

Die Wiederansiedlung des Bartgeiers in den Alpen: ein Positivbeispiel

Klaus Robin

Habitat – Büro für Wildtierökologie, Habitatschutz und Umwelt-Publizistik, Rickenstrasse 2,
CH-8730 Uznach, Schweiz
robin@habitat.ch

Abstract

The re-introduction of the bearded vulture in the Alps: a success story

The following paper describes the historical eradication of the bearded vulture *Gypaetus barbatus* in the Alps, the early unsuccessful efforts to re-introduce captured birds from Afghanistan and Russia and the up to now successful re-introduction programme with captive-bred bearded vultures. In this programme the strategy has been not only to improve the reproduction success rate in captivity but also to raise public awareness in a long-term information campaign drawing on the expertise of researchers, museums and specialised journalists. As a consequence the bearded vulture is generally accepted today as being not a predator but rather a scavenger and bone-eater.

Keywords: *Gypaetus barbatus*, vulture, eradication, re-introduction programme, information campaign, Alps, Switzerland

1 Einleitung

Für viele Personen ist heute der Bartgeier im Alpenraum eine bekannte Erscheinung. Negative Wertungen, die sich zum Beispiel auch in den früher verwendeten Trivialnamen «Rossgyr» oder «Hasengyr» (GESSNER 1557) oder «Gemsengeier» und «Lämmergeier» (VON TSCHUDI 1890) widerspiegeln, sind heute kaum mehr zu hören. Vielmehr gilt das Projekt zur Wiederansiedlung als erfolgreich. Warum? Der vorliegende Beitrag soll die Fakten aufzeigen, die zu diesem Erfolg führten, und damit zu einer weit verbreiteten positiven Einstellung gegenüber dieser Tierart.

Noch im letzten Jahrhundert wurden autochthone Bartgeier im Alpenraum geschossen (Abb. 1). Die Art verschwand als ein weiteres Glied in der Kette nicht erwünschter Tierarten, die der Mensch in den vergangenen 200 Jahren mit grosser Zielstrebigkeit dezimiert und eliminiert hatte, aus Konkurrenzüberlegungen, Unkenntnis und gezielter Demagogie, Sammelleidenschaft von Privatpersonen und öffentlichen Museen, wegen Abschussprämien und möglicherweise auch wegen veränderten landwirtschaftlichen Methoden (siehe auch BREIENMOSER-WÜRSTEN *et al.* und BREIENMOSER und BREIENMOSER-WÜRSTEN in diesem Band).

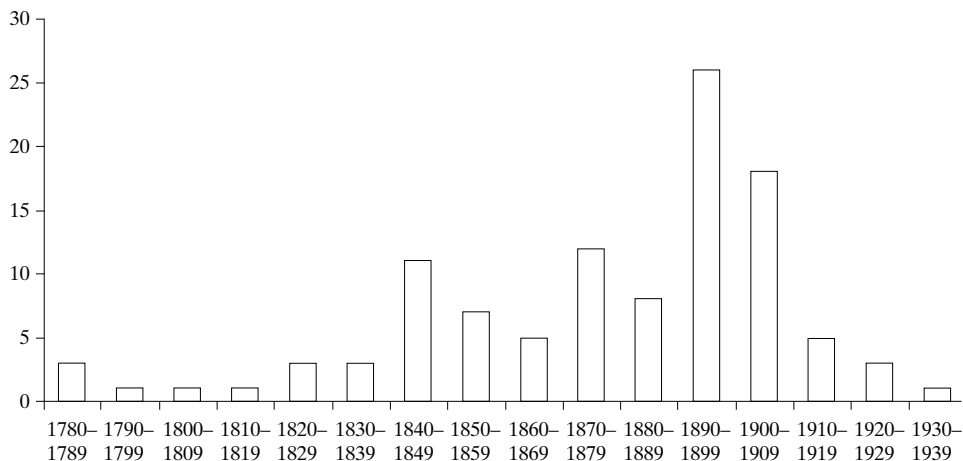


Abb. 1. Getötete Bartgeier im westlichen Alpenraum zwischen 1780 und 1939 (MINGOZZI und ESTÈVE 1997).

Nicht allen Zeitgenossen war jedoch das Fehlen dieser imposanten Vogelart in der heimischen Tierwelt gleichgültig. Bereits 1887 drückte die Abteilung Forstwesen des Schweizerischen Handels- und Landwirtschaftsdepartementes in einem Schreiben an die Regierung des Kantons Graubünden ihre Besorgnis über die Abnahme oder das völlige Verschwinden der Art aus, wie es von der «eidg. ornithologischen Commission» festgestellt worden war. Zwei Jahre zuvor hatte in Vrin im Lugnez zum letzten Mal in der Schweiz ein Bartgeierpaar gebrütet (MÜLLER 1992). Der mutmasslich letzte Bartgeier, bekannt als «s'alt Wyb», hauste in den Lötschentaler Alpen im Wallis. Dieses alte Weibchen wurde im Winter 1887 vergiftet aufgefunden. Sein Männchen war schon 1862 abgeschossen worden (KAHLE 1913).

Im Jahr 1922 richtete Carl Stemmler ein Gesuch an die Eidgenössische Nationalparkkommission, in dem er sein Anliegen vorbrachte, den in der Schweiz und im Alpenraum ausgerotteten Bartgeier im Gebiet des Schweizerischen Nationalparks wieder anzusiedeln. Motiv für seinen Vorstoss waren Überlegungen, die auch heute das Denken und Handeln jener Naturschützer und Ökologen bestimmen, denen eine hohe natürliche Biodiversität wichtig ist und die gewillt sind, etwas zu unternehmen, um Lücken wieder aufzufüllen. Das Gesuch fand damals keine Zustimmung, wie STEMMLER (1932) berichtet: «Am 24. März 1922 teilte mir der Oberforstinspektor mit, dass meine Anregung, den Bartgeier in der Schweiz wieder einzubürgern, bei den Mitgliedern der Nationalparkkommission keine günstige Aufnahme gefunden habe». Später setzte sich auch Oskar Heinroth (zit. nach STEMMLER 1932) dafür ein, den mächtigsten Vogel der alpinen Bergwelt wieder in seine «Heimat» zurückzubringen, und 1955 veröffentlichte Carl STEMMLER einen weiteren Appell, ohne Erfolg. 1972 wurde der Gedanke wieder aufgegriffen. Der französische Ingenieur Gilbert Amigues, im Amt für Wasser und Wald Hochsavoyens zuständig für die Tierwelt, und der Genfer Ornithologe Paul Géroudet machten sich daran, Bartgeier aus Afghanistan und Russland zu beschaffen, um sie in Volieren im Wallis und in Hochsavoyen an das alpine Klima anzupassen und dann freizusetzen (COTON 2001; GÉROUDET 2001). Zehn Vögel wurden gekauft. Sechs von ihnen starben in den ersten Monaten nach ihrer Ankunft, einer entwischte, ein weiterer verschwand unter ungeklärten Umständen und nur zwei überlebten (COTON 2001).

2 Der internationale Aktionsplan

Allen Beteiligten war nach den Versuchen von Amigues und G eroudet in den frühen 70er Jahren klar, dass es so nicht weitergehen konnte. Die Entnahme von Bartgeiern aus der Natur, verbunden mit den Risiken des Transportes und der Anpassung an die Volierenhaltung, war keine akzeptable Lösung. Hinzu kam, dass das internationale Artenschutzabkommen CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) inzwischen Export und Import von Wildtieren regelte und die ungehinderte Zirkulation von Tieren, insbesondere von ausgehorsteten und in der Natur gefangenen Exemplaren unterband oder einschränkte und an bestimmte rechtliche Voraussetzungen kn pfte. Ausserdem musste (und muss) in der Schweiz für die Ansiedlung von Wildtieren eine Bewilligung des Bundesrates eingeholt werden.

Mit Unterstützung der Frankfurter Zoologischen Gesellschaft und des WWF und in Zusammenarbeit mit dem Alpenzoo Innsbruck, wo Bartgeier Jahrzehnte nach der Erstzucht in Sofia (1915 bis 1926) zur Zucht schritten (PSENNER 1976; THALER und PECHLANER 1979), planten Hans Frey und Winfried Walter in Wien ein Projekt zur Wiederansiedlung des Bartgeiers in den Alpen, das vollständig darauf verzichtete, Tiere in der Natur zu fangen und umzusiedeln (WACKERNAGEL und WALTER 1980).

Im November 1978 versammelten sich am damaligen Sitz der IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) in Morges 35 Wissenschaftler, Zoofachleute, Naturschützer, Vertreter von Ämtern, Nationalparks und Universitäten um ein Projekt zu lancieren, das die Wiederansiedlung des Bartgeiers zum Ziel hatte. Die Teilnehmer einigten sich auf ein Dreiphasenmodell (IUCN 1979):

1. Phase: Zucht in Zoos und Zuchtzentren
2. Phase: Vorbereitung für die Ansiedlung
3. Phase: Ansiedlung

Ausserdem konnte eine Einigung auf die folgenden Grundsätze erzielt werden:

- Es werden zur Ansiedlung in den Alpen keine Tiere aus der Natur entnommen.
- Die anzusiedelnden Tiere sind in Zoos und Zuchtstationen nachgez chtete Bartgeier.
- Zur Steigerung der Reproduktion in Zoos und Zuchtstationen werden die Haltung, die Ernährung und die veterinärmedizinische Pflege verbessert.
- Ausserdem wird das Geschlecht der Tiere mit aktuellen Methoden geprüft, und es werden Paare zusammengeführt.
- Der Erfahrungsaustausch wird verbessert und beschleunigt.

Seit diese Grundsätze akzeptiert worden sind, hat sich das Bartgeier-Projekt stetig entwickelt und nimmt heute in den verschiedenen aktuellen Wiederansiedlungsprojekten eine besondere Stellung ein (ZINK 2001).

2.1 Zucht

Dem Dreiphasenmodell entsprechend wurden zuerst grosse Anstrengungen unternommen, alle Zoologischen Gärten, Tierparke und Zuchtstationen in das Programm zu integrieren und die Kenntnisse über Haltung und Zucht zu verbessern. Unter zum Teil schwierigsten Bedingungen gelang es Hans Frey, die ersten Jahre noch gemeinsam mit Winfried Walter, fast alle europäischen Bartgeierhalter dafür zu gewinnen, am Projekt mitzuarbeiten. Auch aussereuropäische Stationen beteiligen sich daran, wie etwa die Zoos von Almaty (Kasachstan), von Tel Aviv (Israel) und von San Diego (USA).

Nach den jüngsten publizierten Daten (FREY 1999) partizipierten am Zuchtprogramm im Jahr 1999 28 zoologische Gärten und Tierparke, meist mit einem oder zwei Paaren; ausserdem wurden vier Zuchtstationen betrieben, die es sich zur Aufgabe gemacht hatten, Bartgeier unter weitgehendem Ausschluss der Öffentlichkeit und damit in grösstmöglicher Ungestörtheit zur Fortpflanzung zu bringen. Die wichtigste Station ist das von einer eigenen Gesellschaft unter dem Begriff «Vienna Breeding Unit» geführte Zuchtzentrum in Haringsee bei Wien. Daneben bestehen in Hochsavoyen (Frankreich), in Cazorla (Spanien) und im Natur- und Tierpark Goldau (Schweiz) weitere Zuchtstationen.

Nach mehr als 20jähriger Aufbauarbeit umfasste der Zuchtstock im Jahr 1999 50 Bartgeierpaare; 23 von ihnen legten insgesamt mindestens 41 Eier; 32 Junge schlüpften. Von ihnen wuchsen 25 heran. Acht konnten an vier Aussetzungsstellen in die Natur entlassen werden, 17 blieben zur Sicherung des künftigen Zuchtstockes in Menschenobhut zurück (FREY 1999).

In der Natur fliegt aus einem Bartgeierhorst in der Regel nur ein Junges aus, auch wenn das Gelege aus zwei Eiern bestanden hat und das zweite Jungtier nachweislich geschlüpft ist. Das jüngere Küken verschwindet. Es wird vom älteren Geschwister mit Schnabelhieben aktiv getötet. Dieses mit Kainismus bezeichnete Verhalten bewirkt, dass das jüngere Geschwister nur am Leben bleibt, wenn dem älteren etwas zustösst, wenn es z. B. verhungert (THALER und PECHLANER 1979, 1980, THALER 1981). Somit hat das jüngere Küken die Funktion einer Reserve. Die Heftigkeit der gegen das jüngere Geschwister gerichteten Attacken nimmt im zweiten Lebensmonat ab. Die mit dem Kainismus verbundenen Probleme werden in Gefangenschaft auf zweierlei Weise umgangen: Das Zweitei wird zum Schlupf in eine Brutmaschine gelegt. Das hier geschlüpfte Junge wird bis zum Alter von etwa 30 Tagen von Hand aufgezogen und erst dann wieder in den Horst zurückgelegt, allerdings mit einer technischen Barriere zwischen den beiden Geschwistern, die verhindern soll, dass sie sich dennoch an den Kragen gehen.

In der Vienna Breeding Unit hat Hans Frey eine weiteres Verhalten entdeckt, das die Aufzucht von Jungtieren wesentlich erleichtert. Bartgeier ziehen auch Jungtiere auf, an deren Brut und Schlupf sie nicht beteiligt sind. Sie erkennen «ihr eigenes» Jungtier in der Regel nicht und können deshalb im Laufe einer Brutsaison als Ammen an der Aufzucht verschiedener Jungtiere beteiligt sein. Hinzu kommt, dass im Zoo lebende Einzelvögel, die sich aus irgendeinem Grund nicht verpaaren, auch Jungtiere aufziehen können. So entsteht denn in der Vienna Breeding Unit in jedem Spätwinter ein bunter Reigen zwischen der Brutmaschine und den verschiedenen Paaren und Einzelvögeln, die alle ihren Teil an der Aufzucht von Jungtieren leisten. Dieser Austausch von Küken hat inzwischen internationale Dimensionen erreicht. Im Inkubator geschlüpfte Küken in einem Zoo werden zur Aufzucht zu Ammeneltern in einem anderen Zoo gebracht, trotz aller zolltechnischer Schwierigkeiten. Von dort reisen sie zu den Aussetzungsstandorten oder bleiben zur späteren Paarbildung in Zoos.

2.2 Vorbereitung für die Wiederansiedlung

Es ist heute selbstverständlich, vor Entscheiden zur Wiederansiedlung einer Art umfassend zu prüfen, ob das künftige, wiederzubesiedelnde Habitat den spezifischen Ansprüchen dieser Art noch entspricht oder ob sich der Lebensraum seit der Ausrottung beziehungsweise dem Aussterben grundlegend zu Ungunsten der Art verändert hat. Die Habitatqualifikation ist denn auch der Ausgangspunkt in den Vorbereitungsarbeiten für eine Wiederansiedlung, wie sie die Leitlinien der Re-introduction Specialist Group (RSG) der IUCN/SSC (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, Species Survival Commission) vorsehen.

Ausserdem ist eine Risikoabschätzung, wie weit die regionale landnutzende Bevölkerung sich mit einem Wiederansiedlungsprojekt identifizieren kann, inzwischen Standard. Doch vor Beginn der Wiederansiedlung des Bartgeiers in den Alpen waren beide Ansätze noch wenig bekannt.

Um zu prüfen, ob der Alpenraum zur Wiederansiedlung des Bartgeiers noch geeignet ist oder nicht, hat SCHENKER bereits 1979 einen ersten Ansatz vorgestellt, in dem er die geomorphologischen Qualitäten der Landschaft als Parameter für die Raumnutzung, das Potential der Landschaft für grosse Huftiere als künftige Kadaver und damit die Nahrungsbasis für den Bartgeier und das Ausmass an Störungen in der Landschaft als Behinderung der Raumnutzung miteinander in Beziehung gebracht hat.

Dieser Ansatz ist weiterentwickelt worden. In detaillierten Analysen haben MÜLLER und BUCHLI (1982, 1983, 1989) historische Brutplätze, die Nahrungsbasis, die Verkabelung der Landschaft, die Akzeptanz der Bevölkerung, das Angebot an Horstplätzen u.s.f. verschiedener potentieller Landschaften im Alpenraum geprüft und eine Auswahl getroffen, die später weitgehend genutzt worden ist.

Zur Vorbereitung der Ansiedlung zählt in hohem Mass auch der Umgang mit der Öffentlichkeit und das Einhalten rechtsstaatlicher Grundsätze. In allen Alpenländern ist das Projekt zur Wiederansiedlung des Bartgeiers in der Öffentlichkeit breit kommuniziert worden. Als Vorbereitung auf allfällig bevorstehende Wiederansiedlungsaktionen haben national und international wirkende Nichtregierungsorganisationen auf all ihren Kanälen Öffentlichkeitsarbeit betrieben und zahlreiche Broschüren hergestellt, Ausstellungen produziert, Fernseh- und Radiobeiträge initiiert, Führungen in Zoos organisiert, Vorträge vor Schafzüchtern, Jägern, Schülern, Politikern gehalten, um das im 19. Jahrhundert zementierte Image als selbst für Kinder gefährlicher, blutrünstiger Vogel zu korrigieren.

In der Schweiz sind Wiederansiedlungen bewilligungspflichtig. In einem sorgfältig durchgeführten Anhörungs- und Mitwirkungsverfahren hatten Kantone und Verbände die Gelegenheit, sich zur beantragten Wiederansiedlung des Bartgeiers zu äussern. Mit Ausnahme von Landwirtschaftsvertretern, die gegen Ende der 80er Jahre des letzten Jahrhundert noch immer nicht ganz an die Harmlosigkeit des Bartgeiers glauben wollten, haben sich alle zur Stellungnahme Eingeladenen positiv gestellt. Daraus resultierte 1990 die Bewilligung des Bundesrates, die inzwischen mehrfach erneuert worden ist.

Als alljährliche Vorbereitung wird jeweils ein der aktuellen Situation angepasstes Detailkonzept erstellt (BUCHLI und ROBIN 1991).

2.3 Ansiedlung

Die Ansiedlungsgebiete wurden in den 80er Jahren ausgewählt. Die erforderlichen Bewilligungen lagen vor, und es standen Vögel zur Ansiedlung bereit. Über die Aussetzungsmethodik, die zuvor während Jahren Gegenstand heftiger Diskussionen gewesen war, herrschte Einigkeit. Auch über die Reihenfolge der Länder, in denen nachgezüchtete Bartgeier anzusiedeln waren, hatte man sich zusammengerauft.

1986 wurden dann die ersten Bartgeier im österreichischen Rauris freigesetzt. Weitere Ansiedlungen folgten in Hochsavoyen (Frankreich), am Ofenpass im Schweizerischen Nationalpark, in den Parks Alpe Marittime (Italien), Mercantour (Frankreich), im Martell-Tal (Italien) und bei Malnitz im Mölltal (Österreich) (Abb. 2). 109 Vögel wurden zwischen 1986 und 2001 in die Natur entlassen (Tab. 1).

Die Ansiedlung selbst erwies sich als extrem arbeitsaufwendig, kostspielig und von sehr langer Dauer, aber weniger problematisch als befürchtet. Dennoch sind in mehreren Alpenländern ausgesetzte Bartgeier mutwillig abgeschossen worden, unter anderem auch in der Schweiz.

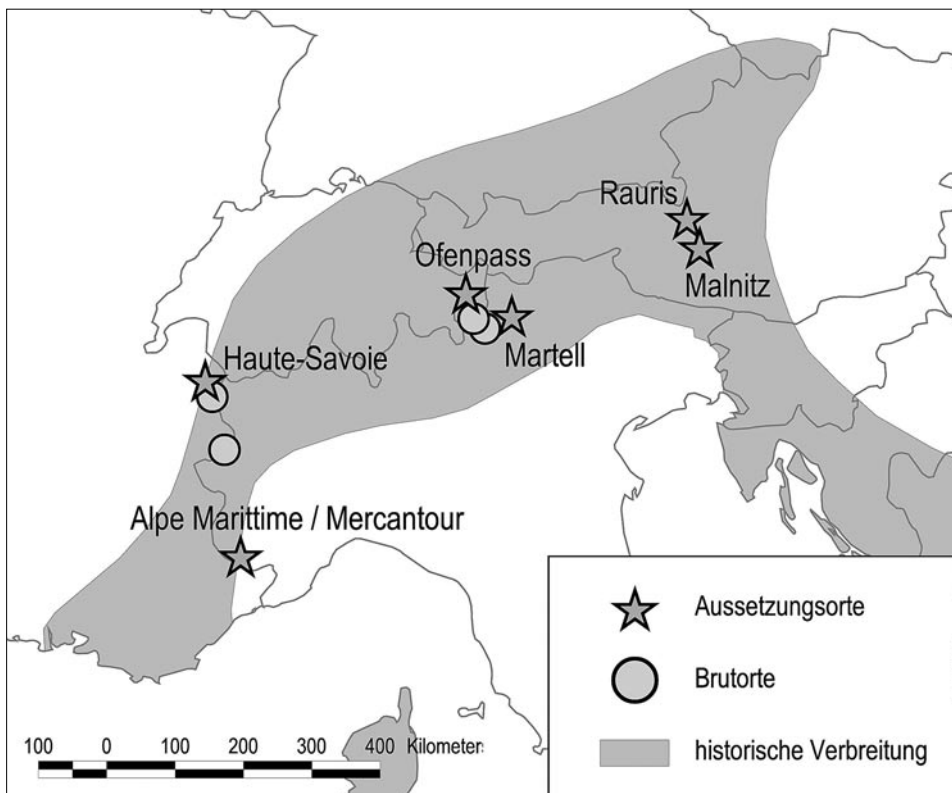


Abb. 2. Aussetzungs- und Brutorte des Bartgeiers in den Alpen. Historische Verbreitung nach TERRASSE 2001.

Die jungen Bartgeier schöpften erwartungsgemäss das ganze Potenzial an Verhaltensweisen aus und fanden sich ohne Eltern in der Natur zurecht (NIEBUHR 1993). Inzwischen haben sich mehrere Paare gebildet, und im Jahr 1997 ist erstmals nach mehr als 100 Jahren in der Natur in Frankreich ein Jungvogel geschlüpft und ausgeflogen (Abb. 2; COTON 2001). Auch in unmittelbarer Nähe zur Schweiz sind erste Bruten erfolgt (JENNY 1997, 1998a, 1998b, 1999, 2000).

Über die Entwicklung des Bartgeierbestandes wacht ein internationales Monitoring im Feld (ZINK 2001), an dem sich die Alpenländer mit ihren nationalen und regionalen Nicht-regierungsorganisationen beteiligen und intensiv unterstützt werden durch Leistungen staatlicher Aufsichtsorgane, wie z. B. die Parkwächter im Schweizerischen Nationalpark und im Stilsfer Joch Nationalpark. Hinzu kommt als ein internationales staatliches Projekt das Interreg II/Interreg III im Raum Engadin-Münstertal-Südtirol.

Zum heutigen Monitoring gehört auch die Untersuchung des genetischen Hintergrundes angesiedelter Arten. Auch diesem Aspekt wird grosse Aufmerksamkeit geschenkt. Gemäss Arbeitsbericht 2000 von B. Gautschi zuhanden der Stiftung Pro Bartgeier, die in der Schweiz die Verantwortung für das Wiederansiedlungsprojekt trägt, gibt die genetische Variabilität der Gründerpopulation, im vorliegenden Fall der Zuchtpopulation im Zoo, zu keinen Bedenken Anlass (vgl. dazu auch GAUTSCHI 2001a, 2001b).

Tab. 1. Gesamtbilanz der Bartgeierpopulation im Alpenraum (ZINK 2001)

| | Zuwachs in der Natur durch | | Abgänge in der Natur durch | | | Verschollen | Aktiv |
|------------|----------------------------|------|----------------------------|----------|--------------|-----------------------|-------|
| | Freisetzung | Brut | Wiederein-fang | Todfunde | Brutverluste | | |
| Alpen | 109 | 8 | 4 | 11 | 3 | ca. ~ 31 (= ~ 25%) | ~71 |
| Österreich | 33 | 0 | 3 | 1 | 1 | | ~22 |
| Frankreich | 45 | 4 | 1 | 8 | 0 | | ~18 |
| Italien | 10 | 4 | 0 | 1 | 2 | | ~21 |
| Schweiz | 21 | 0 | 0 | 1 | 0 | | ~10 |

3 Diskussion

Zieht man zur Qualifikation eines Projektes die Leitlinien der Re-introduction Specialist Group (RSG) der International Union for Conservation of Nature and Natural Resources/ Species Survival Commission (IUCN/SSC 2001) für Wiederansiedlungen heran, sind die folgenden wesentlichen Punkte abzufragen:

1. Habitatqualifikation
2. Zucht
3. Öffentlichkeitsarbeit
4. Finanzierung
5. Monitoring

Auch wenn heute ausgereifere, GIS-gestützte Modelle als Instrumente der Habitatqualifikation zur Verfügung stehen (ALLGÖWER *et al.* 2000; ROBIN *et al.* 1995), haben sich die Einschätzungen von MÜLLER und BUCHLI (1982) bestätigt.

Nach grundlegenden Vorarbeiten im Alpenzoo Innsbruck durch E. THALER und H. PECHLANER (1979) hat H. Frey in jahrzehntelanger Arbeit das Wissen über Haltung und Zucht von Bartgeiern gesammelt, erforschen lassen und selbst erforscht und im Rahmen des Europäischen Bartgeier-Erhaltungszuchtprogrammes, dessen Leiter er ist, auch an die richtigen Personen weitergeleitet. Auf diesem Weg ist ein Stock an Tieren, aber auch an beteiligten Unternehmen und Stationen herangewachsen, der ausreichend Jungtiere für die Ansiedlungsaktionen hervorbringt.

Die Art ist in der Öffentlichkeit und den Medien so bekannt wie «ein roter Hund». Dazu beigetragen haben viele Personen, Institutionen und Medien, die in einer ganz erstaunlichen Art kooperierten und kooperieren. Als Folge davon sind die Faktenkenntnisse über den Bartgeier heute in der Öffentlichkeit gross, die Irrtümer klein, die Ressentiments gering und die positive Grundhaltung dominant, wie MARGRETH (1999) für den Kanton Graubünden zeigt.

Die Finanzierung des Projektes ist ein Dauerthema. Obwohl jedes am Projekt beteiligte Land eine eigene Trägerschaft aufweist, finden auch in wirtschaftlicher Hinsicht internationale Kooperationen statt. Dass die Kosten enorm sind, hat bereits PACHLATKO (1991) festgehalten. In der Schweiz ist es insbesondere der Geschäftsführer der Stiftung Pro Bartgeier, Ch. Buchli, der sich als hartnäckiger und effizienter Fundraiser immer und immer wieder um neue Quellen bemüht, seien dies nun private oder öffentliche Ressourcen. In anderen Ländern beteiligt sich die EU am Projekt.

Das Monitoring unmittelbar nach der Aussetzung ist bestens organisiert, ebenso die Überwachung der Bruten in der Natur. Die Überwachung erwachsener Bartgeier ausserhalb der Brutzeit stellt bereits grosse Probleme, während das Monitoring subadulter Vögel, die im ganzen Alpenraum umherstreifen können, auch in den etwa zwei Jahren, während denen sie die im Horst angebrachten künstlichen Schwingenmarkierungen noch tragen, kaum mehr durchzuführen ist. Die von R. Zink in Österreich und Ch. Buchli und J.P. Müller in der Schweiz organisierten Bartgeierbeobachtungstage, an denen Wildhüter, Ornithologen und weitere Freiwillige alle Bartgeierbeobachtungen festhalten und melden, können in Bezug auf die Anzahl Tiere brauchbare Hinweise liefern. Für andere Fragestellungen, wie z. B. die Frage nach der Raumnutzung juveniler und subadulter Bartgeier, kann jedoch mittelfristig nicht auf die Satellitentelemetrie verzichtet werden.

Insgesamt, so auch die Einschätzung von MANNI und MÜLLER (2001), die das Projekt anhand der Erwartungen aus dem Jahr 1996 analysiert haben, ist die Wiederansiedlung des Bartgeiers im Alpenraum erfolgreich, auch wenn mit einigen sinnlosen Abschlüssen Rückschläge eingetreten sind.

4 Zusammenfassung

Der Bartgeier *Gypaetus barbatus* wurde in der Schweiz im 19. Jahrhundert ausgerottet, weil er als Schaf- und Ziegenräuber und als Gefahr für Kinder im Alpenraum verschrien war. Im gleichen Zeitraum sammelten private Sammler und öffentliche Museen intensiv Eier, Küken, immature und adulte Bartgeier. Nach der vollständigen Ausrottung des Bartgeiers in den 20er Jahren des letzten Jahrhunderts und als erste Wiederansiedlungsversuche in den frühen 70er Jahren misslangen, begann Ende des gleichen Jahrzehnts ein internationales Programm. Zwischen 1986 und 2001 wurden insgesamt 109 Bartgeier an sechs verschiedenen Orten in den Alpen von Österreich, Frankreich, Italien und der Schweiz ausgesetzt. Als

wichtigen Schritt im Ansiedlungsprogramm schlüpfte 1997 in Hochsavoyen in freier Natur wieder der erste Jungvogel und flog als Phoenix aus. Während den folgenden Jahren haben sich weitere Paare und ein Trio gebildet, von denen bis 2001 drei Paare insgesamt acht Jungtiere hochbrachten.

Das Bartgeier-Ansiedlungs-Programm war für die Medien und die Öffentlichkeit hoch attraktiv. Die Programm-Koordinatoren, das ganze Team und einige spezialisierte Journalisten bauten auf diesem Interesse eine langfristige Informationskampagne auf mit dem Ziel, das schlechte Image des Bartgeiers als eine Gefahr für Mensch und Haustier langfristig zu verändern. Ausstellungen in vier Sprachen wurden produziert und in allen Alpenländern gezeigt. Projektmitarbeiter hielten in Schulen, Verbandsversammlungen und Informationsveranstaltungen Hunderte von Vorträgen. In nationalen und lokalen Zeitungen und spezialisierten Fachzeitschriften erschienen zahllose Artikel. Dutzende von Radio- und Fernsehsendungen wurden ausgestrahlt. Als Resultat dieser Arbeiten zur Information der breiten Bevölkerung konnte die Akzeptanz für den Bartgeier stark gesteigert werden. Dennoch wurden in fast allen Alpenländern in den letzten 15 Jahren Bartgeier von Wilderern geschossen.

Summary

The re-introduction of the bearded vulture in the Alps: a success story

The bearded vulture became extinct in Switzerland during the 19th century as it was considered to be a predator on livestock, especially sheep and goats, and a danger for children living in alpine areas. During the same period its eggs, hatchlings, as well as immature and adult birds were collected extensively by private collectors and public museums. After the bearded vulture has been completely eradicated throughout the Alps in the 1920's and the first re-introduction attempts in the early 1970's had failed, an international programme started successfully in the late seventies. Between 1986 and 2001 109 birds were released at six different places in the alps of Austria, France, Italy and Switzerland. In 1997 an important event in the reintroduction programme occurred when the first young bearded vulture was bred in the wild in the Savoy Alps in France and matured as Phoenix.

During recent years several other pairs and a trio have formed in Austria, France, Italy and Switzerland. Up to 2001 three of these pairs had successfully bred and hatched a total of eight birds.

The programme proved to be immensely attractive for the media and the public. This interest allowed the programme coordinators, with the involvement of the entire team and some specialised journalists, at different levels to run an extensive information campaign to change the bad image of the bearded vulture and to show that it is not a danger for humans or and livestock. Exhibitions were created in four different languages and then shown in all the countries along the alpine chain. Hundreds of lectures were held in schools, at meetings of interest groups and information events open to the local population. Countless articles were published in national and local newspapers and in specialized journals. Dozens of radio and television programmes were produced and broadcast.

As a result of this information campaign public acceptance of the bearded vulture has increased dramatically. But in almost all of the Alpine countries bearded vultures have also been illegally shot by poachers.

Dank

Ich danke allen Mitstreitern in diesem Jahrzehnte-Projekt. Ein spezieller Dank geht an Ruth Landolt für ihr grosses Interesse an dieser Arbeit, ihre Geduld und die kritische Durchsicht des Manuskripts.

5 Literatur

- ALLGÖWER, B.; MÜLLER, J.P.; ABDERHALDEN W., 2000: Die Erfassung des Wildes mit GIS (geografisches Informationssystem) am Beispiel des Bartgeiers und des Steinbocks. Kurzbericht zum Vortrag vom 6.11.1997. Jahresber. Nat.forsch. Ges. Graubünden 109: 19–21.
- BUCHLI, CH.; ROBIN, K., 1991: Detailprojekt zur Freilassung von Bartgeiern im Schweizerischen Nationalpark. Arbeitsbericht FORNAT und SNP, Zernez. 20 S.
- COTON, C., 2001: Radiographie d'une réintroduction. In: TERRASSE, J.-F.: Le gypaète barbu. Corcelles-Le-Jorat, Delachaux et Niestlé. 179–199.
- FREY, H., 1999: Reproduction in 1999. In: Foundation for the Conservation of the Bearded Vulture, Annual Report 1999: 3–20.
- GAUTSCHI, B., 2001a: Conservation genetics of bearded vulture (*Gypaetus barbatus*). Dissertation Universität Zürich.
- GAUTSCHI, B., 2001b: Erbgut-Analyse bei Museumsbartgeiern – eine genetische Zeitreise. Infodienst Wildbiologie. Dezember 2001 (4/2001) 15 S.
- GÉROUDET, P., 2001: Le phénix renaît de ses cendres. In: TERRASSE, J.-F.: Le gypaète barbu. Corcelles-Le-Jorat, Delachaux et Niestlé. 174–178.
- GESSNER, C., 1557: Vogelbuch. Durch Heusslin aus dem Lateinischen ins Deutsch gebracht, Zürich.
- IUCN, 1979: Meeting on the reintroduction of the bearded vulture, *Gypaetus barbatus aureus* (Hablizl 1788), into the alps. Morges, 17–18 November 1978. Report of the Proceedings. 103 S.
- IUCN/SSC, 2001: Guidelines for Re-introductions. IUCN/SSC Re-introduction Specialist Group, Nairobi. 5 S.
- JENNY, D., 1997: Pair formation in Engadin Bearded Vultures (*Gypaetus barbatus*). In: Foundation for the Conservation of the Bearded Vulture, Annual Report 1997: 27–29.
- JENNY, D., 1998a: Bearded Vulture Monitoring in Switzerland: final report 1998. In: Foundation for the Conservation of the Bearded Vulture, Annual Report 1998: 30–36.
- JENNY, D., 1998b: Paarbildungen und erste Brut bei den Engadiner Bartgeiern. Cratschla 1/1998: 10–11.
- JENNY, D., 1999: Bearded Vulture Monitoring Engadin, Switzerland 1999. In: Foundation for the Conservation of the Bearded Vulture, Annual Report 1999: 42–47.
- JENNY, D., 2000: Die Paare sind bereit. Bartgeier in der Schweiz: wird bald erfolgreich gebrütet? Ornith 2000, 3: 4–9.
- KAHLE, W. (Red) 1913: Brehms Tierleben. Kleine Ausgabe für Volk und Schule. 3. Aufl. Bd. 3: Die Vögel. Leipzig, Wien, Bibliographisches Institut. 648 S.
- MANNI, M.; MÜLLER, J.P., 2001: 10 Jahre Freilassungen im Engadin – eine erste Bilanz. In: Bericht zum Bartgeierprojekt 2000/2001. Stiftung Pro Bartgeier/Parco Nazionale dello Stelvio (Hrsg.) 3–6.
- MARGRETH, A., 1999: Zum Wiederansiedlungsprojekt des Bartgeiers in den Alpen. Öffentlichkeitsarbeit und deren Erfolg. Facharbeit Bündner Kantonsschule Chur. Typoscript. 31 S. + Anhänge.
- MINGOZZI, T.; ESTÈVE, R., 1997: Analysis of a historical extirpation of the bearded vulture *Gypaetus barbatus* (L.) in the western Alps (France-Italy): Former distribution and causes of extirpation. Biol. Conserv. 79: 155–171.
- MÜLLER, H.U.; BUCHLI, C., 1982: Projekt Bartgeier. Vergleich von fünf potentiellen Wiedereinbürgerungsgebieten im Alpenraum. FORNAT, Zürich. 100 S.

- MÜLLER, H.U.; BUCHLI, C., 1983: Projekt Bartgeier; Schlussbericht. Arbeitsbericht FORNAT. Zürich, Zerne. 37 S.
- MÜLLER, J.P., 1992: Der Bartgeier. 2., ergänzte Auflage. Desertina Distentis.
- MÜLLER, J.P.; BUCHLI, C., 1989: Grundlagen zur Wiedereinbürgerung des Bartgeiers in den östlichen Schweizer Alpen. Arbeitsbericht FORNAT, Zerne. 65 S.
- NIEBUHR, K., 1993: Short note on some indication of philopatric behaviour in released Bearded vultures. In: Bearded vulture – Annual Report, Wien. 36.
- PACHLATKO, T., 1991: Costs of the international project 1980–1990. *Gypaetus barbatus* 13: 42.
- PSENNER, H., 1976: Aus dem Alpenzoo Innsbruck. Haltung und Zucht des Bartgeiers (*Gypaetus barbatus*). Zool. Garten N.F. 46, 4/5: 293–304.
- ROBIN, K.; FILLI, F.; ALLGÖWER, B.; HALER, R., 1995: Schweizerisches Bartgeier-Monitoring. Auswertung der Beobachtungsdaten 1991–1994. Bericht zHd Eidg. Forstdirektion, Jagd und Wildforschung. 40 S.
- SCHENKER, A., 1979: Ein Beitrag zur Methode der Wiedereinbürgerung beim Bartgeier (*Gypaetus barbatus*): die Evaluation geeigneter Wiedereinbürgerungsgebiete. Meeting on the reintroduction of the bearded vulture, *Gypaetus barbatus aureus* (Hablizl 1788) into the alps. Report of the proceedings. IUCN, Morges. 63–65.
- STEMMLER, C., 1932: Die Adler der Schweiz. Grethlein, Zürich. 254 S.
- STEMMLER, C., 1955: Der Steinadler in den Schweizer Alpen. Schaffhausen, Selbstverlag. 338 S. + 112 Tafeln.
- TERRASSE, J.-F., 2001: Le gypaète barbu. Corcelles-Le-Jorat, Delachaux et Niestlé. 208 S.
- THALER, E., 1981: Der Bartgeier (*Gypaetus barbatus*) im Alpenzoo Innsbruck: Methoden zur Verbesserung des Zuchterfolges. Nationalpark Berchtesgaden, Forschungsberichte 3, «Zur Situation der Greifvögel in den Alpen». 45–46.
- THALER, E.; PECHLANER, H., 1979: Volierenbrut und Handaufzucht beim Bartgeier (*Gypaetus barbatus aureus*): Beobachtungen aus dem Alpenzoo Innsbruck. Gefiederte Welt 103, 2: 21–25.
- THALER, E.; PECHLANER H., 1980: Cainism in the Lammergeier or Bearded vulture at Innsbruck Alpenzoo. Int. Zoo Yearbook 20: 278–280.
- VON TSCHUDI, F., 1890: Das Tierleben der Alpenwelt. 11. Aufl. Leipzig, Verlagsbuchhandlung von J.J. Weber. 582 S.
- WACKERNAGEL, H.; WALTER, W., 1980: Captive breeding and reintroduction of the Lammergeier or Bearded vulture *Gypaetus barbatus*. Int. Zoo Yearbook 20: 243–244.
- ZINK, R., 2001: Bartgeiermonitoring. Auf der Suche nach dem Phantom der Alpen. Symposion zur Forschung im Nationalpark Hohe Tauern. Kaprun. Tagungsband: 78–84.