaulichen Futter aufgefüttert werden. Der Grund für den Gewichtsverlust kann von unterschiedlicher Natur sein. Plötzliche Änderungen des Wetters (z. B. Schnee) oder die Dauer zwischen Unfall und Auffinden des Vogels sind häufige Gründe. Des weiteren erwähnten Keymer et al. (1981), dass Jungvögel, die selbständig werden, gelegentlich Probleme beim Erschliessen eines eigenen Territoriums haben und ungenügend Futter aufnehmen können.

## Diskussion

Wie die vorliegende Arbeit zeigt, konnte von 554 eingelieferten Greifvögeln rund ein Drittel wieder erfolgreich ausgewildert werden. Die Rehabilitation von Greifvögeln ist oft mit hohen Kosten verbunden. Dies erklärt sich durch den grossen Aufwand an Personal sowie die speziellen baulichen Einrichtungen für die Haltung von Greifvögeln. Die Kosten müssen meistens von den entsprechenden Organisationen getragen werden. Aus diesem Grund ist es von entscheidender Bedeutung, dass möglichst frühzeitig zwischen denjenigen Vögeln, die

eine gute Prognose bezüglich Auswilderung haben, und den hoffnungslosen Fällen unterschieden wird. Im weiteren ist es auch ein Anliegen des Tierschutzes, dass letztere möglichst umgehend euthanasiert werden.

Die Entscheidung bezüglich Euthanasie oder Therapie muss aufgrund der Befunde der Untersuchung, aber auch im Wissen um die Biologie und das Verhalten der Tiere, gefällt werden.

In dem hier erwähnten Patientengut waren Unfälle wesentlich häufiger als Krankheiten. Es muss aber beachtet werden, dass eine Krankheit, zum Beispiel ein starker Parasiten-Befall, das Tier schwächt und damit die Wahrscheinlichkeit eines Unfalles erhöht.

Aus unserer Erfahrung zeigen Vögel mit ungünstiger Prognose eines oder mehrere der folgenden Symptome:

1. Abmagerung mit einem Verlust von mehr als 30% des Körpergewichtes bei Taggreifen und mehr als 20% bei Nachtgreifen.
2. Alte, offene Frakturen insbesondere der Flügel, sowie Frakturen, welche Gelenke involvieren.
3. Lahmheit der Hinterextremitäten oder der Kloake.

Der Weg von der Erkrankung eines Greifvogels bis zu seiner erfolgreichen Wiederansiedlung ist oft kompliziert und zeitaufwendig. Vieles ist noch zu erforschen, um die Überlebenschancen dieser beeindruckenden Tiere zu verbessern.

### Diagnostics et soins médicaux des rapaces: une compilation des cas 1985–1994

Cet article résume les observations lors d'examen cliniques de 554 rapaces qui ont été présentés du 1er janvier 1985 au 31 décembre 1994 à la division pour les animaux exotiques, de compagnie et sauvages. Des commentaires sur le diagnostic, la thérapie et le pronostic donneront des informations aux vétérinaires praticiens sur les possibilités de traitement des rapaces malades. L'accent est mis sur le fait que le but de chaque traitement est de réintégrer un animal dans un biotope adéquat. Trente et un pour cent des rapaces présentés ont pu être remis en liberté. La raison la plus fréquente de l'admission étaient les accidents et 47% des patients avaient une ou plusieurs fractures. Cependant, un tiers seulement des fractures au pu être traité. Les animaux émaciés présentaient un défi particulier en raison des soins diététiques particuliers. Un savoir bien fondé de la biologie et de la médecine est nécessaire pour travailler correctement avec les rapaces.

### Diagnostica e medicalizzazione di uccelli rapaci in una rassegna dei casi osservati dal 1985 al 1994

Vengono discussi i referti medico-veterinari osservati in 554 uccelli rapaci, che si presentarono al reparto degli animali selvatici, da zoo e da compagnia (Abteilung für Zoo-, Heim- und Wildtiere) della facoltà di veterinaria di Zurigo. Le spiegazioni concernanti la diagnostica, la terapia e la prognosi vogliono dare al veterinario curante indicazioni riguardanti le possibilità di medicalizzazione di uccelli rapaci malati. Viene messo in evidenza che lo scopo di ogni terapia deve essere la reintegrazione di un animale in un biotopo adeguato. Nel lavoro qui presentato il 31% degli uccelli rapaci poterono con successo essere rimessi in libertà. La causa più frequente per un invio era l'incidente ed il 47% dei pazienti presentavano una o più fratture. Di questi solo un terzo era giudicato curabile. Una sfida particolare erano però gli uccelli dimagriti, poichè costoro necessitavano, dal punto di vista nutritivo, uno speciale riguardo. Una visita esatta e una solida conoscenza della biologia e delle malattie sono le premesse fondamentali per lo svolgimento efficace di un'attività con uccelli rapaci.

## Literatur

Baumgartner, R., Hatt, J.-M., Isenbühl, E. (1994): Fractures in birds of prey – diagnosis, management and prognosis. Proc. 1st Europ. Wildl. Dis. Assoc., Paris, 14.

Bennett, R.A., Kuzma, A.B. (1992): Fracture management in birds. J. Zoo Wildl. Med. 23, 5–38.

Chaplin, S.B., Müller, L.R., Degernes, L.A. (1993): Physiological assessment of rehabilitated raptors prior to release. In: Redig, P.T., Cooper, J.E., Remple, J.D., Hunter, D.B. (eds.) Raptor biomedicine. Chiron Publications Ltd., Keighley West Yorkshire, 167–173.

Cooper, J.E. (1985): Veterinary aspects of captive birds of prey, 2nd edition. The Standfast Press, Gloucestershire.

Csermely, D., Corona, C.V. (1994): Behavior and activity of rehabilitated buzzards (*Buteo buteo*) released in northern Italy. J. Raptor Res. 28, 100–107.

Isenbühl, E., Rübel, A. (1987): Greifvögel. In: Gabrisch, K., Zwart, P. (eds.). Krankheiten der Wildtiere. Schlütersche Verlagsanstalt und Druckerei, Hannover, 191–252.

Isenbühl, E. (1988): Medizinische Betreuung und Auswilderung verunfallter Greifvögel. Berl. Münch. Tierärztl. Wschr. 101, 310–315.

Jones, C.G. (1981): Abnormal and maladaptive behaviour in captive raptors. In: Cooper, J.E., Greenwood, A.G. (eds.). Recent advances in the study of raptor diseases. Chiron Publications Ltd., Keighley, West Yorkshire, 53–59.

Keymer, I.F., Fletcher, M.R., Stanley, P.I. (1981): Causes of mortality in British kestrels (*Falco tinnunculus*). In: Cooper, J.E., Greenwood, A.G. (eds.). Recent advances in the study of raptor diseases. Chiron Publications Ltd., Keighley, West Yorkshire, 143–151.

Korbel, R. (1991): Zur Problematik von Augenerkrankungen bei Wildvögeln. Kleintierpraxis 36, 152–155.

Martell, M., Redig, P.T., Nibe, J., Bubl, G. (1991): Survival and movements of released rehabilitated bald eagles. J. Raptor Res. 25, 72–76.

Porter, S.L. (1992): Role of the veterinarian in wildlife rehabilitation. J. Am. Vet. Med. Assoc. 200, 634–640.

Redig, P.T. (1986): A clinical review of orthopedic techniques used in the rehabilitation of raptors. In: Fowler, M.E. (ed.). Zoo and wild animal medicine. W.B. Saunders Co., Philadelphia, Pennsylvania, 388–401.

Richter, T., Hartmann, S. (1993): Die Versorgung und Rehabilitation von vorübergehend in Menschenhand geratenen Greifvögeln – ein Tierschutzproblem. Tierärztl. Umschau 48, 239–250.

Rolsten, H. (1992): Ethical responsibilities toward wildlife. J. Am. Vet. Med. Assoc. 200, 618–622.

Rübel, A., Isenbühl, E. (1985): Diagnostische und therapeutische Möglichkeiten bei Erkrankungen von Greifvögeln. Verhandlungsbericht des 27. Internationalen Symposiums über die Erkrankungen der Zoo- und Wildtiere 27, 309–315.

Sikarskie, J.G. (1991): Wildlife rehabilitation – why? Proc. Am. Assoc. Zoo Vet., Calgary, 54–55.

Sikarskie, J.G. (1992): The role of veterinary medicine in wildlife rehabilitation. J. Zoo Wildl. Med. 23, 397–400.

Weick, F. (1980): Birds of prey of the world. Verlag Paul Parey, Hamburg and Berlin.

Williams, T.D. (1990): Rehabilitation of wild animals. J. Am. Vet. Med. Assoc. 197, 554–555.

## Dank

Die Autoren möchten Frau Veronika von Stockar von der Greifvogelstation Berg am Irchel (Kanton Zürich) für die Unterstützung bei der Bearbeitung der Krankengeschichten für diese Arbeit danken.

Korrespondenzadresse: Dr. med. vet. Jean-Michel Hatt, Abteilung für Zoo-, Heim- und Wildtiere, Veterinär-Medizinische Fakultät, Winterthurerstrasse 260, CH-8057 Zürich

Manuskripteingang: 28. Dezember 1995

**DIANA.**  
Computersoftware für Gross- und Kleintierpraxen

**brunner & hess software ag**  
PC-Lösungen aus Entwicklerhand  
Schulhausstrasse 73 Tel. 01/286 20 30  
CH-8002 Zürich Fax 01/286 20 31  
DIANA-Direktnummer Tel. 01/286 20 40