

SVEN HERZOG, Tharandt

## Von Wölfen und Menschen: Für einen undogmatischen Umgang mit einem Heimkehrer

Schlagworte/key words: Wolf, *Canis lupus*, Wiederbesiedlung, Mitteleuropa, Mensch, Konflikte, Gray wolf, *Canis lupus*, Recolonization, Central Europe, man, conflicts

### Einleitung

Anfang der 2000er Jahre konnte in Deutschland erstmals seit der Ausrottung des Wolfes (*Canis lupus*) im 19. Jahrhundert wieder eine regelmäßige Reproduktion der Art in freier Wildbahn nachgewiesen werden. Es handelt sich um zugewanderte Tiere aus dem baltisch-ostpolnisch-ukrainischen Raum und deren Nachkommen; dieses Vorkommen bildet damit den westlichsten Vorposten der großen baltisch-osteuropäischen Population. Diese wiederum stellt den Rest einer ehemals flächendeckend (mit Ausnahme weniger Lebensräume, z. B. im Hochgebirge) über ganz Europa verbreiteten eurasischen Population dar, welche sich aufgrund gezielter Ausrottungsbestrebungen in der Vergangenheit heute in unterschiedliche (Teil)populationen aufgliedert. Insbesondere in Teilen Italiens, Spaniens und Frankreichs, aber auch auf dem Balkan, war das Wolfsvorkommen nie erloschen.

Die Geschichte des Aussterbens der Art in weiten Teilen Mitteleuropas ist eine Geschichte der sozio-ökonomischen Strukturen in dieser Region. Wenn wir uns vergegenwärtigen, dass in der frühen Neuzeit bis weit ins 19. Jahrhundert hinein in weiten Teilen Mitteleuropas eine kleinbäuerliche Landwirtschaft vorherrschte und eine Hofstelle (heute würden wir sagen

„ein Betrieb“) eines freien Bauern typischerweise nur wenige Hektar Land umfasste, wenn wir uns weiter vergegenwärtigen, dass der Besitz einer Kuh in vielen Gegenden zu dieser Zeit oftmals schon einen gewissen Wohlstand bedeutete, wenn wir uns schließlich klar machen, dass in vielen ländlichen Haushalten der Besitz eines Schafes oder einer Ziege sicherstellte, dass das jüngste Kind den kommenden Winter überlebte, dann wird auch verständlich, dass unter solchen Rahmenbedingungen und aus damaliger Sicht keine Alternativen zur Verfolgung einer großen Prädatorenart existierten, welche durch das Erbeuten eben eines Schafes, einer Ziege oder eines Rindes ganze Existenzen bedrohte. Ob es dann tatsächlich zu einer Ausrottung kam, wie in Deutschland, oder ob die Art in siedlungsfernen Regionen überlebte, wie etwa in Italien, Frankreich und Spanien, scheint offenbar daran zu liegen, mit welcher Intensität und Ideologie die Bekämpfung der Art letztlich betrieben wurde.

Allerdings wurde und wird die Art *Canis lupus*, unabhängig von den sozio-ökonomischen und sozio-kulturellen Verhältnissen, in zahlreichen Gegenden des natürlichen, circumpolaren Verbreitungsgebietes, etwa in Nordamerika, Osteuropa oder Zentralasien, bis ins 21. Jahrhundert noch intensiv verfolgt. Daneben existieren,

insbesondere in Europa, verschiedene Wege des Umgangs mit der Species. Von einem Totalschutz praktisch ohne Ausnahme wie etwa in Deutschland bis hin zu einer regulären nachhaltigen Nutzung mit intensivem, professionellem Monitoring wie beispielsweise in Estland ist selbst auf dem Gebiet der Europäischen Union ein breites Spektrum des Umgangs mit dem Wolf zu beobachten.

Die Wiederbesiedlung eines hochgradig zivilisatorisch überformten Raumes, wie ihn Mitteleuropa heute darstellt, durch große, mobile Säugetierarten wie den Wolf führt immer zu Problemen und Konflikten. Neben der Frage des Einflusses des Wolfes auf menschliche Nutzungsinteressen im Zivilisationsraum ist umgekehrt auch diejenige nach der Beeinträchtigung der Wildtierart durch den Menschen ein wichtiger Forschungsgegenstand. Beide Ansätze wurden mangels finanzieller Förderung bis heute nur unzureichend aufgegriffen. Dennoch ist es für das weitere Management der Art ausgesprochen wichtig, zu wissen, welchen Einfluss der Mensch in einem intensiv genutzten und dicht besiedelten Zivilisationsraum tatsächlich auf den Wolf ausübt.

## Ziele

Aus fachlicher Sicht kann das Managementziel im Hinblick auf den Wolf in Deutschland nur der Aufbau eines vitalen, langfristig anpassungsfähigen Bestandes in den dafür geeigneten Lebensräumen sein, welche durch die regionalen Landnutzer akzeptiert wird.

Dabei ist zu beachten, dass der Wolf, wie seine weltweite Verbreitung zeigt, aus biologischer Sicht in nahezu allen, einschließlich urbanen, Lebensräumen zu existieren in der Lage ist. Der kritische Faktor ist und bleibt die Akzeptanz durch den Menschen. Diese herzustellen und aufrechtzuerhalten kann, auch das zeigen zahlreiche Beispiele aus dem internationalen Wildmanagement, keinesfalls allein oder hauptsächlich durch eine restriktive Schutzgesetzgebung gelingen.

Vielmehr benötigen wir geeignete Instrumente, welche in lokalen, partizipativen Ansätzen die Interessen einer lokalen Bevölkerung aufgreifen, abwägen und miteinander in Einklang

bringen sowie daraus konkrete Handlungs- d. h. Managementempfehlungen ableiten. Ein rechtlicher Rahmen sollte in der Lage sein, solche Wege zu unterstützen und zu fördern. Hier besteht in Deutschland, aber auch auf EU-Ebene noch großer Nachholbedarf. Die aktuelle Naturschutzgesetzgebung (nicht nur in Deutschland) verfolgt eher einen „law-and-order“ Ansatz, wie er sich in vielen Regionen der Erde bei ähnlichen Konflikten als unbrauchbar erwiesen hat.

Dies gilt derzeit insbesondere für die Managementpläne, welche in ihrer gegenwärtigen Form einem angemessenen Umgang mit dem Wolf eher hinderlich sind und dringend von bürokratischem Ballast befreit und zu praktikablen und von den betroffenen Menschen akzeptierten Instrumenten entwickelt werden müssen.

## Populationen und deren Abgrenzung

Eine zentrale Frage in Zusammenhang mit der Wiederbesiedlung Europas durch den Wolf stellt die Abgrenzung der Populationen dar. Die aktuell von offiziellen Stellen immer wieder postulierte Vielzahl vermeintlicher Populationen erweckt den Eindruck, als ob diese eher nach politischen als nach biologischen Kriterien ausgewiesen wurden. So lässt sich beispielsweise die Ausweisung einer separaten „mitteleuropäischen Flachlandpopulation“ populationsbiologisch oder biogeographisch nicht nachvollziehen. Sie lässt sich allenfalls dadurch erklären, dass auf diese Weise in Deutschland und Polen ein hoher Schutzstatus der Art aufrecht erhalten werden kann.

Eine Population von Pflanzen oder Tieren als Teilmenge einer Art definiert sich zeitlich und räumlich, d. h. wir verstehen darunter zunächst einmal Individuen ein und derselben Art, welche gleichzeitig in einem bestimmten Gebiet leben.

Das Gebiet einer Population wird durch den Paarungszusammenhang über die Generationen abgegrenzt. Das bedeutet, zwei Individuen einer Art gehören dann zu ein und derselben Population, wenn regelmäßig die Möglichkeit besteht, gemeinsame Nachkommen zu haben. Damit bilden kontinuierliche Vorkommen einer Art typischerweise eine Population.

Die Population stellt die Ebene dar, auf der Evolution wirkt. Nicht das Individuum, nicht die Art, sondern die Population passt sich langfristig, von Generation zu Generation, an ihre Umwelt an, indem sie ihre genetischen Strukturen verändert.

Eine Population kann wiederum, etwa nach geographischen, morphologischen oder anderen Kriterien, in sog. Subpopulationen unterteilt werden. Der verschiedentlich verwendete Begriff der Metapopulation dagegen ist eher unscharf. Bereits die Definition von LEVINS (1969) ist in gewisser Weise redundant und lässt weiten Spielraum für Interpretationen: „Any real species is a population of local populations which are established by colonists, survive for a while, send out migrants, and eventually disappear.“ Wir sehen, dass das ursprüngliche Metapopulationskonzept vor allem durch die Vorstellung des lokalen Aussterbens von Arten bzw. dessen Kompensation durch Migration geprägt ist.

Bis heute gibt es keine klare, eindeutige Definition des Metapopulationsbegriffes. Während sich LEVINS (1969) der Frage von der Seite der zeitlichen Persistenz (Aussterben und Wiederbegründung von [Sub]populationen) nähert, definieren beispielsweise HASTINGS & HARRISON (1994) den Begriff eher aus (populations)genetischer Sicht. Hier ist die genetische Differenzierung der Schlüssel. Wenn einzelne Subpopulationen genetisch differenziert sind, können wir statt von einer Population von einer Metapopulation sprechen. Mit zunehmender Entwicklung hochdifferenzierter molekularer Marker ist das Argument der genetischen Differenzierung für die Abgrenzung von (Sub-) Populationen allerdings nur noch schwer zu halten. Durch geeignete Wahl molekularer und genetischer Markersysteme kann man heute nahezu jede beliebige Einheit, vom Individuum über die Familie bis zu einer lokalen Teilpopulation abgrenzen. Molekulare Marker können daher zwar ein Indiz für die Abgrenzung von Teilpopulationen, dienen. Mehr in solche Untersuchungsergebnisse zu interpretieren, ist allerdings, auch wenn dies regelmäßig geschieht, nicht zulässig. Auch ein molekularer Marker ist letztlich nur ein Phänotyp auf DNA-Basis.

Neben der erwähnten mittel- und osteuropäische Wolfspopulation, welche in Osteuropa ein zusammenhängendes Gebiet besiedelt, und

deren westlichster Ausläufer seit nunmehr über einem Jahrzehnt in Deutschland angekommen ist und sich aktuell weiter nach Westen ausbreitet finden wir nach Süden hin ein Wolfsvorkommen in den Karpaten, welches aufgrund vorhandenen Austausches als Teil der osteuropäischen Population interpretiert werden kann. Inwieweit dies auch für die Wölfe auf dem Balkan zutrifft, bleibt zu klären. Wir müssen somit davon ausgehen, dass die meisten Wölfe Europas zu einer ost-mitteuropäischen (Meta-) Population gehören, welche vom Ural über das Baltikum und Polen bis nach Deutschland reicht. Eine weitere Metapopulation besteht folglich aus den Wölfen Italiens, der Schweiz und der französischen Alpen, wir können diese als abruzzo-alpine Population bezeichnen. Diese dürfte in absehbarer Zeit über Bayern und Österreich wieder Paarungskontakt mit der sich nach Westen ausbreitenden osteuropäischen Population erhalten.

Weitere europäische Wolfspopulationen sind sodann die iberische sowie die skandinavische Population. Letztere besiedelt Mittelschweden und Norwegen und wird voraussichtlich durch derzeit noch sehr seltene Zu- und Abwanderungen über Finnland langfristig ebenfalls Anschluss an die osteuropäische Population erhalten, so dass sich auch hier in den nächsten ein bis zwei Jahrzehnten möglicherweise ein Zusammenschluss zu einer umfassenden Metapopulation bildet.

An diesem Beispiel zeigt sich die Bedeutung eines klaren, biologisch und insbesondere genetisch begründeten Populationskonzeptes. So könnten Entscheidungen im Artenschutz unter Umständen sehr unterschiedlich ausfallen, je nachdem, ob eine bzw. welche konzeptionelle Basis diesen zugrundeliegt.

### Populationsdynamik

Mit der Frage der aktuellen Populationsdynamik des Wolfes im Zuge der Wiederbesiedlung Mitteleuropas befasst sich eine Arbeit von HERZOG (2014), welche nachfolgend auszugsweise zitiert wird.

In der Vergangenheit wurde intensiv diskutiert, in welchem Ausmaß anthropogen bedingte Mortalität tendentiell eher als kompensatori-

sche oder als additive Mortalität auftritt. (vergl. z. B. ELLENBERG 1978). Heute ist klar, dass wir diese Frage sowohl nach Arten als auch nach dem aktuellen Zustand einer (Sub-)Population differenziert beantworten müssen.

Als wesentliche Kompensationsmechanismen sind in diesem Zusammenhang vor allem eine gesteigerte Reproduktionsrate oder aber eine Reduktion anderer, anthropogener und/oder natürlicher Mortalitätsraten relevant.

In zahlreichen Untersuchungen zum Wolf (vergl. z. B. JEDRZEJEWSKA et al., 1996; MÖRNER et al. 2005, LOVARI et al. 2007, BRAINERD et al. 2008, CREEL & ROTELIA 2010, LIBERG et al. 2011, SPARKMAN et al. 2011) wird „anthropogene Mortalität“ meist *in toto* betrachtet. Dass dieser Faktor allerdings der weiteren Differenzierung bedarf, ist klar: so hat sicher eine geregelte, nachhaltige Bejagung grundsätzlich einen anderen Einfluss als Wilderei oder die Verfolgung im Sinne einer „Prädatorenkontrolle“. Für den Wolf finden wir weltweit Beispiele für alle drei Formen der Einflussnahme. Auch dürfte intuitiv klar sein, dass anthropogene Einflüsse auf eine kleine, im Aufbau begriffene (Sub)population anders wirken als die gleiche Einflussnahme auf eine schnell wachsende oder auf eine etablierte Teilpopulation.

Anthropogene Mortalität sollte daher grundsätzlich differenziert betrachtet werden. Generell können wir diese vier wesentlichen Komponenten zuordnen:

- „Prädatorenkontrolle“ (beim Wolf derzeit in Westeuropa nicht praktiziert)
- Reguläre (nachhaltige) Bejagung (derzeit in einigen europäischen Ländern, nicht aber in Deutschland, praktiziert)
- Wilderei (illegale Tötungen aus unterschiedlicher Motivlage heraus, treten in allen Wolfsvorkommen in unterschiedlichem Ausmaß auf, in Deutschland ist das Ausmaß bislang unklar, vermutlich jedoch aufgrund einer vergleichsweise intensiven sozialen Kontrolle eher gering)
- Unfälle (also unbeabsichtigte Tötungen, hier insbesondere Kollisionen an Verkehrswegen)

Die Untersuchungen kommen zu dem Schluss, dass in Deutschland die Verkehrsmortalität wohl der wichtigste anthropogene Mortalitätsfaktor ist. Präzise Daten fehlen allerdings, da

entsprechende telemetrische Untersuchungen zum Verbleib der abwandernden Welpen und Jährlinge bislang aus nicht nachvollziehbaren Gründen nicht erfolgten.

Unabhängig davon deutet das derzeit ungebrochene exponentielle Wachstum der Population in ihrem westlichsten Teil darauf hin, dass auch die Verkehrsmortalität entweder kompensatorischen Charakter hat oder allenfalls zu einer Linksverschiebung der Wachstumskurve geführt hat, was für die zukünftige Bestandesentwicklung unproblematisch ist.

Im Rahmen dieser Untersuchungen wird weiterhin deutlich, dass es wichtig ist, nicht ausschließlich hinsichtlich anthropogener und natürlicher Mortalität zu unterscheiden, sondern diese nach den unterschiedlichen anthropogenen und natürlichen Ursachen zu differenzieren. Des Weiteren scheint der Ansatz, anthropogene Mortalität ausschließlich in „kompensatorisch“ oder „additiv“ zu differenzieren, nicht hinreichend zu sein.

Insbesondere die Untersuchungen aus bejagten Populationen zeigten, dass hier im Rahmen eines nachhaltigen Managements erwünschte und nicht erwünschte Faktoren nicht differenziert genug betrachtet werden. Daher wird für Untersuchungen zur Mortalität von Wildtieren grundsätzlich eine Differenzierung in

- kompensatorische Mortalität (wird von anderen anthropogenen oder natürlichen Mortalitätsfaktoren ausgeglichen)
  - additive Mortalität (unter Beachtung von Nachhaltigkeitskriterien)
  - additive Mortalität (ohne Beachtung von Nachhaltigkeitskriterien)
- empfohlen.

Auf diese Weise lassen sich in Zukunft beabsichtigte von unbeabsichtigten Wirkungen leichter unterscheiden und klarere Handlungsempfehlungen für die Zukunft geben.

### **Aktuelle Probleme**

Wie die aktuelle Diskussion um die Wiederbesiedlung Mitteleuropas durch den Wolf zeigt, existieren derzeit zahlreiche Konflikte. Die Tatsache, dass diese Konflikte nunmehr seit über zehn Jahren bestehen, ohne dass bislang

eine akzeptable Lösung existiert, deutet auf Fehler im Management hin. Der nachfolgende Abschnitt versucht, diese Fehler aus der Sicht eines aussenstehenden, nicht in die aktuellen administrativen und politischen Prozesse eingebundenen Betrachters zu analysieren und Lösungswege aufzuzeigen.

### **Prädation von Wildtieren**

Mit Rückkehr des Wolfes nach Mitteleuropa wurden aus der Praxis etwa von Forstwirtschaft, Naturschutz, Landwirtschaft oder Jagd zahlreiche, teils auch sehr unterschiedliche Erwartungen geäußert. Das Spektrum reichte von der Sorge um die Gefährdung der Beutearten bis hin zu der Hoffnung, dass man in Zukunft auf jagdliche Aktivitäten weitgehend verzichten könne, da ja der quasi paradiesische Zustand der Selbstregulation wieder hergestellt werde. Forstliche Interessengruppen verbanden mit dem Auftreten des Wolfes die Hoffnung, dass die „schädlichen“ Wildwiederkäuerarten deutlich dezimiert würden.

Heute wissen wir, dass selbst dort, wo der Wolf in hohen Dichten auftritt, kaum eine der Hoffnungen oder Befürchtungen Realität geworden ist.

Die wohl realste Gefahr besteht derzeit für das Mufflon (*Ovis ammon musimon*), welches aufgrund seiner Inselherkunft nicht an große bodengebundene Prädatoren angepasst ist. Nun könnten wir aufgrund der Tatsache, dass es sich beim Mufflon um ein Neozoon handelt, welches anthropogen angesiedelt wurde, eher gelassen auf die Entwicklung sehen. Dem steht allerdings entgegen, dass die Unterart in ihren ursprünglichen Lebensräumen kaum noch vorhanden ist und dort vor allem durch Wilderei weiterhin bedroht ist. Sie ist weltweit nur deshalb nicht unmittelbar vom Aussterben bedroht, da in großen Teilen Mitteleuropas, quasi *ex situ*, Mufflonvorkommen nicht unbeträchtlichen Ausmaßes existieren (vergl. dazu auch PIEGERT & ULOTH 2000). Die aktuelle Situation des Mufflon kann daher auch als eine umfangreiche *ex-situ*-Generhaltungsmaßnahme verstanden werden, welche durch das Auftreten des Wolfes in Mitteleuropa langfristig in Frage gestellt wird. Details zu den damit zusammenhängenden biogeographischen und naturschutzfachlichen Fra-

gen finden sich bei HERZOG & SCHRÖPFER (im Druck). Mit der naturschutzrechtlichen Seite beschäftigen sich GUBER & HERZOG (in Vorbereitung) demnächst ausführlicher.

In Bezug auf andere Wildtierarten haben sich Hoffnungen und Befürchtungen nicht oder nur teilweise bestätigt. So wird, wie aus der Praxis zu hören ist, die Bejagung des Schalenwildes offenbar in der Tat schwieriger, die Jagdstrecken gehen teilweise zurück. Die Hoffnungen, dass sich positive Effekte für Land- oder Forstwirtschaft ergeben, scheinen sich allerdings nicht zu erfüllen. Im Gegenteil, durch schwierigere Bejagung und eine nahezu unmöglich werdende Lenkung der Wildwiederkäuer durch jagdliche Maßnahmen dürften Verbiss- und Schältschäden, ebenso wie Schäden auf landwirtschaftlichen Flächen, in Zukunft eher zunehmen. Die Tatsache, dass das Schwarzwild *Sus scrofa* in Mitteleuropa im Beutespektrum des Wolfes nur eine untergeordnete Rolle spielt (WAGNER et al. 2012), dürfte auch diesbezüglichen Erwartungen seitens der Landwirtschaft vorerst die Grundlage genommen haben.

### **Prädation von Haustieren**

Die Prädation von Haustieren ist derzeit wohl das umfangreichste Konfliktfeld in Europa. Die Berichte in der Tages- und überregionalen Presse zeigen, wie akut das Problem offenbar ist. Die aktuellen Managementpläne für den Wolf behandeln das Thema vergleichsweise ausführlich. Leider sind es auch hier die bürokratischen Hürden, welche für Unmut bei den betroffenen Gruppen, den Haltern kleinerer Weidetiere, seien es Schafe und Ziegen, sei es Damvieh oder exotische Arten wie etwa Alpacas, sorgen. Insbesondere die aufwendige Überprüfung von Rissen mit molekularen Markern stellt offenbar ein Problem dar. Hier fallen hohe Kosten für eine Untersuchung an, deren Aussagekraft von Praktikern immer wieder angezweifelt wird. Diesem Zweifel etwa durch regelmäßige Ringversuche der einbezogenen Labore oder zumindest durch routinemäßige Einsendung der Proben in unterschiedliche Untersuchungseinrichtungen entgegenzutreten, wurde bislang versäumt. Somit wäre es für alle Beteiligten vermutlich besser und vor allem kostengünstiger, die Entscheidung zu einer Entschädi-

gungszahlung allein von den fachkundigen augenscheinlichen Befunden an den Rissen abhängig zu machen. Die zusätzlichen Kosten, die durch gelegentliche fälschliche Zuordnung von Hunderissen entstehen, würden durch die Ersparnisse bei den Untersuchungskosten sicher überkompensiert. Leider wurde zu dieser Frage bislang von den zuständigen Behörden und beauftragten Stellen keine aussagekräftige Statistik publiziert.

Ein weiteres Problem stellt die Forderung nach immer aufwendigeren Schutzmaßnahmen als Voraussetzung für eine Kompensationszahlung dar. Wir wissen, dass (weitgehend) wolfs sichere Zäune diejenigen Zäune sind, welche etwa für Gehege mit Wolfshaltung gefordert werden. Alle anderen Forderungen stellen letztlich großen Aufwand für den Tierhalter dar, welcher nicht durch eine entsprechende Abwehrwirkung gerechtfertigt ist.

Die Rolle der kleinen Weidetiere im Prädationsgeschehen aufgrund ihrer vermeintlich geringen volkswirtschaftlichen Bedeutung zu unterschätzen, erscheint riskant. Einerseits gibt es durchaus Regionen in Europa (z. B. der Alpenraum oder die Küstenregionen Norddeutschlands), wo die ökonomische Bedeutung etwa der Schafhaltung durchaus größer ist. Zum anderen ist die Beweidung mit kleinen Huftieren heute zunehmend ein Faktor in Landschafts- und Naturschutzprojekten.

Ein weitaus größeres Problem wird allerdings entstehen, wenn es im Zuge der weiteren Ausbreitung des Wolfes auch zu vermehrten Angriffen auf große Huftiere (Rinder und Pferde) kommt. Neben dem größeren direkten ökonomischen Schaden und der nicht zu vernachlässigenden emotionalen Komponente insbesondere bei Pferden werden wir in Zukunft genau beobachten müssen, welche Rolle in Zukunft indirekte Schäden, etwa Kollisionen verängstigter großer Huftiere im Straßen- und Bahnverkehr, spielen werden. Die damit verbundenen Verletzungen von Kraftfahrzeuginsassen und die Kosten, die auf die Versicherungen zukommen, könnten die bisherigen Schäden durch den Wolf bei weitem in den Schatten stellen.

Vor allem ein emotionales Akzeptanzproblem wird der Wolf dann bekommen, sollte er sich zunehmend auf Heimtiere im Siedlungsraum spezialisieren. Ob bzw. welche der genannten

Szenarien in Zukunft eintreten wird, hängt vor allem mit der Frage zusammen, wie der Wolf im Zivilisationsraum auf die weitere Ausbreitung und den damit verbundenen zunehmenden Prädationsdruck auf Wildtiere reagiert. So könnte ein Ausweichen auf das Schwarzwild durchaus auch positive Folgen für die Landwirtschaft (s. o.) haben. In diesem Zusammenhang erscheint es auch wichtig, große Huftierarten nicht länger aus ökonomischen Gründen in ihrem Verbreitungsgebiet künstlich einzuschränken (Beispiel: Schalenwildgebiete in Deutschland). Wenn etwa Rotwild (*Cervus elaphus*) in allen geeigneten Lebensräumen geduldet würde, würde sich das Problem der Sicherung der Nahrungsbasis für den Wolf vermutlich deutlich entschärfen.

Leider finden wir zu diesem Thema in den aktuellen Managementplänen erstaunlich wenig.

### **Monitoring**

Um die oben genannten Fragen antizipativ in Angriff nehmen zu können, wäre eine umfangreiche Datenbasis erforderlich. Derzeit wissen wir über die Ausbreitung des Wolfes selbst vergleichsweise gut bescheid. Entsprechende Erhebungen werden mit hohem Aufwand durchgeführt.

Was leider noch fehlt, ist das Wissen wie sich der Einfluss des Wolfes in der Fläche entwickelt, wie sich etwa die Risse bei kleinen Weidetieren entwickeln, ob sich beim Auftreten des Wolfes beispielsweise die Frequenz von Verkehrsunfällen mit Haus- oder Wildtieren verändert, und nicht zuletzt auch, wie sich die Abundanzen, aber auch das Verhalten einzelner Beutetiere lokal verändern, sobald sich der Wolf in einer Region etabliert.

### **Hybridisation**

Die Frage der Hybridisation, sowohl zwischen Wolf und Haushund, möglicherweise aber auch zwischen Wolf und Schakal, ist ein derzeit intensiv diskutiertes Thema (vgl. z. B. MOURA et al. 2014). Welche Rolle Hybridbildungen in der Vergangenheit, insbesondere in der abruzzalpiner Population, welche über Jahrtausende ununterbrochen bis heute durch ein enges Miteinander zwischen Wolf und Haushund gekenn-

zeichnet ist, gespielt haben, ist eine spannende Frage, zu der weitere Untersuchungen erforderlich sind.

In diesem Zusammenhang stellt sich auch die Frage, ob es sinnvoll ist, auf das aktive ansiedeln von Wölfen ganz zu verzichten. Fachlich könnte es, etwa um Hybridbildung zu verhindern, durchaus sinnvoll sein, einzelne Tiere in freier Wildbahn anzusiedeln. Eine zu dogmatische Vorgehensweise, sei es in Bezug auf das aktive Ansiedeln, sei es in Bezug auf die Entnahme von Tieren, erscheint aus fachlicher Sicht immer fragwürdig.

### **Problemwölfe**

Nahezu alle Managementpläne kennen den sog. „Problemwolf“ oder „verhaltensauffälligen Wolf“. Hinterfragt man einmal die jeweilige Definition, so stellen wir schnell fest, dass solche Individuen eigentlich nicht wirklich verhaltensauffällig sind. Sie zeigen vielmehr in höherem Maße als ihre Artgenossen, dass sie anpassungsfähig und vital sind und einfach nur gelernt haben, dass vom Menschen keine Gefahr ausgeht.

Dies ist eine unmittelbare Folge der fehlenden Verfolgung durch den Menschen. Mit anderen Worten: den Problemwolf als solchen gibt es im Grunde nicht, es handelt sich letztlich um eine Situation, in der ein Tier absolut artgerechtes Verhalten in besonders deutlicher Ausprägung zeigt.

Solche Tiere zu töten, mag man für richtig erachten oder auch nicht. Es löst jedenfalls nicht das Grundproblem, dass unter der Situation des absoluten Schutzes langfristig die Scheu vor dem Menschen verloren gehen wird.

Tötet man ein solches vermeintliches Problemtier, so bedeutet dies letztlich nichts anderes als ein Exempel zu statuieren mit entsprechender vordergründiger Öffentlichkeitswirkung in der Laiensphäre (vergl. z. B. FUHR 2016). Um eine Scheu vor dem Menschen in der Population aufrechtzuerhalten, ist dieses Mittel allerdings ungeeignet.

Zu einem „Problemtier“ könnte allerdings ein tollwutkrankes Tier werden. Hierzu wird etwa in Sachsen (Anonymus 2014) lapidar auf die Zuständigkeit eines anderen Ministeriums verwiesen.

### **Krankheiten**

Von der Vielzahl möglicher Erkrankungen sind für die Zukunft des Wolfes in Mitteleuropa drei bis vier wirklich relevant. Leider liefern die einschlägigen Managementpläne auch zu diesem Thema kaum oder gar keine brauchbaren Handlungsempfehlungen.

Im Vordergrund möglicher Überlegungen müsste die Tollwut stehen. Bis zu seiner Ausrottung in Mitteleuropa war der Wolf einer der wichtigsten Überträger der sog. sylvatischen Tollwut, welche im Gegensatz zur urbanen Tollwut sich in ihrem Krankheitsgeschehen vor allem innerhalb der Wildtiere abspielte. Mit Rückgang des Wolfes übernahm zunehmend der Fuchs (*Vulpes vulpes*) diese Rolle. Erst durch intensive Verfolgung bis zum Ende des 20. Jahrhunderts (Baubegasungen!) und später die Schluckimpfung konnte der Infektionskreislauf in Mitteleuropa durchbrochen werden. In Osteuropa ist dies bis heute nicht der Fall. Nachdem nun in einigen Bundesländern die Tollwutimpfung des Fuchses eingestellt wurde und eine solche für den Wolf nicht in Betracht gezogen wird, dürfte es sich nur um eine Frage der Zeit handeln, bis es erneut zum Auftreten dieser Krankheit kommt. Absolut gesehen ist das Risiko einer Tollwuterkrankung für den Menschen zwar gering, doch der fast ausnahmslos tödliche Verlauf der Krankheit macht diese so bedrohlich. Ein einziger humaner Tollwutfall in Zusammenhang mit dem Wolf würde die Wiederbesiedlung Mitteleuropas durch die Art vermutlich grundsätzlich in Frage stellen. Vor diesem Hintergrund verwundert es, dass diese Thematik von den zuständigen Behörden weitgehend ausgeblendet wird.

Krankheiten, welche beim Wolf bei zunehmender Populationsdichte möglicherweise seuchenartig auftreten und ihn auch lokal in seinem Bestand bedrohen können, sind die Staupe sowie die Aujezkysche Erkrankung, letztere vor allem durch Schwarzwild übertragen. Inwieweit auch die Räude hier bedrohliche Ausmaße annehmen kann, bleibt abzuwarten.

### **Jagdrecht oder Naturschutzrecht?**

Die immer wieder diskutierte Frage, ob der Wolf besser im Jagd- oder Naturschutzrecht

aufgehoben sei, ist aus Sicht des Artenschutzes nicht relevant. Beide Rechtskreise bieten derzeit hinreichend Möglichkeiten, den erforderlichen Schutz aufrechtzuerhalten.

Hinsichtlich der Gewährleistung des Tierwohls (Tierschutz) ist eine eindeutige Unterstellung unter das Jagdrecht vorteilhaft. Verletzt aufgefundene oder beispielsweise angefahrene Tiere können so durch den meist als ersten benachrichtigten Jagd ausübungsberechtigten getötet und so von ihren Schmerzen und ihrer Angst erlöst werden.

Die aus Sicht des Wolfes sicher ungünstigste Situation ist diejenige, die derzeit in Sachsen existiert. Hier erfolgte eine Aufnahme in das Jagdrecht, welche aber durch weitgehende Einvernehmensregelungen mit den Naturschutzbehörden wieder unterlaufen wurde. Damit wird zeitnah erforderliches Handeln durch bürokratische Hürden verzögert oder verhindert.

Aus rechtlicher Sicht wäre auch zu hinterfragen, ob zahlreiche Eingriffe in das Jagdrecht, welche etwa im sächsischen Managementplan (Anonymus 2014) in Bezug auf den Wolf vorgesehen sind, tatsächlich geboten und verhältnismäßig sind.

### *Vergrämen oder bejagen?*

Der zentrale Punkt, der langfristig über die Akzeptanz des Wolfes im Zivilisationsraum entscheiden wird, ist vermutlich die Frage, ob es gelingt, eine hinreichende Scheu vor dem Menschen aufrecht zu erhalten und Urbanisationsercheinungen zu verhindern.

Das könnte theoretisch auf zwei unterschiedlichen Wegen geschehen. Zum einen könnte versucht werden, wirksame Vergrämungsmethoden zu entwickeln.

Derzeit existieren für den Wolf keine solchen langfristig wirksamen Methoden. Die aktuellen Erfahrungen weisen darauf hin, dass es vermutlich möglich sein wird, kurzfristig repellente Agentien auf akustischer oder optischer Basis zu entwickeln, welche zur Verhinderung von Kollisionen an Verkehrswegen beitragen sollen (POLSTER et al. 2014, POLSTER & HERZOG 2014). Ob auch Effekte zum Schutz von Herden oder generell zur Lenkung im Sinne langfristiger Lerneffekte möglich sind, ist eine offene Fra-

ge. So wäre beispielsweise die Anwendung von Gummischrot, wie wir es aus dem polizeilichen Einsatz in zahlreichen Staaten kennen und wie es auch gelegentlich zur Vergrämung von Braunbären eingesetzt wurde, wirksam ist, sei dahingestellt. Das Problem dabei ist –neben logistischen Schwierigkeiten– vor allem, dass keine unerwünschten Lerneffekte erzielt werden. So würde eine unangenehme Erfahrung, die beim ersten Zurückkehren zu einem Riss auftritt, unter Umständen das Tier lehren, dass es nachdem es ein Beutetier gerissen hat, möglichst nicht wieder zum Riss zurückkehrt. Eine größere Zahl an Rissen von Haus- oder auch Wildtieren wäre die Folge.

Der andere, grundsätzlich einfachere Weg, die Scheu des Wolfes aufrecht zu erhalten, wäre eine kontrollierte Bejagung. Europäische Länder, wie z. B. Estland, in denen eine reguläre nachhaltige Bejagung stattfindet, haben damit bisher gute Erfolge erzielt. Somit wäre eine nachhaltige Nutzung der Art dort, wo sich der regionale Bestand stabil erweist, das Mittel der Wahl. Da sich der Wolf in Deutschland derzeit in einer Phase exponentiellen Populationswachstums befindet, sind es auch keine fachlichen Gründe, welche dem entgegenstünden. Solange eine nachhaltige Bejagung allerdings etwa in Deutschland aus politischen Gründen nicht in Betracht gezogen wird, sollten wir versuchen, auf dem Gebiet der Vergrämung möglichst bald Erfolge zu erzielen.

### *Öffentlichkeitsarbeit*

Die Ressentiments gegen den Wolf entstammen derzeit fast ausschließlich professionellen Interessengruppen, kaum einer uninformierten Laiensphäre. Somit erscheint der Bedarf an Öffentlichkeitsarbeit mehr als gedeckt. Es stellt sich vielmehr die Frage, ob die dafür derzeit aufgewandten finanziellen Ressourcen möglicherweise anderweitig, sei es in der Forschung, sei es in der Entschädigung betroffener Tierhalter, besser angelegt wären. Wir haben derzeit beim Wolf im Zivilisationsraum kein Informations-, sondern ein Wissensproblem, d. h. uns fehlen fundamentale Kenntnisse, die wir für ein aktives Management der Art benötigen. Akzeptanzprobleme wiederum sind kaum durch Un-

wissenheit oder Uninformiertheit bedingt, sondern durch klare, konkrete Interessenlagen. Erst wenn es gelingt, durch aktives Handeln, nicht durch Beschwichtigen, diesen Interessengruppen ihre Sorgen zu nehmen und sie bei der Lösung ihrer konkreten Probleme zu unterstützen, kann es gelingen, die erforderliche Akzeptanz für die Rückkehr des Wolfes zu schaffen. Dabei helfen allerdings nur wissensbasierte Entscheidungen. So lange dieses Grundwissen oder sogar die Bereitschaft, dieses Grundwissen zu erwerben, fehlt, werden sich die Probleme nicht lösen lassen. Wir brauchen nicht mehr, sondern weniger Öffentlichkeitsarbeit für den Wolf; was uns fehlt, ist das für ein professionelles Management im Zivilisationsraum erforderliche Fachwissen.

### Resumé

Es wird die Frage untersucht, wie eine Wiederbesiedlung Mitteleuropas durch den Wolf durch aktives Wildtiermanagement begleitet und erfolgreich gestaltet werden kann. Dabei zeigt sich, dass derzeit in der Praxis vor allem eine passive Beobachtung der Situation vorherrscht. Aktives Management, wie man es von den Bundesländern, welche sog. Managementpläne für den Wolf entwickelt haben, erwarten würde, findet kaum statt.

Die existierenden Managementpläne sind bürokratisch überformt und liefern nur wenig Hilfe für ein praktisches Management. Sie sollten dringend zu wirklich brauchbaren Instrumenten mit konkreten Handlungsanweisungen und sektorenübergreifenden Handlungsansätzen, weiterentwickelt werden. Dazu wäre einerseits ein partizipativer Prozess mit echter, aktiver Beteiligung aller betroffenen Gruppen erforderlich.

Darüberhinaus ist es dringend erforderlich, die Sachkunde unabhängiger wissenschaftlicher Institutionen in das Management einzubeziehen. Die Managementpläne einzelner Länder liefern hierfür bereits die Voraussetzungen. Wissenschaftlich gesehen bedeutete die vergangene Dekade in Bezug auf den Wolf im Zivilisationsraum zehn verlorene Jahre. Das gleiche gilt für den Umgang mit den Konflikten. Diese sind nicht weniger, sondern mehr geworden.

Anhand einiger Beispiele konnte gezeigt werden, wo große Wissenslücken bestehen, welche dringend durch unabhängige Untersuchungen geschlossen werden müssen. Diese Wissenslücken betreffen vor allem die Ausbreitungsdynamik des Wolfes (wo verbleiben die Welpen?), die Prädator-Beute-Interaktion in Bezug auf die Hauptbeutearten, die Krankheitsprophylaxe, die Fragen der Hybridisation und vor allem die Frage, wie sich der Wolf bei zunehmender Abundanz in dichtbesiedelten Räumen verhalten wird. Auch die Entwicklung von Vergrämnungsmaßnahmen ist ein wichtiges zukünftiges Forschungsfeld, sowohl zur Vermeidung von Kollisionen mit dem Wolf an Verkehrswegen (ein Tierschutz-, jedoch aktuell kein Artenschutzproblem) als auch möglicherweise zum Herdenschutz.

Insgesamt konnte gezeigt werden, dass aktives Management des Wolfes im Zivilisationsraum in hohem Maße antizipatives Handeln erfordert, dass also rechtzeitig Entwicklungsszenarien vorausgesehen und durch jeweils geeignete Handlungsalternativen untersetzt werden müssen. An dieser Stelle besteht derzeit wohl der größte Nachholbedarf.

### Zusammenfassung

Vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Frage, inwieweit die Wiederbesiedlung Mitteleuropas durch den Wolf (*Canis lupus*) durch aktive Managementmaßnahmen unterstützt werden kann und muss.

Die aktuelle Situation des Wolfes in Deutschland ist einerseits gekennzeichnet durch ein exponentielles Wachstum (natürlich auf absolut noch niedrigem Niveau). Gleichzeitig finden wir in zunehmendem Maße Konflikte zwischen unterschiedlichen Interessengruppen, welche auf unterschiedliche Vorstellungen zum Umgang mit dem Wolf zurückzuführen sind.

Es wird an Beispielen gezeigt, dass die derzeit existierenden Managementpläne nicht geeignet sind, ein fachlich angemessenes Management der Art zu gewährleisten; insbesondere sind sie offenbar nicht geeignet, die aktuellen Konflikte zwischen unterschiedlichen Interessengruppen zu lösen.

Es erscheint daher erforderlich, diese Managementpläne ebenso wie die Artenschutzgesetzgebung von bürokratischen Hemmnissen zu befreien und auf wissenschaftlicher Grundlage weiterzuentwickeln. Aus der Analyse der Situation wird weiterhin klar, dass echte partizipative Prozesse, welche alle relevanten Interessengruppen einbeziehen, für die (Weiter-)Entwicklung von Managementplänen und Artenschutzgesetzgebung erforderlich sind.

Schließlich zeigt sich ein eklatanter Mangel an Wissen hinsichtlich der Interaktionen zwischen Wolf und Mensch im dichtbesiedelten Zivilsationsraum. Daher ist dringend umfangreiche Forschung erforderlich, insbesondere zu Fragen der Dynamik der Wiederbesiedlung Mitteleuropas, der Prädator-Beute-Verhältnisses in Bezug auf verschiedene Beutetierarten, des Umgangs mit Krankheiten, der Hybridbildung, zu geeigneten Vergrämungsmaßnahmen und insbesondere zu der Frage, wie langfristig die Scheu des Wolfes vor dem Menschen aufrechterhalten werden kann.

## Summary

### About wolves and men: pleadings for an undogmatic concern with a returning species

The present paper deals with the question as to how the re-colonization of Central Europe by Grey wolf (*Canis lupus*) has to be supported by active management efforts.

The actual situation of Grey wolf in Germany is characterized by an exponential population increase (clearly at the actually still low level). However, conflicts between different stakeholders with respect to the wolf management are also increasing.

It has been shown that existing so called management plans by several German states are not sufficient to guarantee an adequate management of the species, minimizing the existing conflicts between different stakeholders. Management plans and protective legislation are to be exempted from bureaucratic restrictions and improved on a scientific basis. It has further been shown that participatory processes involving all relevant stakeholders are required

in development of management plan as well as in conservation legislation.

In addition, there is a lack of fundamental knowledge concerning the development of wolf-man interactions in densely settled and urban environments. So, the actual situation requires also intensive research on questions as predator-prey-relationships, dynamics of re-colonization by the wolf, disease management, hybridization, development of repellent techniques and, last but not least, research on the question as to how we can maintain timidity against man.

## Literatur

- Anonymus. Managementplan für den Wolf in Sachsen. <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/11597>. 2014, zuletzt aufgerufen: 21. August 2016.
- BRAINERD, S.M.; BANGS, E.E.; BRADLEY, E.H.; FONTAINE, J.A.; HALL, W.; ILIOPOULOS, Y.; JIMENEZ, M.D.; JOZWIAK, E.A.; LIBERG, O.; MACK, C.M.; MEIER, T.J.; NIEMEYER, C.C.; PEDERSEN, H.C.; SAND, H.; SCHULTZ, R.N.; SMITH, D.W.; WABAKKEN, P.; WYDEVEN, A.P. (2008): The Effects of Breeder Loss on Wolves. – *Journal of Wildlife Management* **72**: 89–98.
- CREEL, S. & ROTELLEA, J.J. (2010): Meta-analysis of relationships between human off-take, total mortality and population dynamics of gray wolves (*Canis lupus*). – *PloS ONE* **5**: 1–7.
- ELLENBERG, H. (1978): Zur Populationsökologie des Rehes (*Capreolus capreolus* L., Cervidae) in Mitteleuropa. *Spixiana, Zoologische Staatssammlung, Suppl.* **2**: 211 S.
- FUHR, E. Kurtis Tod ist eine gute Nachricht für Wölfe. <http://www.welt.de/debatte/kommentare/article154853111/Kurtis-Tod-ist-eine-gute-Nachricht-fuer-Woelfe.htm>. 2016, zuletzt aufgerufen: 21. August 2016.
- HASTINGS, A.; HARRISON, S. (1994): Metapopulation dynamics and genetics. *Annual Review of Ecology and Systematics* **25**: 167–188.
- HERZOG, S. (2014): Mortalität durch Verkehrswege beim Wolf (*Canis lupus*) – ein Artenschutzproblem? – *Säugetierkundliche Informationen* **9** (48): 235–242.
- HERZOG, S.; SCHRÖPFER, R.: Das Mufflon *Ovis ammon musimon* (Pallas, 1811) in Europa: Faunenverfälschung oder Maßnahme der ex-situ-Generhaltung? – *Säugetierkundliche Informationen*, im Druck.
- JĘDRZEJEWSKA, B.; JĘDRZEJEWSKI, W.; BUNEVICH, A.N.; MINKOWSKI, L.; OKARMA, H. (1996): Population dynamics of Wolves *Canis lupus* in Biolowieża Primeval Forest (Poland and Belarus) in relation to hunting by humans, 1847–1993. – *Mammal Review* **26**: 103–126. DOI: 10.1111/j.1365-2907.1996.tb00149.x.
- LEBRETON, J.-D. (2005): Dynamical and statistical models for exploited populations. – *Aust. N.Z.J. Stat.* **47** (1): 49–63.
- LEVINS, R. (1969): Some demographic and genetic consequences of environmental heterogeneity for biologi-

- cal control. – Bulletin of the Entomological Society of America **15**: 237–240.
- LIBERG, O.; CHAPRON, G.; WABAKKEN, P.; PEDERSEN, H. C.; HOBBS, N.T.; SAND, H. (2011): Shoot, shovel and shut up: cryptic poaching slows restoration of a large carnivore in Europe. – Proceedings of the Royal Society B, e-publishing, doi: 10.1098/rspb.2011.1275.
- LOVARI, S.; SFORZI, A.; SCALA, C.; FICO, R. (2007): Mortality parameters of the wolf in Italy: does the wolf keep himself from the door? – Journal of Zoology **272**: 117–124, doi: 10.1111/j.1469-7998.2006.00260.x.
- MOURA, A.; TSINGARSKA, E.; DABROWSKI, M.; CZARNOMSKA, S.D.; JĘDRZEJEWSKA, B.; PILOT, M. (2014): Unregulated hunting and genetic recovery from a severe population decline: the cautionary case of Bulgarian wolves. – Conservation genetics **15**: 405–417.
- MÖRNER, T.; ERIKSSON, H.; BRÖJER, C.; NILSSON, K.; UHLHORN, H.; Ågren, E.; HÅRDAFSEGERSTAD, C.; JANSSON, D.S.; GAVIER-WIDÉN, D. (2005): Diseases and Mortality in free-ranging Brown Bear (*Ursus arctos*), Gray Wolf (*Canis lupus*), and Wolverine (*Gulo gulo*) in Sweden. Journal of Wildlife Diseases **41** (2): 298–303.
- PIEGERT, H.; ULOTH, W. (2000): Der Europäische Mufflon. – DSV-Verlag, Hamburg.
- POLSTER, J.-U.; PFARRE, C.; HERZOG, S. (2014): Möglichkeiten der olfaktorischen und akustischen Vergrämung des Wolfes (*Canis lupus*) an Verkehrswegen: Erste Ergebnisse einer Gehegestudie. – Säugetierkundliche Informationen **9** (48): 281–288.
- POLSTER, J.-U.; HERZOG, S. (2014): Studies on deterrent agents for predator and prey species to avoid wildlife collisions along transport routes on the example of Grey wolf (*Canis lupus*) and Red deer (*Cervus elaphus*). – Mammalian Biology **79** (Special issue): **16**.
- SPARKMAN, A.M.; WAITS, L.P. & MURRAY, D.L. (2011): Social and Demographic Effects of Anthropogenic Mortality: A Test of the Compensatory Mortality: Hypothesis in the Red Wolf. PLoS ONE **6** (6): e20868. doi:10.1371/journal.pone.0020868.
- WAGNER, C.; HOLZAPFEL, M.; KLUTH, G.; REINHARDT, I.; ANSORGE, H. (2012): Wolf (*Canis lupus*) feeding habits during the first eight years of its occurrence in Germany. – Mammalian Biology **77**: 196–203.

*Anschrift des Autors:*

Prof. Dr. Dr. SVEN HERZOG  
Technische Universität Dresden  
Wildökologie  
Piener Straße 8  
D-01737 Tharandt  
E-Mail: herzog@forst.tu-dresden.de