

# FALKNERISCHE GREIFVOGELHALTUNG AUS ETHO-ÖKOLOGISCHER SICHT

W. Bednarek

## 1. EINLEITUNG

Greifvögel sind in der Regel Endglieder von Nahrungsketten der zweiten bis siebten Trophieebene (Hall & Raffaelli 1993). Da innerhalb von Nahrungsketten der Energieverlust pro Trophieebene bis zu 90% betragen kann und Nährstoffe bei der Weitergabe von einem Organismus zu einem anderen in Räuber-Beute-Systemen bzw. in Stoffkreisläufen metabolisiert werden und z. T. verloren gehen, füllen Greifvögel, entsprechend ihrer Stellung in Ökosystemen, angepasste Nahrungsnischen aus, die spezielle morphologische, physiologische und ethologische Anpassungen bedingen, als Voraussetzung, um in einer energetisch und nährstoffmäßig engen ökologischen Position zu existieren (Brown 1976).

Greifvogelhaltung grundsätzlich und insbesondere in der modernen Falknerei, muß diesen artspezifischen Anpassungen eines Wildtieres an seiner Umwelt Rechnung tragen. Wobei die falknerische Greifvogelhaltung ein (einmaliger) Spezialfall von Wildtierhaltung ist, die von dem Haltungsansatz bzw. der menschlichen Motivation her nur mit der heute nicht mehr praktizierten Haltung und Jagd abgerichteter Geparden auf Gazellen im Orient vergleichbar ist. Denn anders als bei der Wildtierhaltung in Zoologischen Gärten, Wildparks oder privaten Menagerien, die Tiere zwangsläufig immer in einem geschlossenen "Kunsthabitat" halten müssen und dementsprechend versuchen, diesen "Lebensraum" art- und tierschutzgerecht zu gestalten unter Berücksichtigung der Sozialstruktur und Ethologie der Tiere, geht die falknerische Haltung von einem prinzipiell anderen Ansatz in der Wildtier-Mensch-Beziehung aus: Primäres Ziel ist die ornithologische Beobachtung eines Wildtieres in seinem natürlichen Ökosystem, insbesondere seine Rolle im Räuber-Beute-System, ohne daß der Mensch störend einwirkt, wobei sekundär der Mensch Kumpan in der natürlichen Umwelt des Greifvogels wird. Alle falknerischen Methoden und Techniken sind nicht auf die Haltung an sich ausgerichtet, sondern sie sind nur Mittel zu dem Zweck, einen Greifvogel physiologisch und ethologisch in einer optimalen Kondition zu halten, um ihn wildtieranalog fliegen und jagen zu sehen (Bednarek 1996; McDermott 1998).

Entsprechend besteht ein Haltungsdualismus: 1. Die konkrete falknerische Anbindehaltung über Geschüh, Drahle und Langfessel an Block (für Falken), Sprenkel (für Habichte) und Reck (für alle Beizvogelarten) als relative Inaktivitätsphase mit Komfortbewegungen wie Putzen, Baden, Sonnen u.a., und 2. die aktive Phase der Beizjagd mit hohem Lokomotionsgrad während des Ablaufs der Instinkthandlungen im Funktionskreis des Beuteerwerbs (Freiflug, Jagdflug, einschließlich Transport). Daraus folgt: Begrifflich und inhaltlich subsumiert *falknerische Haltung* - während der Jagdsaison - *die Anbindung des Greifvogels* und *die Beizjagd*, wobei Anbindung und Beize sich wechselseitig bedingen. Anders formuliert: Die kurze Anbindehaltung ist nur dann art- und individuengerecht und damit tierschutzethisch zu vertreten, wenn auch gleichzeitig der Greifvogel regelmäßig jagdlich eingesetzt wird (s. Kapitel 2.1 und 2.2).

Unabhängig von diesem Sachverhalt impliziert die moderne Falknerei, neben der Beizjagd, die Vermehrung von Greifvögeln unter Haltebedingungen und die Auswilderung gezüchteter Exemplare als Artenschutzmaßnahme zur Unterstützung gefährdeter Arten (international existieren ca. 20 Artenschutzprogramme, die falknerische Methoden und Techniken einsetzen) bzw. zur Rehabilitation ausgestorbener Populationen [Wanderfalken-Baumbrüter-Projekt (Langgemach et al. 1996)].

## 2. FALKNERISCHE HALTUNG

### 2.1 ANBINDEHALTUNG

Beizvögel werden in der Regel während der Beizsaison nach tradierten Methoden der Anbindehaltung aufgestellt. Kleine Lederriemchen (Geschüh) werden mit einem speziellen Knoten, der den Mittelfußknochen durch Zuziehen nicht abschnüren kann, oder einer Ledermanschette (Aylmeri-Geschüh) am Fuß befestigt. Über einen Wirbelring (Drahle) werden dann beide Geschühenden miteinander verbunden. Durch den zweiten Ring der Drahle wird anschließend die Langfessel, ein ca. 1,5 m langer Lederriemen gezogen, mit dem der Beizvogel auf Armlänge am Block (für Falken) oder Sprenkel (Habichtsbogen für habicht- und bussardartige Greifvögel) mit einem Sicherheitsknoten angebunden wird. "Moderne" Falkner nehmen anstatt des Lederriemens, der mürbe werden kann, eine Plastikkordel, die mehr Sicherheit gewährleistet.

Stellplätze für Block und Sprenkel sind Rasenflächen oder Kiesbetten (Falken), die aus Gründen der Krankheitsvermeidung ein regelmäßiges Wechseln, Säubern und Desinfizieren des Platzes bzw. des Untergrundes erlauben. Die Beizvögel müssen die Möglichkeit haben, ihren Bedürfnissen entsprechend Sonne und Schatten aufzusuchen, zu baden (Staub-, Wasserbaden, je nach Art), zu trinken und kleine Steine (bei Falken) aufnehmen zu können. Orte mit durchbrochenem Licht unter Bäumen oder eine erreichbare "Spitzhütte" und ausreichend große Badeschüsseln (Badbrenten) sollten deshalb immer zur Verfügung stehen.

Während des Abrichtens (Abtragens) - insbesondere bei Wildfängen - kann auch kurzfristig die sog. "hohe Reck" eingesetzt werden. Dies ist eine armdicke Sitzstange in Brust-Augen-Höhe des Menschen. Auf Geschühlänge wird hier der Vogel mit einem besonderen Knoten befestigt. Durch ein direkt unter der Stange "Recktuch" kann der Vogel, falls er einmal abspringen sollte, sich wieder aufschwingen. Daneben gibt es noch spezielle andere "Reckformen", die mehr oder weniger den gleichen Zweck erfüllen; dem Vogel bieten manche mehr Bewegungsfreiheit, z. B. Waller Reck, Säulenreck u.a. (Heidenreich 1996; Richter 1997).

Die oben beschriebene Methode - Anbindung eines Wildtieres - mit den entsprechenden Techniken ist, unter dem Gesichtspunkt der art-, individuen- und tierschutzgerechten Haltung, kritisch zu hinterfragen und wird von Seiten des Tierschutzes z. T. mit Skepsis betrachtet (DTB 1991).

[In diesem Zusammenhang sollte erwähnt werden, daß domestizierte Tiere zeitweise eine Anbindung erfahren (Hund, Pferd, Kuh u.a.), die gesellschaftlich größtenteils akzeptiert wird, obgleich damit z. T. erhebliche Eingriffe in das individuelle und artspezifische Verhalten einhergehen; denn der Mensch versucht hier, im Gegensatz zur Beizvogelhaltung, durch spezielle Anbindungstechniken und Handhabungen eine gezielte, nur für den Moment der Einwirkung mögliche und damit erreichbare Verhaltenssteuerung zu erreichen (Hunde-, Pferdesport, Leinenführung ganz allgemein u.a.).]

#### 2.1.1 ANBINDEHALTUNG AUS ETHO-ÖKOLOGISCHER SICHT

Greifvögel fliegen bzw. jagen aufgrund ihrer trophischen Position in Ökosystemen nur, wenn es energetisch direkt oder indirekt notwendig ist (Reviermarkierungsflüge zur Abgrenzung des Territoriums als Nahrungsbasis zur Sicherung der biologischen Fitneß, Jagdflüge zur individuellen Bedarfsdeckung und/oder Versorgung von Jungvögeln/Weibchen im Reproduktionszyklus u.a.).

Ein "Herumfliegen" als bewußten "Lustgewinn" gibt es nicht, alle Bewegungen kosten Energie, die insbesondere bei carnivor lebenden Arten in Ökosystemen schwer zu erlangen ist. Denn

1. sind für Konsumenten II. bis VII. Ordnung in Ökosystemen Beutetiere (also "mobile" Proteine), im Gegensatz zu Pflanzen, aus energetischen Gründen relativ selten (Energieverlust von einer Trophieebene zur nächsthöheren kann bis zu 90% betragen),

2. ist der energetische Nutzungsgrad von Eiweiß relativ gering (im Vergleich zu Kohlenhydraten und Fetten),

3. ist die biologische Wertigkeit und damit der Verwertungsgrad der Beutetierproteine unterschiedlich [z. B. benötigt ein Habichtswibchen von 1100 g Masse zur Aufrechterhaltung des Grundumsatzes - Massenzunahme  $\pm 0$  g, bei ca. 10°C, Volierenhaltung - nur 4,5% ( $\pm 0,5\%$ ) der Körpermasse an Haustaubenfleisch, doch 9% ( $\pm 1\%$ ) Wildkaninchenfleisch (Bednarek 1999a). Täglich eingesetzte Beizvögel und Wildvögel benötigten ca. 10-15% mehr an Atzung (Kenward 1990)],

4. sind Beutetiere nur unter Höchstleistung des jagenden Organismus zu erreichen. So kann der Energieumsatz während eines Jagdfluges das 10-20fache (+) des Ruheumsatzes betragen. Entsprechend inaktiv sind Greifvögel, wenn sie Beute geschlagen und gekröpft haben (Vermeidung von Energieverlusten). Beutereste werden deshalb auch von Falken deponiert und zu einem späteren Zeitpunkt wieder hervorgeholt.

Alle Greifvögel gehen sehr ökonomisch mit ihren Bewegungen um. Weit über 95% ihrer Tagesaktivität in der Natur kann deshalb auch relative Inaktivität (ohne Fliegen) sein. Das Verhalten hängt natürlich von der Greifvogelart (Jagdtechniken), Jahreszeit (Arbeitsteilung im Brutzyklus: Habichtswibchen *Accipiter gentilis* jagen nur ca. 9 Monate ( $\pm$ ) im Jahr) und Habitatstruktur u.a. ab. [Wanderfalken *Falco peregrinus* an Steilküsten Cornwalls (Treleven 1998) oder in Poldergebieten Hollands (H. Dijkstra mdl.) jagten nur wenige Minuten (Jagdaktivitäten: 0 bis 1-2 min / Tag) täglich oder überhaupt nicht, wenn Beute am Vortage deponiert worden war]. Ähnliche Untersuchungsergebnisse liegen auch für andere Arten, wie dem Habicht *Accipiter gentilis* vor (Bednarek 1993). Die restliche Tagesaktivität wird mit Ruhen, "Tagdösen" und vor allem Komfortbewegungen wie Baden (Wasser-, Sand-, Sonnenbaden), Gefiederpflege (1-2 (+) Std. mit Unterbrechungen) und Liegen auf dem Metatarsus ausgefüllt. Offensichtlich existiert keine endogen gesteuerte Motivation mit zugeordneter Handlungsbereitschaft für eine reine Lokomotion (Richter 1994).

Das bedeutet, daß die Anbindehaltung, das Ruhen des Beizvogels auf Block oder Sprengel, deckungsgleich zu dem evolutiv bedingten Nutzungsverhalten seiner Nahrungsnischen in der Natur ist, eine Nahrungsnische, die der Greifvogel nur ausbilden konnte durch die "Erfindung" eines "Energiesparverhaltens". Es ist eben nicht die falknerische Haltung, die den Vogel am Block scheinbar zwingt, inaktiv zu sein, sondern sein angeborenes Grundmuster zur Vermeidung von Energieverlusten. Die Beizvogelaufstellung ist folglich art- und individuengerecht, da sie die biologisch gegebenen Verhaltensprogramme der Art und des Individuums naturidentisch simuliert; denn durch die o.a. Block oder Sprengelhaltung wird das biologisch notwendige Verhaltensrepertoire (Komfortbewegungen u.a.) des Beizvogels nicht eingeschränkt.

In diesem Zusammenhang muß erwähnt werden, daß dem Haltegutachten der Sachverständigenkommission des Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten "Mindestanforderungen an die Haltung von Greifvögeln und Eulen" (1995) von Seiten des DTB und NABU ein Differenzprotokoll beigefügt wurde, in dem verlangt wird, daß "falknerisch

gehaltenen Beizvögeln jeden zweiten Tag mindesten zwei Stunden Freiflug gewährt werden muß". Diese Forderung ignoriert in nicht zu verantwortender Weise die öko-ethologischen Anpassungen eines Greifvogels und ist vor allem aus tierschutzethischer Sicht strikt abzulehnen, denn sie würde bei Erfüllung Greifvögel physiologisch kollabieren lassen, da der energetische Input über die Nahrung nicht ausreichen würde, die Stoffwechselfvorgänge des Organismus aufrechtzuerhalten.

## 2.2 BEIZJAGD

### 2.2.1 JAGDVERHALTEN - ETHOLOGISCHE MODELLVORSTELLUNGEN

Jagen ist eine Instinkthandlung, die gut mit einem einfachen Funktionsmodellschema nach Hassenstein (1976) in Verbindung mit dem Handlungsbereitschaftsmodell von Buchholtz (1993) erläutert werden kann: Der Antrieb bzw. die Handlungsbereitschaft zu jagen, wird einerseits bestimmt durch den Hunger (also durch ein physiologisches Defizit im Organismus) und /oder andererseits durch die Arbeitsteilung des Greifvogels im jahreszeitlich bedingten Reproduktionszyklus. Jagen Greifvögel für ihr eigenes Energiebudget, so ist der individuelle Hunger die Motivation bzw. die zugeordnete Handlungsbereitschaft, Beute zu schlagen. Müssen aber Nestlinge oder ein brütendes Weibchen versorgt werden, dann wird ohne Hungermotivation, doch mit hoher Erregung der Handlungsbereitschaft, die dem Funktionskreis der Reproduktion zuzuordnen ist, gejagt. Das Jagdverhalten läßt sich dann extrem kurz beschreiben als die Beobachtung von ungerichteter Appetenz (die Suche nach einem Auslöser / einer Beute bzw. einer auslösenden Reizsituation), gerichteter Appetenz (der Jagdflug auf die Beute) und erbkoordinierter Endhandlung (das Fressen der Beute). Dieses Verhalten wird ausgelöst durch adäquate endogene und exogene Stimuli in Koordination mit Handlungsbereitschaftssystemen, die durch genetisch festgelegte Verhaltenskomponenten und Lern- bzw. Gedächtnisinhalte beeinflusst werden, einschließlich vorgeschalteter Rezeptoren und Auslösemechanismen. Die hohe Lernkapazität und Gedächtnisleistung - im visuellen, akustischen, motorischen Bereich - führt dann zur individuellen Anpassung des Greifvogels an Habitatstrukturen und Biozönosegliedern, die erst eine optimale Nutzung der Ressourcen des Ökosystems bedingen.

### 2.2.2 KOOPERATIVES JAGEN

Die Beizjagd, die das natürliche Jagdverhalten von Greifvögeln nutzt, ist eine hochspezialisierte, jagdliche Kulturtechnik, die abgerichtete (abgetragene) Greifvögel auf freilebendes Wild einsetzt unter Berücksichtigung angeborener Verhaltenskompetenz, d. h., der Falkner versucht angeborenes Können in der Breite der Reaktionsnorm abzurufen unter Verstärkung artspezifischer Lernprozesse, die auch im natürlichen Lebensraum des Greifvogels, unbeeinflusst vom Menschen, ablaufen können, so daß der Beizvogel nicht nur den Falkner in seiner Umwelt duldet, sondern in einem Kumpanverhältnis kooperativ mit ihm jagt (Bednarek 1996; Beebe, Webster & Enderson 1989). Unter Kumpan im Sinne von Konrad Lorenz (1935) wird ein Sozialpartner verstanden, auf den das Tier nicht als auf eine einheitliche Entität reagiert (da ihm die Einsicht fehlt), sondern der in verschiedenen Funktionskreisen jeweils spezifische Reaktionen bewirkt (Geschlechtskumpan, Elternkumpan, Jagdkumpan).

Greifvögel entwickeln sehr spezifische Jagdstrategien zur Nutzung von Nahrungsressourcen ihres Ökosystems. Und in der Falknerei werden in der Regel Greifvögel verwandt, die in bezug auf ihr Jagdverhalten in die Kategorie der Opportunisten und Generalisten gehören (Habicht *Accipiter gentilis*, Wanderfalke *Falco peregrinus*, Steinadler *Aquila chrysaetos* als einheimische und Harris' Hawk (Wüstenbussard) *Parabuteo unicinctus* und Red-tailed Hawk (Rotschwanzbussard) *Buteo jameicensis* als amerikanische Arten). Von diesen Arten (wie von vielen anderen Greifvögeln auch)

ist bekannt, daß sie das sog. Shadowing-Verhalten zeigen, eine Eigenschaft, andere Greifvögel, Säugetiere, einschließlich des Menschen, auf der Jagd oder anderen Aktivitäten zu beobachten, ihnen wie ein "Schatten" (engl.: shadow) zu folgen, um ihnen dann, mit geringem Energieaufwand für die eigenen Jagdaktivität, die Beute streitig zu machen oder zufällig die durch den Verfolgten aufgescheuchten Beutetiere leicht zu schlagen [Merline *Falco columbarius* "beschatten" Kornweihen *Circus cyaneus* während der Jagd auf Moorschneehühner *Lagopus lagopus scoticus* und erbeuten die bei dem Suchflug der Weihen zufällig auch erschreckt auffliegenden Lerchen *Alauda arvensis* und Pieper *Anthus pratensis*. Habichte *Accipiter gentilis artricapillus* verfolgen Schwarzbären *Ursus americanus* und Trapper, die zufällig versteckte Beutetiere hochmachen könnten. Wanderfalken *Falco peregrinus* begleiten Entenjäger, da diese die sich vor den Falken auf dem Wasser "drückenden" Enten zum Aufliegen bringen etc. pp. (Bednarek 1996; Beebe, Webster & Enderson 1989; Treleaven 1998)]. Darüber hinaus jagen verpaarte Wanderfalken *Falco peregrinus*, Lannerfalken *Falco biarmicus* und Steinadlern *Aquila chrysaetos* in Kompanie (Gemeinschaftsjagd auf ein und das selbe Beutetier); selbst interspezifisch kooperatives Jagen konnte bei Greifvögeln beobachtet werden [Lanner *Falco biarmicus* mit Singhabicht *Melierax canorus* (Squires 1999)].

Eine jagd-ethologische Besonderheit stellt der Wüstenbussard *Parabuteo unicinctus* dar, der gerade in letzter Zeit immer häufiger als Beizvogel eingesetzt wird, da sein intraspezifisches Verhalten der Beizjagd sehr entgegen kommt. Denn bei dieser Art werden in der Natur drei kooperative Jagdstrategien beobachtet: 1. der "Überraschungsangriff" auf ein Beutetier durch mehrere Familienmitglieder, 2. die "Treibjagd" auf Beute durch mehrere Bussarde, während andere Bussarde in einem Hinterhalt warten und 3. der "Staffelangriff", bei dem sich einzelne Harris' Hawks in der Verfolgung abwechseln, im Sinne einer "Weitergabe" des potentiellen Beutetieres - analog zu einem Staffelstab - von einem Vogel zum nächsten (Bednarz 1988).

Im entsprechenden "natürlichen" Assoziationsverhältnis jagen Beizvögel mit dem Falkner bzw. Falkner, Hund und Frettchen, wobei letztere als domestizierte Raubsäuger durchaus den analogen "Wildtierplatz" der Jagdnische von Greifvögeln einnehmen. Es ist eben nicht das direkt gebotene Futter, das den Beizvogel mit dem Falkner jagen und zu ihm zurückkehren läßt - eine gängige Meinung -, sondern der Mensch füllt in dem Verhaltensschema des Habichts oder Falken einen adäquaten öko-ethologischen Platz aus, der dem Greifvogel die Beutetiere in seiner Umwelt, seinem Ökosystem, energetisch günstig nutzbar macht. Beizjagd ist aus dieser Sicht eine art- bzw. ökosystemgerechte Jagd.

### 2.2.3 SELEKTION

Abgetragene Beizvögel jagen dementsprechend nur unter der relativen Kontrolle des Menschen, sie bestimmen, sobald sie den Handschuh des Falkners verlassen haben, die Regeln des Jagdablaufes. Der Falkner ist "nur" Beobachter eines genetisch festgelegten und erworbenen Verhaltens, bei dem Strategien des Beuteerwerbs durch Gegenstrategien des Entkommens eventuell zunichte gemacht werden (evolutiv bedingte "Chancengleichheit"). Natürliche Selektion im Sinne der Evolution eines Räuber-Beute-Systems wird hier direkt sichtbar. So waren von 100 gebeizten Krähen *Corvus corone* 40 krank, während von 100 zum Vergleich geschossenen Krähen nur 20 ein Krankheitsbild aufwiesen (Eutermoser 1961). Entsprechende Beobachtungen machten Saar (1961) mit seinem Wanderfalken *Falco peregrinus* auf Rabenkrähen *Corvus corone corone /cornix* bzw. Saatkrähen *Corvus frugilegus* und Bednarek (1999b) bei der Beize auf Silbermöwen *Larus argentatus*.

Beizjagd ist somit die gegenseitige Überprüfung der Fitneß von Greifvogel und Beutetier, ist natürliche Selektion (da aber Fitneß am Reproduktionserfolg gemessen wird, ist sie unter

falknerischen Haltebedingungen beim Greifvogel nur bedingt meßbar). Bei keiner anderen vom Menschen praktizierten Jagdart wird der Evolutionsfaktor Selektion als natürliches biologisches Phänomen so direkt sichtbar.

### 2.3 FALKNERISCHE HALTUNG

Wildvögel synchronisieren ihren jagdlichen Rhythmus nach den Tagesaktivitätsmustern ihrer Beutetier-Populationen (Rijnsdorp, Daan und Dijkstra 1981; Newton 1979). Entsprechend stellt der Beizvogel seine Jagdintentionen auf die Aktivitäten des Beizjägers ein. Wie unter natürlichen Bedingungen wird hier gelernt, denn Greifvögel besitzen ein effizientes Raum-Zeit-Gedächtnis, das ihnen erlaubt, nicht nur Beutetiersituationen und Konditionen zu erfassen, sondern auch die Aktivitätsmuster des Menschen und dessen "Jagdrhythmus" bzw. "Beizrhythmus" zu lernen, ebenso wie die entsprechende Beutetieraktivitäten. D. h., faktisch gibt es keinen programmatischen Verhaltensunterschied im Tagesablauf zwischen einem Beizvogel und einem Wildvogel, denn ob er direkt über den Beutetier-Rhythmus oder indirekt über den mit ihm jagenden Menschen lernt, wann Beutetiere erreichbar sind, ist für den Greifvogelorganismus weder energetisch noch verhaltensbiologisch von Bedeutung, beide Jagdstrategien sind nahrungsnischenangepaßt.

Entsprechend einzuordnen ist die Methode der Anbindehaltung. Auch unter diesen Bedingungen ist es für das Ethogramm des Greifvogels nicht relevant, wo oder wann er badet, Wasser trinkt, sich sonnt und sich ausführlich putzt, entscheidend ist, daß er dies im Sinne seiner ethologischen Bedürfnisbefriedigung ausführen kann; denn Komfortbewegungen sind Instinkthandlungen mit hoher Handlungsbereitschaft, die exogen und endogen gesteuert werden.

Komforthandlungen sind ein wesentlicher Bestandteil des angeborenen Verhaltensrepertoires des Greifvogels und dienen der Pflege, Versorgung und Aufrechterhaltung seines Flugapparates; denn nur der flugtechnisch optimale Gefiederzustand ist die ultimative Voraussetzung zur Nutzung der Nahrungsnische. Die falknerische Anbindehaltung simuliert komprimiert die Habitatansprüche bzw. Habitatrequisiten. Durch das Anbieten der adäquaten, exogenen Stimuli, wie Aufblockmöglichkeit, Wasser, Sand u. a. in einem "entspannten Umfeld" ohne hemmende Faktoren und unter Einhaltung artgerechter Rhythmen (s. o.), wird entsprechend wie bei einem Wildvogel das Komfortverhalten ausgelöst; denn Greifvögel betreiben in der Natur und unter Haltebedingungen täglich intensive Gefiederpflege in Abhängigkeit von Witterung, Jagdaktivität und -intensität (z. T. vor und/oder nach der Jagd), Atzungszeitpunkt im Tagesverlauf, Atzungsmenge, Verschmutzungsgrad der Federn u.a..

Da eine störungsfreie Umwelt, ohne die Gefahr der Prädation, die Voraussetzung für das Komfortverhalten ist, suchen Wildvögel - auch außerhalb der eigentlichen Reproduktionszeit - zur Übernachtung und Ausübung ihrer Gefiederpflege (die 2 (+) Stunden dauern kann) den weiteren und engeren Horstbereich (home range) auf, in dem sich bevorzugte Kröpforte, Ruheplätze und Badestellen befinden. In der Regel wird das Gefieder morgens, mittags und abends gepflegt, und diese Tätigkeit wird nur durch "Tagdösen", mit z. T. geschlossenen Lidern, oder ein bis höchstens zweimal (bei Eigenversorgung) zum Beuteerwerb im Jagdgebiet unterbrochen (Bednarek 1993; Treleaven 1979; Treleaven 1998). Nur letztere Aktivitäten sind mit einem Ortswechsel und erhöhter, kurzfristiger Stoffwechselleistung während des eigentlichen Jagdfluges verbunden.

Dies bedeutet, daß der regelmäßige Wechsel von Block-/Sprenkelhaltung und Beize dem natürlichen verhaltensbiologischen Aktivitätsmuster des Individuums und der Art entspricht, bei dem relativ lange inaktive Phasen (zur Minimierung des Energieverbrauchs) mit zeitlich kurzen Phasen, doch höchster Aktivität (kurzfristiger maximaler Energieeinsatz), einander abwechseln.

Erwähnt muß werden, daß die Beizsaison sich nur über wenige Monate erstreckt, manchmal nur Wochen beträgt. Habichte *Accipiter gentilis* werden in der Regel von Oktober bis Januar (Jungvögel des Jahres ab August/September), Anwarterfalken von Oktober bis November (ausnahmsweise Dezember), Krähenfalken von November bis Januar geflogen. D. h., *nur während der eigentlichen Beizsaison ist die kurze Anbindehaltung legitim und tierschutzethisch zu vertreten* und wird von verantwortungsvollen Falknern nur dann praktiziert. Außerhalb der Beizsaison werden die Vögel in der Regel in speziellen Kammern frei gehalten oder an Flugdrahtanlagen, die ihnen den gleichen verhaltensbiologischen Bewegungsspielraum wie eine Voliere bieten, untergebracht. Ein so "angebundenes" Habichtswelbchen *Accipiter gentilis* balzte und kopulierte mit einem wilden Männchen, das in dem angrenzenden Wald mit einem anderen Welbchen verpaart war, und zog zwei Jungvögel auf (Aufderheide 1996).

#### 2.4 VERHALTENSSTÖRUNGEN - WOHLBEFINDEN

Zur Bewertung und Beurteilung von Verhaltensstörungen gibt es verschiedene Konzepte (Buchholtz 1993: Handlungsbereitschaftsmodell; Sambras 1995; Sambras 1997: Analogieschlußkonzept; Tschanz 1993: Bedarfsdeckungs- und Schadensvermeidungskonzept). Zwar haben Greifvögel ein Verhaltensrepertoire mit entsprechenden Ausdrucksbewegungen, das durchaus den momentanen Zustand signalisiert, insbesondere im antagonistischen Verhaltensbereich, doch wenn Verhaltensstörung definiert wird als eine situationsinadäquate Verhaltensauffälligkeit eines Individuums, deren Verhaltenselemente bzw. -sequenzen sich in Dauer und Häufigkeit und in ihrer räumlichen Einstellung gegenüber der Umwelt auffällig von der Norm (Buchholtz 1993) unterscheiden, wird die Beurteilung schon problematisch, da die artspezifische Bestimmung der Norm bei Wildvögeln schwierig ist, wenn nicht gar unmöglich. Ethopatien, Deprivationen, Neurosen, Bigeminus und Stereotypien sind bei Beizvögeln noch nie beobachtet worden (Bednarek 1996; Richter 1994). Dennoch treten Deprivationsschäden bei Habichten *Accipiter gentilis* (nicht bei Falken *Falco spec.*) auf, die nach dem Schlupf in einer reizarmen Umwelt bis zum Selbstständigwerden gehalten werden [z. B. Elternaufzucht in rundum geschlossenen "skylight and seclusion breeding pens" (Hurrell 1970; Bednarek 1987)]. Diese auf frühontogenetischen Erfahrungen beruhende Verhaltensstörung (extreme Angstreaktionen) hat den Grund in einer möglichen "Nichtprägung" während einer sensiblen Phase ("Angstprägung" Bednarek 1988; Bednarek 1996; Fox 1996). Diese Erscheinung ist ein Problem der Jungvogelaufzucht in einer reizarmen Umwelt und nicht der falknerischen Haltung.

Dennoch gibt es Kriterien, die auch bei einem Beizvogel Auskunft über sein Wohlbefinden bzw. seine Befindlichkeit geben. Der momentane Gefiederzustand (als Akutkriterium) und der Vermauserungsgrad (als Langzeitkriterium) eignen sich hervorragend als indirekte Kriterien für den augenblicklichen und den gewesenen physiologischen und ethologischen Zustand des Greifvogels; denn ein verschmutztes, abgestoßenes, stumpfes Gefiedert zeigt, daß der Vogel momentan nicht artgerecht gehalten wird. Das Beizvogelgefieder muß immer vollkommen intakt sein. Sind nach Abschluß der Mauser ganze Federpartien, insbesondere im Bereich der kleinen Hand-, Arm-, und Oberschwanzdecken und Teile der Armschwingen nicht vermausert, so hat der Vogel während der Mauser, die bei Habichten und Großfalken bis zu 5 Monaten dauern kann, in einer durch Störungen bedingten streßbelasteten Umwelt gelebt. D. h., der Mauserzustand und das Erscheinungsbild der Federn sind ein sehr sensibler, indirekter Indikator für den Befindlichkeitszustand des Individuums und seiner Haltungsbedingungen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Anbindehaltung und Beizjagd in der Falknerei aus ethologischer und tierschutzethischer Sicht eine wildtiergerechte Haltung ist, wenn die o.a. Bedingungen erfüllt sind, denn die "inaktive" Komfort-Tages-Phase ohne Flugaktivität am Block

oder Sprengel ist die verhaltensbiologische Ergänzung zur "aktiven" Tagesphase des Beizens, wobei sich beide Verhaltensmuster wechselseitig bedingen und ergänzen, analog zum Wildvogeletogramm. D. h., daß der Modus der Tagesaktivität von Beizvogel und Wildtier prinzipiell kongruent ist, nur der Rhythmus wird wie unter natürlichen Bedingungen in einer Instinktdressurverschränkung (altmodischer, aber guter Begriff) gelernt, wobei Zeitgeber bzw. Verstärker im lernpsychologischen Sinne hier die Aktivität des Menschen ist.

Diese Deckungsgleichheit ist auch einsichtig. Denn letztlich entscheidet das relativ festgelegte artspezifische Ethogramm des Wildvogels den diurnalen Phasenwechsel zwischen Passivität und Aktivität in der Falknerei, ein Phasenwechsel, in den sich der Falkner im Prinzip nur ökosystemgerecht einzugliedern versucht. Durch diesen Vorgang kann der Greifvogel seine Nahrungsnische energetisch günstiger nutzen, denn Mensch, Hund und Frettchen investieren durch ihre körperliche Arbeit auf der Beize eigene Stoffwechselenergie in die Jagdnische.

## 2.5 VOLIERENHALTUNG

Außerhalb der eigentlichen Beizsaison werden Greifvögel während der Frühjahrs- und Sommermonate in sogenannten "Mauserkammern" untergebracht. Dies sind speziell für den Beizvogel konzipierte Volieren, die in der Regel drei geschlossene Seitenwände besitzen, eine mit Holztrallien (Rundhölzern) versehene Längsfront und ein Dach, das 2/3 aus lichtdurchlässigem Material besteht. Mit zwei bis drei Aufblockmöglichkeiten, Badbrente und Atzungsbrett ist die Voliere sehr sparsam, aber adäquat "möbliert". Greifvögel brauchen keine naturidentischen Volieren (Bäume, Sträucher, Felswände) von großen Ausmaßen, die ein großräumiges Fliegen erlauben (Größenangaben: siehe "Haltegutachten" des Bundesministeriums für Landwirtschaft und Forsten 1995). Ihr Verhalten und ihre Befindlichkeiten werden durch relativ "einfache" (was die Auslösbarkeit betrifft) festgelegte Reiz-Reaktions-Mechanismen gesteuert; wesentlich ist nur, daß die Greifvögel in einer streßfreien Umgebung leben und das empfindliche Gefieder während der Mauser (März bis Oktober) nicht beschädigt wird; denn nur ein im Federkleid intakter Beizvogel kann Wildtiere unter natürlichen Bedingungen erbeuten [Drahtvolieren sind in der Regel abzulehnen, da Gefieder-, Kopf-, und Nasenwachshautschäden durch das Anfliegen gegen den Maschendraht vorprogrammiert sind (Heidenreich 1996; Richter 1997)].

Zuchtvögel werden dagegen fast ausschließlich in sogenannte "skylight and seclusion pens" (Hurrell 1970) untergebracht. Sie sind rundum verschlossen, bis zu einem Drittel überdacht, und die "Dachöffnung" ist mit plastifiziertem Maschendraht versehen. Dieser Volierentyp bietet eine fast absolute Streßfreiheit, da die Vögel optisch zur Außenwelt isoliert sind (keine visuell erfaßbaren Störreize) und Geräusche nur eine untergeordnete Rolle für das Befinden der Paare besitzen. Nur in dieser relativ reizneutralen Umwelt wird bei einem Greifvogel unter Haltebedingungen die sensible hormonelle Steuerung und Regulation von Oogenese und Spermatogenese, einschließlich des Balzverhaltens, ausgelöst. [In diesen Zuchtvolieren werden heute oft auch Beizvögel gehalten (z. T. paarweise, da in der modernen Falknerei Beizvögel häufig auch Zuchtvögel sind), denn in diesen Kammern vermausern sie vollständig und sogar in kürzerer Zeit als Wildvögel (Wildhabichte *Accipiter gentilis* mausern das Großgefieder bis zu 35 Tagen länger und unvollständiger als Beizvögel, da in der Natur während des Reproduktionsszyklusses unterschiedliche Stressoren auf sie einwirken)].



## 2.6 PRÄGUNG UND KÜNSTLICHE INSEMINATION

### 2.6.1 PRÄGUNG UND IMPRINTS

Prägung ist ein obligatorischer Lernprozeß, der sich auf bestimmte ontogenetische Phasen (sensible Phasen) beschränkt und sich durch eine hohe Stabilität (Irreversibilität) ausweist. Zielobjekte der Prägung können Eltern, Nestgeschwister, Sexualpartner, Futter, Nests substrat, Habitat, Angstreaktionen u.a. sein. In der Regel ist jedem Zielobjekt eine spezifische sensible Phase zugeordnet, wobei die zeitlichen Fenster der unterschiedlichen Phasen in der Individualentwicklung nicht deckungsgleich sind. Prägungsphasen für verschiedene Reaktionen bzw. Reize sind z. T. bei Greifvögeln bekannt (Bednarek 1988; Bednarek 1996; Fox 1996). Werden zukünftige Beizvögel durch den Menschen per Hand aufgezogen, können Fremdprägungen eintreten. D. h. Zielobjekt ist dann nicht mehr die eigene Art, sondern der Mensch. Er wird z. B. zum Adressat des Sexualverhalten. Von angelsächsischen Falknern wird dieses Wissen bewußt eingesetzt, um einerseits verhaltensspezifische Beizvögel, sogenannte "Imprints" zu erhalten, die durch eine relativ vollständige "Fremdprägung" (d. h. die Vögel sind für möglichst viele intraspezifische Reaktionen auf den Menschen geprägt) absolut vertraut sind und bleiben und um andererseits Greifvögel auf natürliche Habitatstrukturen und artgemäße Beutetiere zu prägen (MacDermott 1998).

Fremdprägungen oder versäumte Prägungen können bei sozial lebenden Tieren Verhaltensstörungen auslösen und werden als aktualgenetisch erworbene Verhaltensstörungen bezeichnet (Buchholtz 1993). Bewußt fremdgepögte Beizvögel bedürfen eines intelligenten Handlings, denn die Ausdrucksbewegungen müssen situations- und artgerecht interpretiert werden, da bei Fehldeutungen des Verhaltens im Funktionskreis der Territorialität oder Reproduktion es zu "intraspezifisch" motivierten aggressiven Handlungen kommen kann (bei jagdlich eingesetzten Beizvögeln ist dies in der Regel nicht der Fall, wird aber regelmäßig bei Greifvögeln beobachtet, die von Laien mit der Hand aufgezogen wurden und nur gehalten werden). Doch diese Verhaltensweisen können nicht als Neurosen interpretiert werden, sondern sie sind nur ein Ausdruck für das Unvermögen des Menschen, das Verhalten des Greifvogels richtig zu deuten. Denn gerade diese Vögel geben keinerlei Hinweise auf eine negative Befindlichkeit oder Anzeichen von Leiden, wie anhand ihres Gefieders und Mauserzustandes nachzuweisen ist (s. Kapitel 2.5). Durch die bewußt durchgeführten Prägungsprozesse entwickeln sich Individuen, die in einer für sie reizadäquaten Umwelt leben, in der für sie so gut wie keine Stressoren existieren (McDermott 1998).

### 2.6.2 KÜNSTLICHE INSEMINATION

Weibliche Greifvögel, die in ihrem Sexualverhalten auf den Menschen geprägt sind, legen selbst bei kurzer falknerischer Anbindehaltung oder an der Flugdrahtanlage Eier, und im Sexualverhalten fremdgepögte Männchen geben freiwillig Sperma ab. Derart fixierte Vögel (Imprints) eignen sich hervorragend für die künstliche Insemination. Diese an sich unproblematische und in der Tierzucht regelmäßig durchgeführte Vermehrungsmethode ist a priori nicht negativ zu sehen und kann allgemein für die Vermehrung von Greifvögeln und seltenen Arten von großer Bedeutung für den Artenschutz sein. Doch gibt es bei kommerziellen Greifvogelzüchtern Tendenzen, mehrere Greifvögel nur falknerisch angebunden zu halten, um auf möglichst kleinem Raum diese ausschließlich als Spermadonatoren oder "Eiproduzenten" einzusetzen. Aus tierschutzethischer Sicht ist dies nicht nur problematisch, sondern abzulehnen, zumal hier nach meiner Meinung aus rein kommerziellen Gründen Ansätze zu einer Massentierhaltung eines Wildvogels beobachtet werden können. Denn wie oben ausgeführt, ist die falknerische Anbindehaltung nur legitim, wenn auch gleichzeitig die Beize praktiziert wird. Wenn

diese nicht gegeben ist, sollte die kurze Daueranbindung an Block oder Sprengel ohne Flugdrahtanlage nicht gestattet werden.

### 3. ZUSAMMENFASSUNG

Unter falknerischer Haltung ist die *Anbindung des Beizvogels* und die *Beizjagd*, die sich wechselseitig bedingen, zu verstehen. Beizvögel jagen wildvogelanalogue in Kooperation mit dem Falkner aufgrund angeborener und erworbener Verhaltenskompetenz. Beizjagd ist - aus der Sicht des Greifvogels - Nutzung des Menschen als Energie und Nährstoffbeschaffer, was zu einer energetisch günstigeren Ausbeute seiner Jagdnische führt. Die Anbindehaltung ist deckungsgleich der inaktiven Ruhephase des Wildvogels (über 95 % der Tageszeit nehmen Komfortbewegungen und Ruhen ein -Energiesparverhalten -) und entspricht dem Nutzungsverhalten seiner energetisch "ungünstigen" proteinabhängigen Nahrungsnischen. Der Beizrhythmus des gehaltenen Greifvogels, der durch den Menschen vorgegeben wird, ist analog zu dem Jagdrhythmus des Wildvogels zu sehen, dessen Aktivitätsmuster entsprechend durch den Beutetierhythmus bestimmt wird. Die kurze falknerische Anbindehaltung ist tierschutzethisch folglich nur zu vertreten, wenn gleichzeitig auch der Beizvogel regelmäßig jagdlich eingesetzt wird, entsprechend der aktiven Jagdphase des Wildtieres (Greifvogelarten, die zur Beize verwendet werden, jagen in der Natur - in der Regel - nur wenige Minuten pro Tag). Die Beize selbst ist natürliche Selektion im Räuber-Beute-System, wobei der Falkner integrierter Bestandteil ökosystemimmanenter Wechselbeziehungen wird.

Optimale Unterbringungen außerhalb der Beizsaison - während der Mauser - sind speziell konstruierte Volierentypen (u.a. "Skylight and Seclusion Pens"), die eine relativ große Steßfreiheit garantieren und Verletzungen der empfindlichen Federn und unbefiederten Hautteile ausschließen. Unter gewissen Bedingungen sind auch Flugdrahtanlagen art- und individuen gerechte Unterbringungen. Eine ganzjährig kurze Anbindehaltung ist grundsätzlich abzulehnen, insbesondere bei Greifvögeln, die in ihren sozialen Verhaltensweisen auf den Menschen fremdgeprägt sind und "nur" für die künstliche Insemination auf engstem Raum vorrätig gehalten werden.

### 4. LITERATUR

Aufderheide, J. (1996): Ein Habichts-Terzel "geht fremd"... oder "Zucht an der Flugdrahtanlage". Greifvögel und Falknerei 1996: 43-44.

Bednarek, W. (1987): Die Greifvogelzucht: Ergebnisse, Methoden, Techniken. Jb. Dtsch. Falkenorden: 15-22.

Bednarek, W. (1988): Sind ausgewilderte Falken "fehlgeprägt"? Greifvögel und Falknerei 1988: 44-46.

Bednarek, W. (1993): Home Range, Habitat Use and Daily Activities of Three Radio-tagged Male Goshawks *Accipiter gentilis* During Breeding-Season (a telemetry study). Hawk & Owl Trust/Raptor Res. Found. 1993. First European Meeting. Canterbury: 11.

Bednarek, W. (1996): Greifvögel. Biologie, Ökologie, Bestimmen, Schützen. Landbuch-Verlag, Hannover.

Bednarek, W. (1999a): Gewichtsentwicklung bei Beizhabichten *Accipiter gentilis* in Abhängigkeit von Atzungsart und Atzungsmenge. Greifvögel und Falknerei 1999 (in Vorbereitung).

Bednarek, W. (1999b): Möwenbeize und natürliche Auslese. Greifvögel und Falknerei 1999 (in Vorbereitung).

Bednarz, J. C. (1988): Cooperative hunting in Harris' Hawks (*Parabuteo unicinctus*). Science 239: 1525-1527.

- Beebe, F. L., H. M. Webster & J. H. Enderson (1989): North American Falconry and Hunting Hawks. Publishing by North American Falconry and Hunting Hawks, Denver, Colorado 80201.
- Brown, L. (1976): Die Greifvögel. Ihre Biologie und Ökologie. Verlag Paul Parey, Hamburg, Berlin.
- Buchholtz, Ch. (1993): Das Handlungsbereitschaftsmodell - ein Konzept zur Beurteilung und Bewertung von Verhaltensweisen. In: Buchholtz et al. (1993). Leiden und Verhaltensstörungen bei Tieren. Tierhaltung, Band 23, Birkhäuser Verlag, Basel, Boston, Berlin.
- Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn (1995): Mindestanforderungen an die Haltung von Greifvögeln und Eulen.
- Deutscher Tierschutzbund (DTB) (1991): Jagd ist out. Info A6, 3/91.
- Eutermoser, G. (1961): Erläuterungen zur Krähenstatistik. Jb. Dtsch. Falkenorden 1961: 49-50.
- Fox, N. (1996): Understanding the Bird of Prey. Handcock House, Surrey, B. C., Canada.
- Hall, S. J. & D. G. Raffaelli (1993): Food Webs: Theory and Reality. In: Advances in Ecological Research 24 (1993): 187-239.
- Hassenstein, B. (1973): Zur Erkennbarkeit des Leidens bei Tieren. In: Buchholtz et al. (1993): Leiden- und Verhaltensstörungen bei Tieren. Tierhaltung, Band 23. Birkhäuser Verlag, Basel, Boston, Berlin: 85-82.
- Hassenstein, B. (1976): Verhalten. In: Czihak, G., H. Langer & H. Ziegler (Hrsg.): Biologie, Ein Lehrbuch für Studenten der Biologie. Spinger-Verlag Berlin, Heidelberg, New York.
- Heidenreich, M. (1996): Greifvögel. Krankheiten - Haltung - Zucht. Blackwell, Wien.
- Hurrell, L. H. (1970): The Kestrel (*Falco tinnunculus*) Breeds in Captivity. In: BFC & HCGB (Eds.): Captive Breeding of Diurnal Birds of Prey 1 (1): 8-10.
- Kenward, R. (1990): Feeding Habits. In: Newton, I. P. Olsen & T. Pyrzakowsky (1990): Birds of Prey. Merehurst Press, London: 90-107.
- Langgemach, R., P. Sömmer, W. Kirmse, Ch. Saar & G. Kleinstäuber (1996): Erste Baumbrut des Wanderfalken (*Falco p. peregrinus* Tunst, 1771) in Brandenburg 20 Jahre nach dem Aussterben der Baumbrüterpopulation. Greifvögel und Falknerei 1996: 55-74.
- Lorenz, K. (1935): Der Kumpan in der Umwelt des Vogels. J. Ornithol. 83: 137-413.
- McDermott, M. (1998): The Imprint Accipiter. M. McDermott, Box 23, Cedar Hill, MO 63016.
- Newton, I. (1979): Population Ecology of Raptors. Poyser, Berkhamsted, UK.
- Richter, Th. (1994): Tierschutzgerechte Haltung von Greifvögeln. In: Loeffler, K. & R. W. Hoffmann (Hrsg.): Deutsche Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG), Tagung der Fachgruppe: Tierschutzrecht und Gerichtliche Veterinärmedizin; "Tierschutzgerechte Haltung von Heimtieren sowie Zier- und Nutzfischen. Stuttgart-Hohenheim, 10. -11. März 1994: 85-93.
- Richter, Th. (1997): Greifvögel. In: Sambraus, H. H. & A. Steiger (Hrsg.): Das Buch vom Tierschutz. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart: 434-451.
- Rijnsdorp, A. S. Daan & C. Dijkstra (1981): Hunting in the Kestrels, *Falco tinnunculus*, and the Adaptive Significance of Daily Habits. Oecologia (Berl) 50: 391-406.
- Saar, Ch. (1961): Der Krähenfalk "Mara". Jb. Dtsch. Falkenorden 1961: 47-50.
- Sambraus, H. H. (1995): Befindlichkeiten und Analogieschluß. In: Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung 1994. KTBL-Schrift 370: 31-39.
- Sambraus, H. H. (1997): Normalverhalten und Verhaltensstörungen. In: Sambraus, H. H. & A. Steiger (Hrsg.): Das Buch vom Tierschutz. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart: 57-69.
- Squires, St. (1999): Kooperatives Jagen von Lannerfalken (*Falco b. biarmicus*) und Singhabicht (*Melierax canorus*). Greifvögel und Falknerei 1999 (in Vorbereitung).
- Treleven, R. B. (1979): Peregrine. The private life of the Peregrine Falcon. Headland Publication, Penzance, Cornwall, UK.
- Treleven, R. B. (1998): In Pursuit of the Peregrine. Tiercel (SB) Publishing. Wheathampstead, Herts. UK.

Tschanz, B. (1993): Erkennen und Beurteilen von Verhaltensstörungen mit Bezugnahme auf das Bedarfskonzept. In: Buchholtz, Ch. et al.: Leiden und Verhaltensstörungen bei Tieren. Tierhaltung 23: 65-76. Birkhäuser Verlag, Basel, Boston, Stuttgart.

**Anschrift des Verfassers:**

W. Bednarek  
Haselhof 4  
48720 Rosendahl I