

Christine Große, Peter Boye, Ute Grimm, Heiko Haupt,
Harald Martens & Monika Weinfurter

Trophäenjagd auf gefährdete Arten im Ausland

BfN-Skripten 40

Bundesamt für Naturschutz 2001

Trophäenjagd auf gefährdete Arten im Ausland

BfN-Positionspapier

**Christine Große, Peter Boye, Ute Grimm, Heiko Haupt,
Harald Martens & Monika Weinfurter**

BfN-Skripten 40

Bundesamt für Naturschutz 2001

Bearbeitung:

Christine Große, Peter Boye, Ute Grimm, Heiko Haupt, Harald Martens & Monika Weinfurter
FG I 1.2 (Angewandter zoologischer Artenschutz)
Bundesamt für Naturschutz

Die BfN-Skripten sind nicht im Buchhandel erhältlich.

Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz (BfN)
Konstantinstr. 110, D-53179 Bonn
Telefon: 0228-8491-0
Fax: 0228-8491-200

Nachdruck, auch in Auszügen, nur mit Genehmigung des BfN.

Druck: BMU-Druckerei

Gedruckt auf 100% Altpapier

Bonn-Bad Godesberg 2001

Inhalt

Zusammenfassung

- 1. Einleitung**
- 2. Die Trophäenjagd im Ausland – eine Übersicht**
- 3. Fallbeispiele zur geregelten Trophäenjagd im Ausland**
 - Südafrikanische Republik / Breitmaulnashorn**
 - Simbabwe / CAMPFIRE**
 - Sambia / ADMADE**
 - Tansania / Selous Conservation Project (SCP)**
 - Namibia / Trophäenjagd auf Gästefarmen und in Conservancies**
 - Projekte in Pakistan**
- 4. Auswirkungen der Trophäenjagd**
 - 4.1 Populationsgröße**
 - 4.2 Populations- und Sozialstruktur / Reproduktion**
 - 4.3 Verbreitungsgebiet / Lebensraum**
 - 4.4 Genetische Variabilität**
 - 4.5 Jagdbegleitende Prädatorenbekämpfung**
 - 4.6 Management/Monitoring/Quoten**
 - 4.7 Soziokulturelle Akzeptanz und Ökonomie**
- 5. Naturschutzfachliche Bewertung**
- 6. Quellen**

Zusammenfassung

Die Trophäenjagd wird von deutschen Jägern vor allem im europäischen Ausland, Afrika und in Zentralasien durchgeführt. Besonders häufig geschossen werden Hirsch- und Schweineartige, Nieder- und Wasserwild sowie Antilopen und Gazellen.

In vielen Ländern ist Trophäenjagd eine sehr lukrative Art der Wildtiernutzung (wenige Touristen, hohe Einnahmen) und Wildtiermanagement zugleich. Im Vergleich zum Foto-(Massen-)Tourismus wird der Aufwand für die Infrastruktur wie Hotels und Straßen als geringer angesehen. Projekte, bei denen der örtlichen Bevölkerung die Verantwortung über die nachhaltige Nutzung „ihrer“ Wildtiere übertragen wird (z.B. CAMPFIRE, Torghar Conservation Project), bewirken oft die (Wieder-) Inwertsetzung von Wildtieren, welche vorher nur Nahrungskonkurrenten oder eine direkte Bedrohung für das eigene Leben darstellten.

Einige Programme zur nachhaltigen konsumtiven (Trophäen-)Nutzung von gefährdeten Wildtieren haben zur Folge gehabt, dass sowohl die Wilderei als auch die Ausweitung von landwirtschaftlich genutzten Flächen abgenommen haben. Verschiedene Beispiele aus aller Welt (Simbabwe, Pakistan, Südafrika) zeigen, dass durch diese Projekte Schutzgebiete (z.B. National Parks, Game Reserves) ausgeweitet und miteinander vernetzt werden können. Das dient einerseits der Ausbreitung und Zunahme der jeweiligen Zielart und andererseits der Erhaltung des ursprünglichen Naturraums und seiner biologischen Vielfalt. Ob eine nicht an Projekte gebundene Trophäenjagd zu ähnlich positiven Effekten führen kann, ist fraglich, da die für diese Einschätzung notwendigen Informationen nicht vorliegen.

Die Beurteilung der Trophäenjagd darf sich jedoch nicht nur auf quantitative Aspekte wie Bestandsgröße und Reproduktionsrate beschränken. Mögliche negative Auswirkungen auf die Populations- und Sozialstruktur sowie die innerartliche genetische Variabilität sind bisher nicht ausreichend bekannt, bedürfen aber zukünftig größerer Aufmerksamkeit beim Trophäenjagd-Management. Hierbei kommt der Forschung auf jagdlich nicht beeinflussten Referenzflächen zukünftig eine ganz besondere Bedeutung zu. Die einseitige Förderung rein jagdlicher Interessen (z.B. Jagd auf Prädatoren der Zielarten, Ansiedlung nicht heimischer Arten) ist strikt abzulehnen.

Vor diesem Hintergrund kann die Trophäenjagd auf gefährdete Tierarten in Einzelfällen aus naturschutzfachlicher Sicht akzeptiert werden, sofern neben den notwendigen gesetzlichen Regelungen und deren strikter Umsetzung eine Reihe von Mindestanforderungen an die jeweilige jagdliche Nutzung erfüllt ist:

- Die Entnahme erfolgt auf der Grundlage eines anpassbaren, d.h. jederzeit veränderbaren, Wildtier-Managementplans (“adaptive wildlife management”).
- Die Trophäenjagd bringt direkte Vorteile für den Naturschutz vor Ort, z.B. indem sie eine geplante landwirtschaftliche Nutzung oder Besiedlung im Jagdgebiet verhindert.
- Die Bevölkerung vor Ort profitiert finanziell von der Trophäenjagd.
- Es findet keine Bekämpfung von Prädatoren statt, um die Populationen von Zielarten zu vergrößern.
- Es werden keine nicht-heimischen Arten/Populationen/Exemplare zum Zweck der Trophäenjagd angesiedelt.

Zusätzlich sollten bei fortlaufenden Projekten mittelfristig bzw. unmittelbar bei der Neueinführung der Trophäenjagd in einem Gebiet oder bei der Ausweitung dieser auf eine bislang geschonte Art vor allem folgende Anforderung erfüllt sein/werden:

- Die Wilderei wird wirksam bekämpft.
- Die Auswirkungen der Trophäenjagd auf Genpool, Verhaltensökologie und Reproduktionserfolg der Zielart werden untersucht.
- Ein Vollschutzgebiet ohne jagdliche Beeinflussung steht als Referenzgebiet für die Forschung zur Verfügung.
- In direkter Nachbarschaft zur bejagten Fläche existiert ein Vollschutzgebiet als Rückzugsgebiet für die von der Jagd betroffenen Arten.

1. Einleitung

Die Beschäftigung mit Fragen der Jagd und Nutzung von Wildtieren im Ausland hat Tradition im Bundesamt für Naturschutz. Schon vor über 30 Jahren entwickelte der 1998 verstorbene BfN-Vizepräsident Wolfgang ERZ praxisorientierte Ideen, wie im südlichen Afrika afrikanische Großtiere erhalten und gleichzeitig durch die ansässige Bevölkerung wirtschaftlich genutzt werden können (ERZ 1966, 1967). Aufgrund der Einschätzung, dass die Nutzung des Wildes kaum einzudämmen, sondern „...höchstens in geregelte Bahnen...“ zu lenken sei (ERZ 1966), vertrat er bereits damals eine Grundhaltung, die heute als Prinzip der nachhaltigen konsumtiven Nutzung von Wildtieren (NKN) diskutiert wird. So stellen auch die von ERZ als notwendig erachteten Grundlagen für eine “kontinuierlich anhaltende Nutzung des Wildes”, wie Bestandshöhe, Fortpflanzungs- und Sterberate, Kernelemente eines aktuellen Kriterienkatalogs zur NKN dar (s. GRIMM et al. 2001). Obwohl sich der BfN-Vordenker später auch kritisch über das Management von Wildtierbeständen im Sinne einer “pseudo-ökologischen Legitimation” für naturschutzfachlich fragwürdige Maßnahmen äußerte (ERZ 1991), haben seine früheren Ideen immer noch Leitbildcharakter für die heutige Artenschutzarbeit im BfN.

Vor diesem Hintergrund wurde das vorliegende Positionspapier zur Trophäenjagd auf gefährdete Arten im Ausland erarbeitet. Es soll vor allem im Hinblick auf die Daueraufgaben der Bundesregierung in Bereich des Washingtoner Artenschutzübereinkommens (CITES) und die damit verbundene Weiterentwicklung der NKN-Praxis die naturschutzfachliche Bewertung dieser Wildtier-Nutzungsform durch das BfN transparent machen und die aus unserer Sicht notwendigen Rahmenbedingungen für eine naturverträgliche Jagd auf Trophäenarten aufzeigen.

2. Die Trophäenjagd im Ausland – eine Übersicht

Kaum eine andere Form der Nutzung von Wildtieren entzweit sowohl Arten- und Tierschützer als auch Jäger so stark wie die Trophäenjagd im Ausland, speziell in den Ländern Afrikas und Zentralasiens. Von der einstigen Großwildjagd der Weißen in den Kolonien hat sie sich heute zu einer beliebten Urlaubsalternative von Hobbyjägern aus Nordamerika und Europa weiterentwickelt. In einer gemeinsamen Studie von DJV

(Deutscher Jagdschutz Verband) und TRAFFIC (Trade Records Analysis of Fauna and Flora in Commerce) wurden Informationen von 4.000 deutschen Jägern mit Erfahrungen in der Auslandsjagd ausgewertet: Für 70 % von ihnen waren osteuropäische Länder schon ein- oder mehrmals Reiseziel, gefolgt von West-, Süd- und Mitteleuropa (52 %) und Afrika (28%). Die zehn beliebtesten Länder sind Polen mit 22,7 %, gefolgt von Ungarn (13,7 %), Österreich (11,6 %), Namibia (9,0 %), Großbritannien (5,8 %), Kanada (5,0 %), Tschechien (4,9 %), Schweden (4,6 %), Russland (3,0 %) und Süd-Afrika (1,8 %) (BÜNTING 2000). Besonders gerne geschossen werden Hirschartige, auf die 82 % der befragten Auslandsjäger bereits Jagd gemacht haben, gefolgt von Schweineartigen (60 %), Nieder- und Wasserwildarten (46 %) und Antilopen und Gazellen (ca. 30 %) (BÜNTING 2000). „Exotische“ Wildarten wie Elefanten stehen auf der Wunschliste hinter Hirschen, Wildschweinen und Niederwild weit zurück (BÜNTING 2000).

Unumstritten ist sicherlich, dass Trophäenjagd eine äußerst lukrative Nutzung von Wildtieren ist. Ein paar wenige zahlungskräftige Trophäenjäger bringen schließlich so viel Geld ins Land, wie sonst nur „ein ganzer Bus voll Neckermänner“ (LECHNER in HIRSCHFELD 1999). Besonders begehrt sind in Afrika die „big five“, nämlich Elefant, Löwe, Nashorn, Leopard und Büffel, deren Abschuss gute Einnahmen sichert. Für einen Löwen zahlte man beispielsweise 1992 in Tansania inkl. aller Kosten wie Unterbringung und Jagdgebühren 35.000 US \$ (DES CLERS et al. o.J.). Das Land selbst registrierte im Jahr 1995/96 Gesamteinnahmen in Höhe von 7.427.639 US \$ aus den Trophäenjagdgebühren (GRIMM 1998).

Im Vergleich zu den Industrie-Nationen verfügen viele Entwicklungsländer und Länder Zentralasiens über einen hohen Anteil noch relativ unberührter Lebensräume, in denen meist auch jagdlich interessante Trophäentierarten vorkommen. Diese Lebensräume sind bedroht durch ein enormes Bevölkerungswachstum und damit einhergehende Armut, Wilderei und Bedarf an Agrarland (THE FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY 2000). Dieser Gefährdung etwa durch die Ausweisung neuer Schutzgebiete zu begegnen, stößt auf massive Akzeptanzprobleme seitens der Bevölkerung (IUCN SSC 1999). Zum einen steht in vielen Ländern bereits ein Großteil von naturbelassenen Regionen unter Schutz (in Simbabwe z.B. betrifft das 13 % der Landesfläche, Deutschland im Vergleich dazu 2 %). Zum anderen bringen staatliche Schutzgebiete für die Bevölkerung in den benachbarten Gebieten auch Nachteile mit sich. Der Zugang zu ihren ehemaligen Einkommens- bzw.

Nahrungsquellen wird verhindert oder illegal. Zusätzlich zu Nutzungseinschränkungen bedeuten hohe Tierdichten im Schutzgebiet für die Bevölkerung am Rande dieses Gebietes oftmals eine direkte Gefahr für das eigene Leben oder Nahrungskonkurrenz (z.B. Elefanten, Gnus und Büffel im Selous-Wildreservat in Tansania; GRIMM 1998). Dies führte in der Vergangenheit dazu, dass die lokale Bevölkerung die negativen Folgen der Schutzbemühungen zu tragen hatte und deshalb Naturschutz als eine gegen die eigenen Interessen gerichtete Maßnahme verstand, wodurch klassische Naturschutzmaßnahmen vielfach zum Scheitern verurteilt waren (NUDING 1996).

Man versucht daher mittlerweile, der unkontrollierten Übernutzung von Wildtierpopulationen und deren Lebensräumen durch ein modernes Wildtiermanagement zu begegnen, bei dem u.a. die Bevölkerung vor Ort sowohl an den Entscheidungen als auch an den finanziellen Vorteilen der Nutzung beteiligt ist (BALDUS 2000). Damit soll erreicht werden, dass die Bewohner aufgrund der Eigenverantwortlichkeit für die Wildtiere diese als langfristig schützenswertes Gut behandeln.

Wildtiere kommen jedoch nicht nur auf staatlichen und kommunalen Flächen, sondern auch auf privatem Land vor. Insbesondere in Namibia und Südafrika haben Wildfarmer erkannt, dass man durch den Verkauf von Abschüssen viel Geld durch Trophäenjagd verdienen kann. Auf diesen meist eingezäunten Farmen findet man mittlerweile oft (wieder-) angesiedelte, jagdlich interessante Arten (s. BALDUS 1998). Neben einzelnen Wildtierfarmen ist auch das Konzept der „conservancy“ verwirklicht, in der sich mehrere Farmbesitzer zusammenschließen, um gemeinsam - ohne Wildzäune zwischen den einzelnen Farmen - Wildtiere zu nutzen. In Namibia hatten solche „conservancies“ 1995 Größen von jeweils 1.500 km²; die Savé Valley Conservancy in Simbabwe umfasst allein 3.200 km² (GRIMM 1996a).

Befürworter der Trophäenjagd halten diese Form der Wildtiernutzung vielfach für die einzige Möglichkeit, den Wert der Ressource „Wildtier“ zu erhalten und mittels der Jagdeinnahmen Teile der betreffenden Lebensräume vor landwirtschaftlicher oder industrieller Umgestaltung zu schützen, da Trophäenjäger eine Naturlandschaft erwarten und lediglich einen sehr niedrigen Prozentsatz der Population der bejagten Art entnehmen (KISS 1990 in IUCN SSC 1999).

Die Gegner des Jagdtourismus setzen sich aus unterschiedlichen Interessengruppen zusammen: Für die einen ist „das Töten von Tieren in jedem Fall illegitim“ (FROMMHOLD in BLOCH 1999) oder sie denken wie GRZIMEK, der nie begreifen konnte, „was manche Leute für Freuden daran haben, Tiere totzuschießen“ (in HIRSCHFELD 1999). Andere wenden sich gegen „feudalistische, neokoloniale Kreise, die wiedererstarken“ (HAGEN & HAGEN 1999), wenn die meist von Weißen dominierte Wildtier-Industrie wieder die Kontrolle über Land und Tiere gewinnt (PATEL 1998). Insbesondere in Westeuropa und den USA gibt es eine Vielzahl von großen, einflussreichen Tierschutzorganisationen, die die Wildtiernutzung in ihrer „konsumtiven“ Form generell ablehnt. Das Interesse richtet sich dabei vor allem auf Emotionen anregende Tiere wie Afrikanische Elefanten und andere Großtierarten (BALDUS 2000).

Die von diesen Kreisen propagierte Alternative zum Jagdtourismus, der Fototourismus, wird von einigen Jagdbefürwortern wiederum kritisch gesehen, da sich unkontrollierter Fototourismus leicht zum Massentourismus entwickeln könne, der u.a. Probleme mit Müllent- und Wasserversorgung mit sich bringt, höhere Ansprüche an die Infrastruktur stellt und letzten Endes finanziell nicht so ertragreich ist wie die Trophäenjagd (DECKER 1995, HARRIS 1995, OELOFSEN, pers. Mitt. in GRIMM 1996a).

Die gemäßigeren Gegner der Trophäenjagd, die die Devise „Schützen durch Nützen“ (WWF nach MIERSCH 1997) im Grundsatz noch unterstützen können, bemängeln, dass vor allem ökologische Kriterien in den Managementplänen der Jagdveranstalter fehlen. Grundlage der Abschussquoten sei meist eine rein numerische Bestandserhebung. Darüber hinaus werde oft auch nicht berücksichtigt, dass durch den Abschuss der meist ranghöchsten Tiere die Sozialstruktur entscheidend verändert wird und der selektive Abschuss eine genetische Verarmung der Population zur Folge hat (z.B. HIRSCHFELD 1999).

Um zu klären, ob die Jagd auf geschützte Arten in Entwicklungsländern in der Tat nur eine Befriedigung „niederster Instinkte“ (so kolportiert von MIERSCH 1997) auf Kosten der dortigen Fauna ist oder ob sie auch modernes Instrument des Naturschutzes sein kann (WILLIAMS 2000), soll dieses Problem in den folgenden Kapiteln anhand von Beispielen und Studien näher beleuchtet werden.

3. Fallbeispiele zur geregelten Trophäenjagd im Ausland

In der Diskussion um die Trophäenjagd im Ausland werden vor allem die nachstehend beschriebenen Fallbeispiele (meist gezielt eingerichtete und in der Anlaufphase finanziell gestützte Projekte) in Bezug auf den einen oder anderen Aspekt zitiert. Allen ist dabei ein Ziel gemeinsam: durch die Möglichkeit der Nutzung bestimmter Wildtierarten (einschließlich des Mittels der Trophäenjagd), d.h. der Inwertsetzung der natürlichen Ressource, die Akzeptanz der Notwendigkeit ihres Schutzes zu fördern. Auswirkungen auf die Populationsgröße der bejagten Art bzw. die Größe ihres Verbreitungsgebietes spielen dabei in den meisten Fällen nur eine untergeordnete Bedeutung. Andere Kriterien für eine nachhaltige konsumtive Nutzung von Wildtieren, wie etwa die Frage der Auswirkung der Trophäenjagd auf die Sozial- und Altersstruktur, die genetische Variabilität und das Ökosystem der bejagten Tierpopulation (vgl. GRIMM et al. 2001) finden im Rahmen dieser Fallbeispiele kaum Beachtung. Für diese Aspekte lassen sich - wenn überhaupt - nur vereinzelte Hinweise in der Literatur finden, die in die Diskussion im Kapitel 4 Eingang finden.

Südafrikanische Republik / Breitmaulnashorn

Am Ende des 19. Jahrhunderts lag der Bestand der südafrikanischen Breitmaulnashörner bei nur noch 20 Tieren. Durch Totalschutz der Art konnte er sich bis 1968 auf 1.800 Tiere erholen. Seitdem wird jährlich knapp 1 % der Tiere durch Jagd entnommen (BROOKS 1995; THE REPUBLIC OF SOUTH AFRICA 1996; EMSLIE & BROOKS 1999). Der Bestand ist trotzdem bis jetzt auf über 10.000 Tiere weiter angewachsen (INTERNATIONAL RHINO FOUNDATION 2000). Dieser Erfolg wurde zunächst durch die strengen staatlichen Schutzmaßnahmen erreicht. Mit Beginn der Jagd wurde die Art auch für private Landbesitzer attraktiv, was zu einem weiteren Anstieg des Bestandes und einer Wiederbesiedlung früherer Vorkommensgebiete führte (BROOKS 2001).

Allein durch Tages- und Abschussgebühren auf Breitmaulnashörner wurden in Südafrika im Jahr 1995 2 Mio US \$ umgesetzt (BROOKS 1995). Demgegenüber wird die laufende Unterhaltung eines 600 km² großen Nashorn-Schutzgebietes jährlich mit etwa 720.000 US \$ veranschlagt (THE REPUBLIC OF SOUTH AFRICA 1996). Insgesamt für den Nashornschutz

aufgewendete Gelder lassen sich jedoch nicht separat beziffern, da öffentliche Mittel für eine Vielzahl von Artenschutz- und Managementmaßnahmen eingesetzt werden. Sinkende staatliche Ausgaben lassen jedoch erwarten, dass der Schutz von Breitmaulnashörnern verstärkt durch Verkauf von Tieren oder Abschussgebühren finanziert werden wird, wie dies heute schon vollständig auf Privatland geschieht (BROOKS 1995, 2001). Eine Einstellung der Nashornjagd hätte nach BROOKS (1995) möglicherweise verheerende Folgen für den Schutz der Tiere und ihren gesamten Lebensraum, weil Privatland-Besitzer dann von der Bewirtschaftung der nicht mehr lukrativen Nashörner auf ihrem Land auf die Bewirtschaftung von Haustieren oder den Anbau von Zuckerrohr umschwenken würden.

Simbabwe / CAMPFIRE

Das in Simbabwe entwickelte CAMPFIRE-Modell (Communal Areas Management Programme for Indigenous Resources) ist sicherlich das bekannteste Projekt im Bereich der sog. community based conservation. CAMPFIRE gibt den Dorfbewohnern das Recht, eigenständig über die Nutzung der Wildtiere auf ihren Ländereien zu entscheiden. Vor der Einrichtung von CAMPFIRE war die lokale Bevölkerung nicht oder kaum am Schutz ihrer Wildtiere interessiert, da diese in erster Linie eine Bedrohung ihrer Ernte darstellten und ihnen selbst jegliche Jagd – auch zur eigenen Fleischversorgung – untersagt war. Die lokale Bevölkerung kann nun finanziellen Gewinn aus den Wildtieren auf ihrem Land ziehen, indem sie z.B. Jagd-Genehmigungen an Safari-Veranstalter vergibt oder Tierprodukte wie Krokodileier verkauft. Auf diese Weise sollen Wildtiere wieder eine wertvolle und somit schützenswerte Einkommensquelle für die einheimische Bevölkerung werden, nach dem Motto „Where wildlife pays, wildlife stays“ (vgl. LAMMEL & ROWLAND 2000). Das Department of National Parks unterstützt die Dorfgemeinschaften bei der Festlegung von Quoten, welche aufgrund der jeweiligen Populationsdynamik einer Art erstellt werden. In der Nutzung der Wildtierressourcen zeigt sich, dass die internationale Trophäenjagd mit über 90 % der Erlöse für die CAMPFIRE-Kommunen die wichtigste Rolle spielt (THE AFRICA RESOURCES TRUST o.J. a und b). Der Erfolg des Projektes zeigt sich auch daran, dass zunehmend weitere afrikanische Staaten dieses Prinzip übernehmen, wie z.B. Namibia (GRIMM 1996b) oder Sambia (s. LEWIS & ALPERT 1997).

Einer der messbaren Erfolge von CAMPFIRE ist die Ausweisung neuer Flächen (zusätzliche 18 % der Landesfläche), die in irgendeiner Form dem Schutz der Tierwelt gewidmet sind. Damit erhöht sich der Gesamtanteil von Nationalparks und Wildschutzgebieten unterschiedlichster Art auf 31 % der Landesfläche Simbabwe. Neben der Wiedereröffnung von traditionellen Migrationsrouten für die Wildtiere durch die Schaffung von zusammenhängenden Schutzgebieten verweist die CAMPFIRE-Association auf die dadurch eingetretene verbesserte Situation für die Biodiversität (NUDING 1996, HECHT & WEIS 1999, IDRC 1995).

Die Kritiker von CAMPFIRE bemängeln, dass die Managementpläne der Jagdveranstalter lediglich auf rein numerischen Bestandserhebungen basieren. Nicht beachtet werde die Bedeutung alter erfahrener und gleichzeitig jagdlich begehrter Männchen für Fortpflanzung und Sozialstruktur oder auch die Auswirkungen von selektiven Abschüssen auf die genetische Diversität (HIRSCHFELD 1999). Außerdem ist die Wilderei nach wie vor nicht vollständig unter Kontrolle (PATEL 1998).

Die Projekte halten sich bislang nicht aus eigener Kraft, denn CAMPFIRE arbeitet nach 11 Jahren immer noch nicht rentabel (HECHT & WEIS 1999, NUDING 1996). Beabsichtigt war, dass die "producer communities" etwa 80 % der Einkünfte erhalten. Zur Zeit erreichen sie allerdings nur etwa 52 % mit abnehmender Tendenz (HECHT & WEIS 1999). WWF geht davon aus, dass das Pro-Haushalt-Einkommen der Dorfgemeinschaften durch CAMPFIRE um 15-25 % angestiegen ist (THE AFRICA RESOURCES TRUST o. J. a). HECHT & WEIS (1999) weisen darauf hin, dass keine realistische Aussage darüber getroffen werden kann, inwieweit Haushalte tatsächlich direkt von CAMPFIRE profitieren, weil der größte Anteil der eingenommenen Gelder in dorfbezogene Projekte fließt, deren "entwicklungspolitische Signifikanz" nicht bewertet werden kann. Außerdem wird kritisiert, dass das Programm in der Realität selten "community-based", dafür häufig fremdgesteuert durch oftmals weiße Safari-Veranstalter und andere Organisationen ist (PATEL 1998).

Sambia / ADMADE

In Sambia gibt es ein System, das demjenigen in Tansania ähnelt, sich allerdings in den verwaltungstechnischen Strukturen unterscheidet. Die Steuerung der Jagd in

Wildschutzgebieten (game management areas) erfolgt mit Hilfe eines Fonds (Wildlife Conservation Revolving Fund, WCRF), einer Verwaltungsbehörde (Zambia National Parks and Wildlife Services, NPWS) und eines Managementprogramms (Administrative Management Design for Game Management Areas, ADMADE).

In den Nationalparks von Sambia ist die Jagd generell verboten. An diese angrenzend befinden sich Game Management Areas, die als Pufferzone dienen und 20 % des Landes bedecken. Hier ist Trophäenjagd möglich. Jagdpacht- und Lizenzerlöse aus diesen Gebieten fließen zunächst in den Fonds. Nachdem hiervon Anteile an den Staatshaushalt sowie die Nationalparkbehörde abgeflossen sind, steht der überwiegende Teil des Geldes für das ADMADE-Programm zur Verfügung. Von den so verteilten Jagderlösen kommen 53 % dem lokalen Wildtiermanagement und 47 % den Gemeinden in den Jagdgebieten zugute (LEWIS & ALPERT 1997).

Die Einstellung der Bevölkerung gegenüber Wildtieren hat sich seit der Einführung des Systems gebessert. Der Mangel an wissenschaftlichen Daten über Bestandszahlen und Reproduktionsökologie verhindert zurzeit aber noch eine Beurteilung darüber, ob das ADMADE-System tatsächlich zum Schutz des "Zambian Wildlife" beiträgt (LEWIS & ALPERT 1997).

Nach NUDING (1996) existiert das Programm in der offiziellen Regierungspolitik nach fast zehnjähriger Implementierungspraxis noch nicht, und auch die Rechte der auf Dorfebene eingerichteten Komitees sind immer noch nicht legalisiert. ADMADE war wegen fehlender Unterstützung durch staatliche Stellen meist nicht in der Lage, grundsätzliche Informationen zu Tierpopulationen und daraus resultierenden Entnahmekoten bereitzustellen. Die Folgen sind weitreichend und bedrohen permanent das gesamte Programm. Die auf Dorfebene getroffenen Entscheidungen werden in Frage gestellt, Behörden versuchen, einen ungerechtfertigt hohen Anteil aus den Bewirtschaftungsgewinnen für sich abzuzweigen und der ursprüngliche Anreiz für den sorgsamen Umgang mit den Wildtieren wird immer geringer (NUDING 1996).

Tansania / Selous Conservation Project (SCP)

In Tansania findet Trophäenjagd in Jagdblocks statt, die typischerweise an Nationalparke oder Schutzgebiete angrenzen oder in Wildschutzgebieten („game reserves“ wie z.B. Selous) liegen. Die Jagdquoten werden vom staatlichen Wildlife Department vergeben, wobei das Jagen in Wildreservaten nur ausländischen Jägern erlaubt ist. Das Fleisch der geschossenen Tiere wird aber an Dorfbewohner abgegeben, soweit es die Infrastruktur zulässt (GRIMM 1997, 1998).

Im Jahr 1995/1996 flossen 37 % des Erlöses aus der Jagd an Naturschutz-Projekte und 13 % direkt an das Selous-Wildreservat, in dem die Trophäenjagd im Rahmen des Selous Conservation Project (SCP) stattfindet. Somit erhielt das Selous Wildreservat 967.000 US \$ als Einnahmen aus der Trophäenjagd (zum Vergleich: 150.000 US \$ als Einnahmen aus dem sanften Foto-Tourismus im Selous). Dem steht ein Gesamtbudget des Reservats von 1,2 Millionen US \$ gegenüber (GRIMM 1997). Im Selous finden seit 1976 regelmäßig Bestandserfassungen der verschiedensten Arten, hauptsächlich Huftiere, auf der Basis von Transektflügen statt. Um jahreszeitlich bedingte Wanderungen der Arten mitzuerfassen, werden diese Bestandserhebungen (aerial surveys) sowohl in der Trocken- als auch der Regenzeit durchgeführt. Die Populationen der meisten bejagten Arten, so etwa Kaffernbüffel, Impala oder Großer Kudu, sind zwischen 1989 und 1994 stabil geblieben oder größer geworden, nur der Bestand der Buschböcke im Selous zeigt eine leicht abnehmende Tendenz (GRIMM 1998). Auch die Population des Afrikanischen Elefanten im Selous ist angewachsen, allerdings hat sich die durch die Elfenbeinjagd gestörte Altersstruktur bislang nicht erholen können. Hierzu sind mehrere Jahrzehnte, also längere Zeiträume als die bisherige Laufzeit des Projektes, notwendig (GRIMM 1998).

Die offiziellen Jagdquoten halten CREEL & CREEL (1997) und CARO et al. (1998) bei einigen Tierarten im Selous Game Reserve für zu hoch angesetzt. Die Jagdanbieter nutzen diese jedoch in der Regel nicht voll aus und gefährden dadurch den Fortbestand der meisten bejagten Arten doch nicht (CREEL & CREEL 1997; GREENE et al. 1998) Damit riskieren die Jagdanbieter jedoch, ihre Lizenz zu verlieren, die an die Ausschöpfung der vorgeschriebenen Quoten gebunden ist.

Die Bevölkerung von Gonabisi am Rande des Selous-Wildreservats soll eigentlich Einnahmen aus der Trophäenjagd als Ausgleichszahlung erhalten, weil sie durch Tiere, die aus dem Reservat auswandern, Ernteeinbußen sowie Gefahren für das eigene Leben hinnehmen muss. Dieses Geld erreicht die Empfänger allerdings wegen verwaltungstechnischer Probleme oft nicht. Als zusätzliche Ausgleichsmaßnahme wurde daher ein Projekt entwickelt, das der Bevölkerung von Gonabisi eine Nutzung der Wildtiere zum Nahrungserwerb erlaubt und damit zur vollen Akzeptanz auch der anderen Aspekte des SCP geführt hat (GRIMM 1996b).

Namibia / Trophäenjagd auf Gästefarmen und in Conservancies

Ein Großteil Namibias besteht aus Farmen zwischen 50 km² und 1.500 km² Fläche mit extensiver Rinderwirtschaft, die fast ausschließlich von Weißen bewirtschaftet werden. Bis vor wenigen Jahrzehnten galten die Wildtiere auf diesen Farmen als Futter- und Wasserkonkurrenten bzw. als rindergefährdendes Raubzeug, das ausgeremert wurde. Noch in den 70er Jahren gab es Verkaufsanzeigen für Farmen, in denen mit dem Hinweis geworben wurde: „Garantiert wildfrei“. Seit der Unabhängigkeit Namibias gibt es auch unter den Farmern mehr und mehr Interesse für eine Nutzung von Wildtierarten. So haben sich in den letzten Jahrzehnten immer mehr Jagdfarmen gebildet, auf denen sich die Jagd der meisten nicht-namibischen Trophäenjäger abspielt. Dabei wird in erster Linie auf den Jagdtourismus als zusätzliche Einkommensquelle zu der entsprechend reduzierten Rinderzucht gesetzt. 1995 gab es in Namibia etwa 400 registrierte Jagdfarmen, 100 sog. Gästefarmen und fünf Conservancies (Zusammenschlüsse von einzelnen Jagdfarmen, s.u.). Nach Aussage von D. Morsbach von der Namibischen Wissenschaftlichen CITES-Behörde haben gerade die Bestandszahlen der bejagten Wildtierarten seit Einsetzen der internationalen Trophäenjagd zugenommen (GRIMM 1996a).

Jagdfarmen und Conservancies müssen bei dem Ministry of Environment and Tourism in Windhoek registriert sein. Aufgrund von Wildschätzungen, die Mitarbeiter des Ministeriums alle fünf Jahre vor Ort vornehmen, werden den Farmen Quoten für bestimmte Arten vorgegeben, z.B. für Hartmann-Bergzebras. Andere Arten wie etwa das Warzenschwein sind frei jagdbar. In den 90er Jahren haben sich in Namibia insgesamt fünf Conservancies gebildet. Ziel der Farmer, die sich hierin zusammenschließen, ist der

bessere Schutz ihrer Wildtiere und eine bessere Bewirtschaftung. Viele der Wildtierarten, die von denen einige nahezu ausgerottet waren, wurden durch die Farmer angekauft und auf ihren Farmen wiederausgesetzt (z.B. Streifengnu und Impalas). Dabei wurden aber auch Arten angesiedelt, die nie in Nambibia heimisch waren, z.B. Weißschwanzgnu und Blesbock. Da die Anlage eines wildsicheren Zaunes für die meisten Farmer nicht finanzierbar ist, finden sich auf den Farmen nur die üblichen Rinderzäune, die für die meisten Wildarten kein Hindernis darstellen. Um die für teures Geld eingekauften Wildtiere nicht zu verlieren, ist es vorteilhaft, sich zu Gemeinschaften, eben den Conservancies, zusammenzuschließen, um den Wildtieren mehr Raum zum Ausweichen bei jahreszeitlich bedingten Vegetationsänderungen und Nahrungsmangel zu geben. Die Conservancies umfassen in der Regel Flächen von mindestens 1.500 km². An einem monatlich festgesetzten Tag führen alle Farmer einer Conservancy vom Boden aus jeweils auf ihrer Farm eine Wildzählung durch. So sollen Doppelzählungen vermieden werden und die Mitglieder einer Conservancy erhalten einen relativ guten Überblick über die Größe ihrer Wildbestände und die Wildbewegungen. Jagdgäste kommen in erster Linie aus Deutschland und den USA. Von jagdlichem Interesse sind vor allem Warzenschwein, Oryx, Kudu und Hartmann-Bergzebra, daneben auch Pavian, Steinböckchen, Kronenducker, Klippspringer und Schakal (GRIMM 1996a).

Projekte in Pakistan

Auch in Asien gibt es Conservation Hunting Programs. Das erfolgreichste in Pakistan ist das Torghar Conservation Project (TCP), das Mitte der 80er Jahre begann. In den Torghar Bergen im Nordwesten des Landes gibt es u.a. noch den Suleiman Markhor (Schraubenziege) und das Urial. Beide Arten sind für die internationale Trophäenjagd von großem Interesse. Die ansässige Bevölkerung entschied sich freiwillig, die eigene Jagd im Rahmen des Projektes aufzugeben und stattdessen als bezahlte Wildhüter zu arbeiten. Finanzierungsquelle des Projektes sind die Einnahmen aus der limitierten Trophäenjagd auf Markhor und Urial. Im Rahmen des Projektes konnte die Wilderei nach Einschätzung von JOHNSON (1997) erfolgreich gestoppt werden und die Populationen von Markhor und Urial in Torghar, die beinahe ausgerottet gewesen waren, wachsen seit 1985/86 wieder an. 1994 wurden die Populationen beider Arten auf der Basis einer Freilanduntersuchung in den Schlüsselregionen auf einen Bestand von ca. 700 Markhore und mehr als 1.000 Urials

geschätzt. Dieser Aufwärtstrend der Populationen wird durch SHACKLETON (2000), der das Projekt im Jahr 2000 aufsuchte, bestätigt. Die Tatsache, dass beide Populationen seit der Einführung der streng kontrollierten Trophäenjagd ständig gewachsen sind, zeigt nach JOHNSON (1997), dass die Jagdquoten niedrig genug angesetzt wurden und dem Naturschutz-Gedanken nicht zuwiderlaufen. Das TCP konnte sich großteils selbst finanzieren und innerhalb von zehn Jahren durch die Trophäenjagd auf 14 Markhore und 20 Urials 460.000 US \$ einnehmen.

Außerdem gibt es etwa 300 Markhore im Chitral Gol National Park im Norden Pakistans (ANONYMUS 2000). Das Chitral Conservation Hunting Program CCHP findet auf Flächen statt, die innerhalb und außerhalb des Chitral Gol National Parks sowie von nahe gelegenen Wildreservaten liegen (JOHNSON 1997). Im vergangenen Jahr wurden für dieses Gebiet zwei Markhor-Abschusslizenzen zu jeweils 25.000 US \$ erteilt (ANONYMUS 2000). Bei dem Projekt sind die Einnahmen aus den ersten acht Jahren Trophäenjagd von 1983-1991 jedoch noch nicht, wie beabsichtigt, in den Naturschutz geflossen, sondern warten in einem speziellen Fonds auf ihre spätere noch unklare Verwendung. Habitatverluste konnten bisher nicht stoppt werden und es erfolgt keine regelmäßige Bestandsermittlung. Allerdings ist das Interesse an Naturschutz in dem Gebiet gewachsen, und die Wilderei soll nachgelassen haben, was jedoch nicht mit Zahlen belegt werden kann (JOHNSON 1997).

4. Auswirkungen der Trophäenjagd

Im Mittelpunkt der oben beschriebenen Projekte steht für die Beteiligten vor allem die Frage, ob eine Nutzung aus wirtschaftlicher Sicht nachhaltig ist. Ökonomische Nachhaltigkeit bedeutet jedoch nicht notwendigerweise auch ökologische Nachhaltigkeit. Mit wissenschaftlichen Methoden erhobene Informationen über die langfristigen populationsökologischen, genetischen und ökosystemaren Auswirkungen der Trophäenjagd auf Wildtier-Populationen liegen nur in begrenztem Ausmaß vor.

4.1 Populationsgröße

Im Rahmen des Selous Conservation Project und der Trophäenjagd auf namibischen Conservancies (auf Privatland) werden – wenn auch auf unterschiedlichem Niveau – regelmäßige Bestandserhebungen vorgenommen, wobei auch witterungs- bzw. jahreszeitlich bedingte Wanderungen oder Ortswechsel Berücksichtigung finden (s. S. 15 und 17). Auch die Trophäenjagd auf das Breitmaulnashorn in Südafrika (s. S. 11) erfolgt offenbar auf der Basis genauer Kenntnisse über die jeweiligen Bestandsgrößen. Seit Beginn des Torghar Conservation Project Mitte der 80er Jahre wurden mindestens dreimal Schätzungen der Bestandsgröße auf der Basis von Freilanderhebungen vorgenommen (SHACKLETON 2001).

Eine Reihe von Autoren konstatiert dagegen bei vielen Trophäenjagdprogrammen einen Mangel an grundsätzlichen, über längere Zeiträume hinweg gesammelten Daten zu Populationsgröße und -trend der bejagten Bestände (BERKHOUDT 1999; CARO et al. 1998; CREEL & CREEL 1997; JOHNSON 1997; LEWIS & ALPERT 1997). Die Gründe für diese Defizite dürften in der Regel in dem erforderlichen hohen Aufwand an Finanzen, Personal und/oder für übrige Infrastruktur zu suchen sein. Methodische Schwierigkeiten, die insbesondere bei dämmerungs- oder nachtaktiven bzw. bei einzelgängerisch lebenden Arten auftreten können, z.B. bei Geparden, Leoparden, Bären oder Luchsen, verstärken diesen Effekt. Erhebungen zur Bestandsermittlung dieser Arten sind nochmals aufwendiger und damit teurer als bei tagaktiven, in Herden oder Rudeln lebenden Arten wie z.B. Wildschafen und -ziegen, vielen Antilopen-Arten und Elefanten, wenn sie sich in relativ offen gestalteten Lebensräumen aufhalten.

Die solidesten Daten in Bezug auf Methodik der Bestandsschätzung und auf Kontinuität der Erhebungen liegen aus dem Selous Conservation Project vor, also einem sehr gezielt eingerichteten Projekt, im Rahmen dessen auch Trophäenjagd betrieben wird. Da Bestandserhebungen immer relativ kostenintensiv sind, erscheint es fraglich, ob wissenschaftlich fundierte Daten zur Größe der bejagten Tierpopulation bei weniger strikt organisierten Jagdprogrammen und -angeboten ebenfalls zugrunde gelegt werden. Veröffentlichungen ließen sich hierzu nicht recherchieren.

Es liegt uns aber auch keine Studie vor, die anhand gesicherter Daten hätte zeigen können, dass die Populationsgröße einer Art durch Trophäenjagd allein (d.h. ohne gleichzeitige Gefährdung durch Wilderei oder Habitatzerstörung) abgenommen hat.

4.2 Populations- und Sozialstruktur/Reproduktion

Viele Autoren beklagen den Mangel an Langzeituntersuchungen zu möglichen Auswirkungen der Jagd auf Geschlechterverhältnis, Reproduktion, Alters- und Sozialstruktur der bejagten Populationen (BERKHOUDT 1999; CARO et al. 1998; CREEL & CREEL 1997; JOHNSON 1997; LEWIS & ALPERT 1997). Neben einer Reihe von theoretischen Erörterungen und Prognosen (DES CLERS 2000, GINSBERG & MILNER-GULLAND 1994) gibt es jedoch durchaus einzelne Forschungsarbeiten, die sich dem einen oder anderen Aspekt gewidmet haben.

Geschlechterverhältnis

Die Trophäenjagd führt bei den meisten Arten zur Begrenzung der männlichen Tiere, welche in der Regel die größere Trophäe liefern. Das wird als unproblematisch angesehen, solange die Weibchen den limitierenden Faktor bei der Produktion der Nachkommen darstellen. Dies gilt jedoch nicht in monogamen Systemen oder wenn Männchen einen wesentlichen Anteil an der elterlichen Fürsorge haben (GREENE et al. 1998). Hier kann es ebenso zu einer Begrenzung des Populationszuwachses kommen wie bei einzelgängerisch lebenden Arten (z.B. dem Braunbären) oder polygamen Tierarten wie dem Löwen, bei denen Kindstötungen (Infantizid) auftreten, wenn ein am Fortpflanzungsgeschehen beteiligtes Männchen erlegt und durch das nachfolgende ersetzt wird (CREEL & CREEL 1997; GREENE et al. 1998; SWENSON et al. 1997, SWENSON et al. i.Dr.).

Bei den Braunbären in Skandinavien ist die soziale Organisation der erwachsenen Männchen noch eineinhalb Jahre nach dem Tod eines revierbesetzenden, adulten Männchens nicht stabil. Wenn ein solches Männchen erlegt wird, ist die Jungenüberlebensrate aufgrund der Kindstötung durch das nachfolgende Männchen etwa um die Hälfte reduziert, so dass der Abschuss eines adulten Männchens für die Population

den gleichen Effekt hat wie der Abschuss von 0,5 bis 1 adulten Weibchen (SWENSON et al. 1997, SWENSON et al. i.Dr.) Daher raten SWENSON et al. (i.Dr.), diese potentiellen Konsequenzen für die Population bei der Bejagung von gefährdeten Tierarten mit zu berücksichtigen.

Altersstruktur/Reproduktion

Bei einem Vergleich zwischen insgesamt 148 Löwen einer unbejagten Population in der Serengeti und der im bejagten Selous Wildreservat hat sich gezeigt, dass sowohl die Geschlechterzusammensetzung der erwachsenen Tiere als auch das Verhältnis Jung- zu Alttieren in beiden Populationen ähnlich ist. Allerdings liegt im Selous der Anteil männlicher Tiere bei Jungtieren höher, was in der Regel nach einer Harems-Übernahme durch ein neues männliches Tier auftritt (CREEL & CREEL 1997).

KALCHREUTER (1994) zitiert u.a. die Untersuchung SHACKLETONS (1991), bei dem alle älteren Dickhornschaf-Widder einer Population in Kanada erlegt wurden und der Fortpflanzungserfolg mit dem einer unbejagten Population verglichen wurde. Es zeigte sich, dass die jüngeren Böcke der bejagten Population bei Abschuss der älteren Böcke im Vergleich zu ihren Altersgenossen in der unbejagten Population in wesentlich geringerem Alter bereits in der Lage waren, Weibchen erfolgreich zu umwerben und zu decken. Das Verhältnis Lämmer:Weibchen war in der (wachsenden) bejagten Population doppelt so hoch wie in der (stabilen) unbejagten (SHACKLETON 1991) – letzteres ein Unterschied, den der Autor selbst jedoch nicht auf die Bejagung zurückführt, sondern auf die unterschiedlichen Ausgangssituationen der beiden untersuchten Populationen. Die bejagte Population befand sich zum Zeitpunkt der Untersuchung im Gegensatz zur unbejagten Kontrollpopulation in der Erholungsphase von einem nicht durch die Jagd verursachten Populationseinbruch (SHACKLETON 2000).

Eine vergleichbare Entwicklung ist auch bei der Elefantenpopulation im Selous in Tansania zu beobachten, wo die natürlicherweise den Fortpflanzungserfolg dominierenden älteren Bullen aufgrund der intensiven Wilderei in den 70er und 80er Jahren extrem selten geworden sind (GRIMM 1997). Auch bei dieser im Durchschnitt nun sehr jungen Elefantenpopulation im Selous funktioniert die Reproduktion, da jetzt jüngere Männchen erfolgreich zur Fortpflanzung kommen (BALDUS 2000, DJV 2000).

Das Fehlen der natürlicherweise vorhandenen höchsten Altersklasse kann zu entscheidenden Veränderungen auf verhaltensbiologischer Ebene führen. In Südafrika hat man nach einer Neuansiedlung von Elefanten Probleme mit denjenigen Herden bekommen, die ausschließlich aus Jungtieren bestanden. Diese Elefanten zeigten ein aggressiveres Verhalten als Jungtiere aus Herden mit einer gesunden Altersstruktur. Man fand heraus, dass die Alttiere den Nachwuchs üblicherweise in seine Schranken verweisen. Seitdem setzt man Herden bei Translokationen so zusammen, dass immer auch Alttiere in der Gruppe vorhanden sind (BARTLETT 1997; VAN HOVEN 1999). Im vorliegenden Beispiel war nicht die Trophäenjagd die Ursache der gestörten Sozialstruktur. Es demonstriert lediglich mögliche verhaltensbiologische Folgen einer unkontrollierten Entnahme der höchsten Altersklasse, wie sie auch über die Trophäenjagd erfolgen kann.

4.3 Verbreitungsgebiet/Lebensraum

Es liegt uns keine Studie vor, die anhand gesicherter Daten hätte zeigen können, dass das Verbreitungsgebiet einer Art durch geregelte Trophäenjagd allein (d.h. ohne gleichzeitige Gefährdung durch Wilderei oder Habitatzerstörung) abgenommen hat. Im Gegensatz dazu trugen einzelne Trophäenjagd-Projekte zur Vernetzung ehemals isolierter Gebiete bei (z.B. CAMPFIRE, s. S. 13) bzw. machten Gebiete, die vormals für Wildtiere nicht mehr nutzbar waren, diesen wieder zugänglich (z.B. Conservancies in Namibia, S. 17 oder im Rahmen des Breitmaulnashornschutzes in Südafrika, S. 12).

Andererseits sind aber auch Fälle bekannt, in denen Arten zum Zweck der Trophäenjagd in Gebieten angesiedelt wurden, in denen sie vorher nicht heimisch waren, so etwa der Blesbock in Südafrika (BALDUS 1998).

Ist die Dismigration der männlichen Tiere deutlich stärker als die der weiblichen, kann eine gezielte Entnahme männlicher Tiere zu einer Verlangsamung der Ausbreitung der betreffenden Art führen (GREENE et al. 1998).

Trophäenjäger erwarten laut IUCN (1999) eine Naturlandschaft. Will man in einem Gebiet über lange Zeit Trophäenjagd durchführen, so ist das nicht mit der Zerstörung dieses

Lebensraums vereinbar. Einige „Conservation Hunting Programs“ wie das Torghar Conservation Program (TCP; s. S. 17/18) haben bereits die Ressource Wildtier für die Bevölkerung vor Ort soweit inwert setzen können, dass diese Wildtiernutzung mit anderen Nutzungsformen wie etwa der landwirtschaftlichen Nutzung oder Besiedlung erfolgreich konkurriert (s. CHILD 1995). Hier hat die Trophäenjagd somit zur Erhaltung naturnaher Lebensräume beitragen können. Da außerdem die Wilderei wie z.B. beim TCP oder CAMPFIRE nachgelassen hat, kann eine streng geregelte und mit positiven Rückkopplungsmechanismen versehene Trophäenjagd insbesondere in Entwicklungsländern eine wichtige Möglichkeit sein, sowohl natürliche und naturnahe Lebensräume als auch spezifische Tierartengruppen zu erhalten. Je mehr die Ansprüche der bejagten Arten auch die aller anderen, jagdlich uninteressanten, jedoch schützenswerten Arten umfassen, desto besser kann die Trophäenjagd den Naturschutz unterstützen. Die Trophäenjagd sollte jedoch nur außerhalb von Vollschutzgebieten wie Nationalparks stattfinden, da diese Gebiete gemäß der IUCN-Kriterien (EUROPARC & IUCN 2000) möglichst keiner Nutzung unterliegen sollen.

4.4 Genetische Variabilität

Weiterer Streitpunkt zwischen Befürwortern und Gegnern der Trophäenjagd sind Auswirkungen auf der genetischen Ebene. Befürworter der Trophäenjagd können oft die Besorgnis um die genetische Verarmung einer Population nicht verstehen. Sie gehen davon aus, dass in der Regel alte Männchen geschossen werden, die schon genügend Möglichkeiten hatten, ihr Erbgut zu verbreiten, und die nur Lebensraum von anderen, reproduktiveren, jüngeren Tieren besetzen. Sie sehen den jagdlichen Eingriff als Hilfsdienst für die Natur, der das Überleben und die Reproduktion der bejagten Populationen ankurbelt (JACKSON o.J.). Dieser Ansicht widerspricht die IUCN CAPRINAE SPECIALIST GROUP (2000) bezogen auf die Caprinae-Arten. Trophäenjagd ziele im Gegenteil gerade auf diejenigen Tiere, die sich als die „fittesten“ erwiesen hätten und in einer unbejagten Population den Hauptteil am Fortpflanzungsgeschehen trügen.

Allerdings fehlen Untersuchungen zu langfristigen Auswirkungen von Trophäenjagd auf den Genpool der betroffenen Population weitgehend (BUSKIRK 2000; FESTA-BIANCHET 1997; IUCN CAPRINAE SPECIALIST GROUP 2000). FITZSIMMONS et al. (1995) haben an

amerikanischen Dickhornschafen gefunden, dass stärker heterozygote Tiere ausgeprägtere Hörner besitzen als schwächer heterozygote. Durch die selektive Jagd werden vorwiegend Böcke mit besonders großen Hörnern entnommen, was nach Ansicht der Autoren zu einem höheren Grad an Homozygotie und damit einem Verlust von genetischer Variabilität und Fitness führen kann. BUSKIRK (2000) berichtet von Vermutungen nordamerikanischer Wildbiologen, dass Weißwedelhirsche in den letzten 200 Jahren als Folge der Jagd zunehmend kleinere Geweihe tragen.

Ein anderes Problem für den Genpool ist die Ansiedlung von Tieren aus anderen, bisher reproduktiv getrennten Populationen. So ist es z.B. beim Blessbock und dem Buntbock auf südafrikanischen Farmen zu unerwünschten Kreuzungen zwischen Unterarten gekommen und damit aus Unkenntnis zu „nicht wieder gutzumachenden genetischen Schäden“ (BALDUS 1998). Die zunächst in der betroffenen Population erzielte genetische Anreicherung durch zusätzliche Allele führt letztlich zu einer genetischen Verarmung auf Artebene, da regionale bzw. Populationsspezifika durch Uniformisierung vernichtet werden.

Es gibt zwar einige Studien, die zeigen, dass eine extreme, unkontrollierte Entnahme, wie zum Beispiel bei den Elefanten, die in Ostafrika in den 70-er und 80-er Jahren um bis zu 95% durch Wilderer reduziert wurden, Auswirkungen auf den Genpool hat (s. JACHMANN et al. 1995), aber diese drastische Jagd ist nicht mit der regulären, legalen Trophäenjagd gleichzusetzen. Dies zeigt jedoch, dass eine auf ein äußeres Merkmal gerichtete Entnahme in ihrer extremsten Form tatsächlich Folgen für die Genetik hat. Die Auswirkungen von selektiver Entnahme auf die genetische Variabilität äußern sich zudem bei vergleichsweise langsam reproduzierenden Tieren wie Elefanten vermutlich erst nach Jahrzehnten, was auch die unzureichende Datenlage erklären mag. Andererseits können auch nicht-selektive Jagdmethoden, die nicht wie so manche Trophäenjagd stark geschlechtsspezifisch ausgerichtet sind, die genetische Variabilität in einer Population deutlich reduzieren, wie RYMAN et al. (1981) errechneten.

Für einige Arten stellen die weitgehend wilddichten Zäune mancher Game Farms eine Ausbreitungsbarriere dar und behindern auf diese Weise die natürliche Dismigration und Migration (NUDING 1996) und damit den natürlichen Austausch von Erbmateriale. Somit besteht das Risiko, dass diese Wildfarmen zu genetischer Verarmung beitragen.

4.5 Jagdbegleitende Prädatorenbekämpfung

Zur Erhöhung der jagdlichen Nutzung werden mitunter auch Prädatoren bekämpft (GEIST 1988; IUCN CAPRINAE SPECIALIST GROUP 2000). So berichtet die WILDBIOLOGISCHE GESELLSCHAFT MÜNCHEN (1989) von Plänen in Russland, in großangelegten Aktionen Wölfe zu dezimieren, um höhere Bestände von Huftieren für ausländische Jäger zu erzielen. In Nordamerika ist Prädatorenbekämpfung vielerorts Praxis auf privaten Farmen und Ranches und betrifft beispielsweise Wölfe, Kojoten oder Rotluchse (COVERT CATTLE COMPANY INC. o.J.; FRONTIER OUTFITTERS o.J.; MANN OUTFITTING o.J.; THUNDER HILLS OUTFITTERS o.J.). In Alaska wurden bis in die 1990er Jahre im Rahmen staatlicher Programme Wölfe und Bären bekämpft, um auf diese Weise Jagdsport-Möglichkeiten zu verbessern. Begleitende Monitoring- oder populationsökologische Untersuchungen zur Erfolgskontrolle fanden hierbei nicht statt (NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES 1997).

4.6 Management/Monitoring/Quoten

Wo Trophäenjagd Teil bestimmter Projekte, z.B. im Selous Conservation Project (SCP) in Tansania oder im Torghar Conservation Project (TCP) in Pakistan, ist, gibt es im Rahmen des gesamten Projektmanagements auch ein Management der Trophäenjagd. In beiden genannten Projekten (s. Kapitel 3) werden z.B. auch regelmäßig Jagdquoten festgelegt. Im SCP handelt es sich bei den Huftierquoten um Quoten, die sich an soliden, regelmäßigen Bestandserhebungen (aerial surveys) orientieren. Die im gleichen Projekt festgelegten Löwenquoten kritisieren CREEL & CREEL (1997) allerdings als "educated guesswork", da auch die Löwenbestände über die „aerial surveys“ erfasst werden - eine Methode, die für Carnivoren-Arten in Frage gestellt wird. SEVERRE (in CREEL & CREEL 1997) bezweifelt, dass sich die hierauf basierenden Jagdquoten auf lange Sicht als nachhaltig erweisen.

Im Falle des TCP wurden experimentelle, vorsichtshalber sehr niedrige Quoten für Urial und Markhor angesetzt. Gleichzeitig wurde die Entwicklung der Populationsgröße beobachtet (seit Mitte der 80er Jahre wurden insgesamt drei Bestandsschätzungen auf der Basis von Freilanduntersuchungen durchgeführt), um die Quoten sofort zu reduzieren oder

ganz zurückzunehmen, sollten negative Auswirkungen auf die betroffenen Arten oder ihre Lebensräume beobachtet werden. Eine Quotenänderung war bisher aber vor allem deshalb nicht notwendig, da sie sehr niedrig angesetzt sind und in Verbindung mit der zurückgehenden Wilderei eine kontinuierliche Erholung der Bestände zuließen.

Veröffentlichungen über Trophäenjagd-Management-Systeme, die nicht an spezielle Projekte oder Programme gebunden sind (s. Kapitel 3), liegen uns nicht vor.

4.7 Soziokulturelle Akzeptanz und Ökonomie

Bei den meisten in Kapitel 3 geschilderten Fallbeispielen (CAMPFIRE, ADMADE, Selous und Torghar Conservation Project) spielen die Kriterien der soziokulturellen Akzeptanz und Ökonomie eine große Rolle. Auch wenn ADMADE in weiten Bereichen bislang noch nicht wie geplant umgesetzt wurde, so hat sich doch die Einstellung der Bevölkerung gegenüber den Wildtieren seit Einführung dieses Systems bereits gebessert (s. S. 14). Der deutliche Rückgang der Wilderei im Rahmen des Selous und Torghar Conservation Project (GRIMM 1996b, JOHNSON 1997) spricht ebenfalls für die soziokulturelle Akzeptanz dieser Nutzungskonzepte.

Von vielen Trophäenjagd-Befürwortern wird hervorgehoben, dass diese Art der Wildtiernutzung in der ökonomischen Gesamtbilanz günstiger sei als der klassische, keine Wildtiere „verbrauchende“ Fototourismus (s. S. 10), der eine viel größere Zahl an Besuchern benötige, um das gleiche Einkommen zu erzielen und eine die Umwelt viel stärker belastende Infrastruktur. Leider liegen hierzu wenig aussagekräftige Zahlen vor. Am einfachsten ist es noch, Lizenzgebühren für den Abschuss einer bestimmten Trophäenart in einem bestimmten Land zu ermitteln. Schwierig wird es jedoch mit darüber hinausgehenden Informationen. Für Tansania gibt es Informationen über die Gesamthöhe der staatlichen Gebühren, die Reisende (ob als Jagd- oder Fototourist) im Jahr 1995/96 während ihres Aufenthaltes zahlen mussten.

Staatliche Einnahmen von Tansania aus den Gebühren* für Jagdtouristen und Fototouristen im Rechnungsjahr 1995/1996			
	Anzahl Touristen	Gebühreneinnahmen in US \$	
		Gesamtsumme	Pro Person
Jagdtouristen	1.730	6.363.665	3.678
Fototouristen	115.000	8.200.000	71

*) Gebühren, die seitens der Jagd- bzw. Fotosafariveranstalter an den Staat zu leisten waren, blieben unberücksichtigt.
Quelle: Selous Conservation Project (L. SIEGE, persönl. Mitt. 2001)

Hier ist es in der Tat so, dass die Pro-Kopf-Einnahmen im Jagdtourismus um das 50fache höher liegen als die Vergleichswerte beim Fototourismus. In eine rein ökonomische Gesamtbilanz müssen jedoch noch weitere Einzelposten eingehen, wie z.B. Kostenaufwand für den Aufbau der jeweils notwendigen Infrastrukturen (z.B. in Bezug auf Verkehrswege, Unterbringung, Wasserversorgung, Müllentsorgung) oder die Schaffung neuer Arbeitsplätze für die heimische Bevölkerung. Hierzu liegen uns keine detaillierten Studien vor.

5. Naturschutzfachliche Bewertung

Die vorliegende Analyse der Trophäenjagd-Praxis verdeutlicht, dass weder eine pauschale Ablehnung dieser Jagdform aus Naturschutzgründen noch deren Verklärung als „Zauberformel“ für die Erhaltung jagdbarer gefährdeter Tierarten berechtigt ist. Die derzeitige Nutzung vieler Trophäen-Arten birgt ein hinsichtlich mehrerer Faktoren unkalkulierbares Gefahrenpotential für die betroffenen Spezies in sich, bietet aber auch eine Reihe von naturschutzfachlich begrüßenswerten Möglichkeiten, Tierarten und ihre Lebensräume zu erhalten.

Mögliche Vorteile der Trophäenjagd aus Sicht des Naturschutzes:

- Anstieg des Werts von Wildtieren für die einheimische Bevölkerung und damit gesteigertes Interesse, die Art und deren Lebensraum zu erhalten
- Ausweitung und Vernetzung der Gebiete, die unter Schutzgebietsstatus stehen (z.B. Wildreservat angrenzend an Nationalpark) und damit Sicherung von Migrationsvorgängen
- Sicherung des Verbreitungsgebietes von autochthonen Arten und Populationen auf Flächen, auf denen sonst Landwirtschaft betrieben worden oder Siedlungen entstanden wären
- Bekämpfung von Wilderei

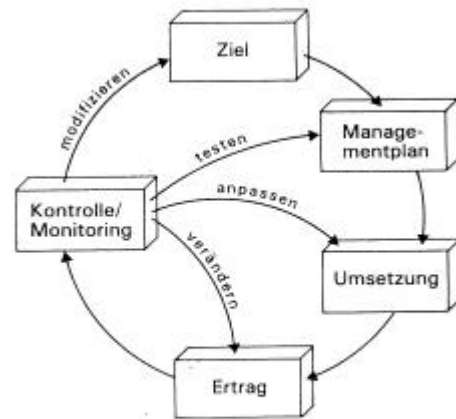
Mögliche Nachteile der Trophäenjagd aus Sicht des Naturschutzes:

- Populationsrückgang durch nicht nachhaltiges Management
- Verminderung der Reproduktionsrate z.B. durch Infantizid
- Störung der Alters- bzw. Sozialstruktur
- Veränderung der genetischen Variabilität
- Einschränkung natürlicher Migration und Dismigration durch die Errichtung wilddichter Zäune
- Veränderungen der natürlichen Zönosen durch Eingriffe in die Prädatoren-Populationen, deren Beute die bejagte Zielart ist

Das wichtigste Instrument zur Gestaltung einer nachhaltigen Trophäenjagd stellt ein **anpassbarer Wildtiermanagement-Plan** dar, bei dem Nutzungsmethoden und -umfang auf der Basis der biologischen Grunddaten einer Art bzw. Population festgelegt werden.

Anpassbares Wildtiermanagement (AWM; adaptive wildlife management):

Dieses Management-System stellt einen Regelkreis dar, in dem der Nutzungsumfang durch eine klare Zielsetzung und einen festgelegten Managementplan bestimmt ist. Mittels einer laufenden Rückkopplung (Monitoring) werden die Auswirkungen auf die genutzten Bestände regelmäßig überprüft, so dass gegebenenfalls die Entnahme modifiziert oder sogar ausgesetzt/eingestellt werden kann. Ein anpassbares Wildtier-Management bietet damit die Gewähr, dass *nach* der Prüfung einer Nutzungsform anhand der NKN-Kriterien *bei der praktischen Umsetzung* mögliche negative Bestandsentwicklungen rechtzeitig erkannt und Gegenmaßnahmen eingeleitet werden. (Abbildung verändert nach ALLEN & EDWARDS 1995)



Wie die vorliegende Dokumentation zeigt, sind bei den meisten Fallbeispielen Managementpläne durchaus vorhanden. Sie berücksichtigen aber in der Regel nur die sich kurzfristig ändernden bzw. messbaren Parameter, wie z.B. die Populationsgröße.

Managementpläne müssen aber auch die langfristig wirksamen Einflüsse von Trophäenjagd auf die **Populations- und Sozialstruktur** einer Zielart berücksichtigen. Diesen Faktoren ist bislang nur wenig Bedeutung beigemessen worden, obgleich die wenigen verfügbaren Untersuchungen deutliche Hinweise dafür liefern, dass die gezielte Entnahme von Individuen bestimmter Größen- oder Altersklassen (mittelbare) Auswirkungen auf das Geschlechterverhältnis, die Altersstruktur oder den Reproduktionserfolg einer bejagten Population haben kann. Ob und inwieweit sich diese Einflüsse nachteilig auf einen Wildtierbestand auswirken, ist nur mit einem sehr differenzierten und langfristig angelegten Monitoring feststellbar.

Hierzu einige Überlegungen:

Welche Folgen hat die Trophäenjagd für die Altersstruktur einer Population?

Die Altersstruktur von Tierpopulationen ist bei beiden Geschlechtern in der Regel (linksschief) pyramidenartig. Noch nicht geschlechtsreife Altersklassen zeichnen sich durch eine hohe, die adulten durch eine vergleichsweise geringe Individuenzahl aus. Sehr alte Tiere, die dem Höchstalter nahe kommen, bilden sehr individuenarme Altersklassen. Hier sind in der Regel die Exemplare mit den begehrtesten Trophäen zu finden.

Für eine Bewertung der Trophäenjagd-Folgen bezüglich des Altersaufbaus einer Population ist der (jeweils spezifische) zeitliche Abstand zwischen dem Eintritt der Geschlechtsreife und der Ausbildung einer Trophäe wichtig. Wenn wertvolle Trophäen erst in höherem Alter entstehen, dann ist in diesen Fällen eine Trophäenjagd weniger problematisch als bei Arten, bei denen jagdlich interessante Tiere in (fast) allen Altersklassen zu finden sind. Entsprechend geringer sind die Probleme, wenn nicht beide Geschlechter, sondern nur die Männchen Trophäen tragen.

Da Trophäenjagd meist an der Spitze einer Alterspyramide „ansetzt“, werden gelegentlich Bedenken im Hinblick auf den Verlust besonders hervorragender (weil unter Selektion offensichtlich erfolgreicher) Allele der Population formuliert. Dagegen spricht die große Wahrscheinlichkeit, dass die alten Tiere bereits früher Gelegenheiten hatten, ihre Merkmale zu vererben. Je nach dem, ob sich die Trophäenjagd auf alle Tiere der höchsten Altersstufen (Ältestenabschuss) oder auf einen bestimmten Prozentsatz von allen trophäenträgenden Altersstufen (Querschnittsabschuss) richten soll, sind unterschiedliche Auswirkungen auf die Zielpopulation denkbar. Beim Ältestenabschuss wäre der Bestand weitgehend unbeeinflusst und evolutive Prozesse könnten sich entfalten, wenn nach einer Jagd eine mehrjährige Periode zur Regeneration der hohen Altersklassen folgt. Beim Querschnittsabschuss bliebe die Populationsstruktur überwiegend erhalten, aber die Selektion in den Altersklassen würde durch die andauernde Bejagung stärker beeinflusst werden. Querschnittsabschuss bietet grundsätzlich die Möglichkeit einer ständigen Nutzung, allerdings um den Preis eines höheren Kontrollaufwands als beim Ältestenabschuss.

Hinsichtlich der Effekte auf die **genetische Variabilität und Fitness** einer Tierpopulation durch den selektiven Abschuss von besonders großen/alten Exemplaren gibt es ebenfalls nur wenige wissenschaftliche Erkenntnisse, die allerdings die vielfach vertretene Hypothese „Trophäenjagd nutzt nur, was sich genetisch bereits etabliert hat“ in Frage stellen. Auch hier können nur langfristig angelegte populationsgenetische Untersuchungen Klarheit über die Bedeutung der „Alten“ schaffen.

Hierzu einige Überlegungen:

Welchen Wert haben die Alten?

1. Reproduktion

Bei vielen Arten monopolisieren alte Männchen die Reproduktion, z.B. durch Territorial- oder Dominanzverhalten. Viele Untersuchungen haben aber gezeigt, dass jüngere Männchen trotzdem oft Wege finden, sich mit einem Weibchen zu paaren. Die geringe reproduktive Bedeutung eines alten territorialen/dominanten Männchens wird außerdem deutlich, wenn es ausfällt und dann schnell durch ein anderes Männchen ersetzt wird.

Bei weiblichen Säugetieren nimmt die Fertilität im hohen Alter in der Regel ab. Bei vielen Arten wird dies jedoch durch eine größere Überlebenswahrscheinlichkeit des Nachwuchses alter Mütter ausgeglichen. Diese haben mehr Erfahrung in der Jungenaufzucht als jüngere Mütter und eine höhere Bereitschaft, ihre Jungen bei Bedrohung zu verteidigen, denn die Wahrscheinlichkeit einer Ersatzbrut ist für sie gering. Besondere Bedeutung haben alte Weibchen bei Arten, bei denen alte Tiere jungen Müttern bei deren Jungenaufzucht helfen, sowie bei Arten, die in Gruppen mit einem alten Weibchen als Leittier organisiert sind, das als einziges reproduziert.

Im Hinblick auf die Fitness der Population ist davon auszugehen, dass alt gewordene Eltern im Durchschnitt besser an ihre Umwelt angepasst sind als junge, mithin der Nachwuchs alter Tiere unter gleichbleibenden Bedingungen günstigere Erbanlagen für das Überleben besitzt.

2. Erfahrung

Sehr alte Individuen haben möglicherweise in ihrem Leben Erfahrungen gesammelt, die für ihre soziale Gruppe oder die gesamte Population wichtig sein können. Bei Ereignissen, die in mehr oder weniger großen Abständen immer wieder einmal auftreten (z.B.

Umweltkatastrophen, Konfrontation mit außergewöhnlichen Prädatoren), sind solche Erfahrungen sogar überlebenswichtig. In derartigen Situationen können die jungen Tiere nur unter folgenden Voraussetzungen von den alten profitieren:

- *Die alten Tiere müssen zur Weitergabe ihrer Erfahrungen fähig sein. Sie müssen über Kommunikationswege verfügen und/oder eine leitende Stellung im Sozialverband haben, um ihre Artgenossen zum richtigen Handeln bewegen zu können.*
- *Die Ereignisse müssen sich in zeitlichen Abständen wiederholen, die unter dem Höchstalter liegen. Andernfalls könnte die Erfahrung nicht über Generationen weitergegeben werden, und eine spontane Anpassung an derartige Ereignisse müsste im natürlichen Potenzial der Population liegen; die Erfahrung der Alten wäre für die Population allenfalls hilfreich, aber nicht notwendig.*

Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen dürfte es nur wenige Arten geben, für deren Existenz die Lebenserfahrung sehr alter Individuen wichtiger ist als die generelle Anpassungsfähigkeit der Population an extreme Situationen.

Durch eine Ausweisung von Jagdschutzgebieten (game areas, game reserves) als Alternative gegenüber anderen, den Lebensraum vernichtenden Landnutzungsformen können naturnahe **Habitats** ausgeweitet oder zumindest vor einer konkret absehbaren Bedrohung geschützt werden. Da hiervon auch nicht-jagdbare Arten profitieren, leistet die Trophäenjagd damit im Vergleich zu den genannten weitaus schädlicheren Optionen einen durchaus positiven Beitrag zum Naturschutz in der betreffenden Region, sofern auf Wildschutzzäune verzichtet wird, die natürliche Tierwanderungen behindern.

Neben den Jagdschutzgebieten müssen aber auch Vollschutzgebiete als **Refugialräume** und Wiederausbreitungszentren der Arten vorhanden sein. Diese Funktion können beispielsweise Nationalparks erfüllen, die gemäß der IUCN-Kriterien (EUROPARC & IUCN 2000) keiner Nutzung unterliegen sollen. Daneben werden auch **Referenzgebiete** für vergleichende Forschungsarbeiten über die Auswirkungen der Jagd benötigt.

Entfernt man im Rahmen der Trophäenjagd großflächig Beutegreifer, um höhere Dichten der Zielart zu produzieren, so bedeutet dies für das Ökosystem sowohl einen in seinen Auswirkungen nicht absehbaren Eingriff in Räuber-Beute-Beziehungen als auch die Reduzierung genetischer Diversität. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist daher die **Bekämpfung von Prädatoren** zwecks Vergrößerung der Population mit dem Ziel einer höheren Nutzungsmöglichkeit abzulehnen.

Gleiches gilt für Ansiedlung von Tieren fremder Herkunft oder nicht-heimischer Arten. So empfiehlt die IUCN in ihren „Guidelines for Re-introductions“ (1996) bei Wiederansiedlungen von Arten darauf zu achten, dass die auszusiedelnden Exemplare der ursprünglichen Population genetisch und in ihren ökologischen Charakteristika möglichst

nahekommen. Das **Aussetzen nicht-heimischer Arten**, die Ökosysteme, Lebensräume oder Arten gefährden (invasive Arten), wird auch in der Biodiversitätskonvention abgelehnt (Artikel 8, Abs. h).

In Bezug auf die Nutzung natürlicher Ressourcen fordert Artikel 1 dieser Konvention eine ausgewogene und gerechte Vorteilsaufteilung, vor allem unter **ökonomischen Gesichtspunkten**. Diesen Anspruch verfolgen einige der in Kapitel 3 dokumentierten Trophäenjagd-Programme, zumindest soweit es die Projektziele anbelangt. Nicht ganz so eindeutig, wie vielfach dargestellt, sind hingegen die wirtschaftlichen Vorteile der als lukrativer angesehenen Trophäenjagd im Vergleich zum Fototourismus einzuschätzen, zumal belastbare Zahlen zu Aufwendungen für Infrastruktur, Einkommensmöglichkeiten für den Staat und die unmittelbar betroffene, einheimische Bevölkerung nicht verfügbar sind.

Hierzu einige Überlegungen:

Wie sind die (sozio-) ökonomischen Vorteile der Trophäenjagd zu bewerten?

Die Nutzung einer Tierart darf nicht allein vom Markt bestimmt werden, denn aus ökonomischer Sicht ist eine langfristige Nutzung nicht zwangsläufig optimal. Wenn der Zinsertrag von Kapital, das durch eine einmalige, vollständige (vernichtende) Nutzung des Bestandes erwirtschaftet werden könnte, höher ist als der zu erwartende Gewinn aus einer langfristig angelegten Wildbewirtschaftung, dann ist nach den Regeln der Standardökonomie eine langfristige Nutzung unzweckmäßig. Deshalb muss der Naturschutz die Nutzung von Wildtieren reglementieren.

Zur Bewertung der Trophäenjagd als ökonomischer Faktor für die Entwicklung der betroffenen Länder und insbesondere Kommunen müssen folgende Kosten von den Zahlungen der Trophäenjäger abgezogen werden:

- Die Kosten (einschließlich Gewinn) eines ausländischen Reiseveranstalters,
- die Kosten für den Transport der Jäger in das betroffene Land (i.d.R. Flugkosten), wenn der nicht durch eine landeseigene Firma erfolgt.

Im betroffenen Land sind folgende Posten zu bilanzieren:

- Die Kosten für erforderliche Infrastruktur (Flugplätze, Straßen, Unterbringungs- und Versorgungseinrichtungen usw.) und deren Nutzen für andere Zwecke,
- andere durch den Transport und Aufenthalt der Jäger im Land entstehende Ausgaben und Einnahmen,
- die zur Gewährleistung der Nachhaltigkeit entstehenden Kosten, z.B. für Jagdverwaltung, Bestandsmonitoring, Schutzgebiete,
- der entgangene Gewinn aus anderen, nun nicht verfolgten Nutzungen (z.B. Natur-Tourismus),
- der in der lokalen Kommune verbleibende Gewinn.

Der kommunale Gewinn kann erst bei einer ganzheitlichen (sozio-) ökonomischen Betrachtung richtig eingeschätzt werden. Dazu müssen die folgenden Fragen berücksichtigt werden:

- Welche Ansichten und Einsichten liegen den Entscheidungen und Handlungen der Akteure zugrunde?
- Welche Institutionen bestehen, welche Techniken und welches Wissen haben die Akteure?
- Wie sind die relativen Preise, d.h. der Gewinn aus der Trophäenjagd in Bezug auf sonstige Einkommen, Kosten und individuelle Anstrengungen in der Kommune?
- Welche politischen Instrumente haben die Betroffenen, um die drei zuvor genannten Aspekte zu beeinflussen?

Grundsätzlich ist die vordergründig griffige Formel “Where Wildlife pays, Wildlife stays” (LAMMEL & ROWLAND 2000) als Leitbild für die Erhaltung von Wildtieren aus naturschutzfachlicher Sicht ungeeignet. Sie vermittelt den irreführenden Eindruck, erfolgreicher Artenschutz sei im Zusammenhang mit der Trophäenjagd nur eine Frage der Inwertsetzung. Zudem verkennt sie die primäre Verpflichtung der Biodiversitätskonvention, die Erhaltung der biologischen Vielfalt ihres „Eigenwerts“ halber sicherzustellen. Die ausschließlich monetäre Wertschöpfung für gefährdete jagdbare Tierarten zeigt beispielsweise in Südafrika erste bedenkliche Auswirkungen: Hier wird versucht, sinkende staatliche Ausgaben für den Naturschutz mit erhöhten Einnahmen aus der Trophäenjagd zu kompensieren. Der Artenschutz muss sich so seine Berechtigung „erkaufen“, was sich aber nur bei wenigen Spezies als „lukrativ“ erweist und den anzustrebenden ganzheitlichen Naturschutzansatz für Wildtiere und deren Lebensräume untergräbt. Eine Kehrtwende vom ökologischen zum ökonomischen Radikalismus stellt für die Wildtiernutzung insgesamt und für die Trophäenjagd im Speziellen keine langfristige Perspektive dar. Nachhaltigkeit – auch im wirtschaftlichen Sinne - ist hier nur zu erreichen, wenn die ökologischen Grundlagen bekannt und abgesichert sind. Solange diesbezüglich aber noch grundlegender Entwicklungsbedarf besteht (s. GRIMM et al. 2001), müssen Trophäenjagd-Projekte individuell geprüft und bewertet werden.

Schlussfolgerungen

Die Trophäenjagd ist *per se* nicht als Instrument des Naturschutzes anzusehen. Sie kann jedoch, streng geregelt und mit positiven Rückkopplungsmechanismen versehen, insbesondere in Entwicklungsländern eine wichtige Möglichkeit sein, sowohl natürliche und naturnahe Lebensräume als auch spezifische Tierartengruppen zu erhalten. Je mehr die Ansprüche der bejagten Arten auch die aller anderen, jagdlich uninteressanten, jedoch schützenswerten Arten umfassen, desto besser kann die Trophäenjagd den Naturschutz dann unterstützen, wenn andere Instrumente nicht eingesetzt werden können.

Vor diesem Hintergrund kann die Trophäenjagd auf gefährdete Tierarten aus naturschutzfachlicher Sicht in Einzelfällen akzeptiert werden, sofern neben den notwendigen gesetzlichen Regelungen und deren strikter Umsetzung eine Reihe von Mindestanforderungen an die jeweilige jagdliche Nutzung erfüllt ist:

- Die Entnahme erfolgt auf der Grundlage eines anpassbaren Wildtier-Managements („adaptive wildlife management“).
- Die Trophäenjagd bringt direkte Vorteile für den Naturschutz vor Ort, z.B. indem sie eine geplante landwirtschaftliche Nutzung oder Besiedlung im Jagdgebiet verhindert.
- Die Bevölkerung vor Ort profitiert finanziell von der Trophäenjagd.
- Es findet keine Bekämpfung von Prädatoren statt, um die Populationen von Zielarten zu vergrößern.
- Es werden keine nicht-heimischen Arten/Populationen/Exemplare zum Zweck der Trophäenjagd angesiedelt.

Zusätzlich sollten bei fortlaufenden Projekten mittelfristig bzw. unmittelbar bei der Neueinführung der Trophäenjagd in einem Gebiet oder bei der Ausweitung dieser auf eine bislang geschonte Art vor allem folgende Anforderungen erfüllt sein/werden:

- Die Wilderei wird wirksam bekämpft.
- Die Auswirkungen der Trophäenjagd auf Genpool, Verhaltensökologie und Reproduktionserfolg der Zielart werden untersucht.
- Ein Vollschutzgebiet ohne jagdliche Beeinflussung steht als Referenzgebiet für die Forschung zur Verfügung.
- In direkter Nachbarschaft zur bejagten Fläche existiert ein Vollschutzgebiet als Rückzugsgebiet für die von der Jagd betroffenen Arten.

6. Quellen:

THE AFRICA RESOURCES TRUST (o.J. a): Sustainable Rural Development: Driven by CAMPFIRE. - In: Campfire - Fact Sheets No. 2 - Sustainable Development. - URL: http://www.campfire-zimbabwe.org/facts_02.html (19.04.2000).

THE AFRICA RESOURCES TRUST (o.J. b): Counting Big Game & Setting Harvesting Quotas in CAMPFIRE. - In: Campfire - Fact Sheets No. 11 - Counting and Quotas. - URL: http://www.campfire-zimbabwe.org/facts_11.html (19.04.2000).

ALLEN, C.M. & EDWARDS, S.R. (1995): The sustainable-use debate: observations from IUCN. - Oryx 29 (2): 92-98.

ANONYMUS (2000): \$ 50.000 Earned from Markhor Trophy Hunting (08.04.2000). - In: Wildlife News, Bureau Report PESHAWAR. - URL: <http://www.geocities.com/RainForest/Jungle/2690/news.html>

BALDUS, R.D. (1998): Mehr Wild dank Jagd. - Wild und Hund, H. 3: 44-49.

BALDUS, R.D. (2000): Was haben Elefanten mit Ökonomie und Selbsthilfeorganisationen zu tun? - Mskr. für KIRK, M., KRAMER, J.W. & STEDING, R. (Hrsg.): Genossenschaften und Kooperation in einer sich wandelnden Welt. Festschrift für Hans-H. Münkner zum 65. Geburtstag. - Münster u.a.

BARTLETT, E. (1997): Savage the rhino. - In: Science - September. - URL: <http://www.outthere.co.za/97/1003/scisept.html> (08.02.2001).

BERKHOUDT, K. (1999): The status of bears in Europe and Russia. - Universität Utrecht, NW+S & TRAFFIC Europe, 160 S.

BERRENS, K. (1990): Jagdlexikon. 5. überarb. Aufl. - München (BLV) 813 S.

BLOCH, J.-M. (1999): Aufbruch oder Bruchlandung? - Die Pirsch, H. 25: 12-15.

BROOKS, M. (1995): The ESA and African Rhino Conservation - a South African perspective. - Written Statement for US Senate Hearing on ESA Reform. - KwaZulu-Natal, South Africa; 10 S.

BROOKS, M. (2001): Schreiben an H. HAUPT (BfN), 02.02.2001.

BÜNTING, A. (2000): Hirschjagd ganz vorn. Umfrage: Deutsche Jäger im Ausland. - Wild und Hund, H. 3: 46-47.

BUSKIRK, S.W. (2000): Schreiben an C. GROBE (BfN), 05.07.2000.

CARO, T.M., PELKEY, N., BORNER, M., SEVERRE, E.L.M., CAMPBELL, K.L.I., HUIH, S.A., OLEKUWAI, J., FARM, B.P. & WOODWORTH, B.L. (1998): The impact of tourist hunting on large mammals in Tanzania: an initial assessment. - Afr. J. Ecol. 36: 321-346.

CHILD, G. (1995): Managing wildlife successfully in Zimbabwe. - Oryx 29 (3): 171-177.

DES CLERS, B. (2000): Schreiben an C. Große (BfN), 07.06.2000.

DES CLERS, B., CHARDONNET, P. & FRITZ, H. (o.J.): The contribution of hunting to conservation inside and outside protected areas - the Africa case-study. - Typoskript, 23 S. + Anh.

COVERT CATTLE COMPANY INC. (o.J.): Covert Ranch - Texas Hunting. - URL: <http://www.covertranch.com> (05.03.2001).

CREEL, S. & CREEL, N.M. (1997): Lion density and population structure in the Selous Game Reserve: evaluation of hunting quotas and offtake. - Afr. J. Ecol. 35: 83-93.

DECKER, E. (1995): The role of trophy hunting in sustainable development. - In: BISSONETTE, J.A. & KRAUSMAN, P.R. (ed.): Integrating people and wildlife for a sustainable future. - Bethesda, Maryland (The Wildlife Society) S. 217-218.

DEUTSCHER JAGDSCHUTZ-VERBAND (DJV) (2000): Schreiben an H. MARTENS (BfN), 06.07.2000.

EMSLIE, R. & BROOKS, M. (1999): African Rhino. Status Survey and Conservation Action Plan. - Gland & Cambridge (IUCN/SSC African Rhino Specialist Group) ix + 92 S.

ERZ, W. (1966): Grundlagen, Stand und Aussichten der „Wildnutzung“ im afrikanischen Naturschutz. – Natur und Landschaft 41 (2): 37-42.

ERZ, W. (1967): Wildschutz und Wildtiernutzung in Rhodesien und im übrigen südlichen Afrika. – München (ifo-Institut für Wirtschaftsforschung) 97 S.

ERZ, W. (1991): Tier- und Artenschutz aus fachpolitischer Sicht des Naturschutzes. – In: RAHMANN, H. & KOHLER, A. (Hrsg.): Tier- und Artenschutz. – Hohenheimer Umwelttagung 23. – Weikersheim (Margraf) 211 S.

EUROPARC & IUCN (2000): Guidelines for Protected Area Management Categories – Interpretation and Application of the Protected Area Management Categories in Europe. – Grafenau (EUROPARC & WCPA) 46 S.

THE FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY (2000): Inclusion of all subspecies of *Ovis vignei* (not yet listed by CITES) in Appendix I of CITES. – Proposal for the Eleventh Meeting of the Conference of the Parties, Nairobi (Kenya), 10 to 20 April 2000. – 35 S.

FESTA-BIANCHET, M. (1997): The Workshop on Trophy Hunting of Mountain Ungulates. - Caprinae, Newsletter of the IUCN/SSC Caprinae Specialist Group, August 1997 issue, S. 1-2.

FITZSIMMONS, N.N., BUSKIRK, S.W. & SMITH, M.H. (1995): Population History, Genetic Variability, and Horn Growth in Bighorn Sheep. - Cons. Biol. 9 (2): 314-323.

FRONTIER OUTFITTERS (o.J.): The Hunting Experience with Frontier Outfitters. – URL: www.frontieroutfitter.com/about.htm (05.03.2001).

GEIST, V. (1988): How Markets in Wildlife Meat and Parts, and the Sale of Hunting Privileges, Jeopardize Wildlife Conservation. - Cons. Biol. 2 (1): 15-26.

GINSBERG, J.R. & MILNER-GULLAND, E.J. (1994): Sex-Biased Harvesting and Population Dynamics in Ungulates: Implications for Conservation and Sustainable Use. - Cons. Biol. 8 (1): 157-166.

GREENE, C., UMBANHOWAR, J., MANGEL, M. & CARO, T. (1998): Animal Breeding Systems, Hunter Selectivity, and Consumptive Use in Wildlife Conservation. - In: CARO, T. [ed.]: Behavioral Ecology and Conservation Biology. - New York & Oxford (Oxford University Press), S. 271-305.

GRIMM, U. (1996a): Dienstreise nach Simbabwe und Namibia, 26.10.-8.11.1995. – Unveröff. Dienstreisebericht, Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

GRIMM, U. (1996b): Schutz und nachhaltige Nutzung von jagdbaren Wildtieren in Simbabwe. – Natur und Landschaft 71 (12): 512-516.

GRIMM, U. (1997): Dienstreisebericht Tansania-Aufenthalt 23.8.-2.9.1997. – Unveröff. Dienstreisebericht, Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

GRIMM, U. (1998): Conservation and Use of Wildlife in Southern Tanzania. - Animal Research and Development 48: 7-18.

GRIMM, U., MARTENS, H. & SANDER, U. (Bearb.) (2000): Nachhaltige konsumtive Nutzung von Wildtieren. Dokumentation zum gleichnamigen Workshop, 7.-8. Dezember 1999 im Bundesamt für Naturschutz / Bonn. – BfN-Skripten 18, 29 S. + Anhang.

GRIMM, U., MARTENS, H. & SANDER, U. (Bearb.) (2001): Nachhaltige konsumtive Nutzung von Wildtieren. Dokumentation zum gleichnamigen 2. Workshop, 12.-13. September 2000 im Bundesamt für Naturschutz / Bonn. – BfN-Skripten 36, 41 S. + Anhang.

HAGEN, W. & HAGEN, H. (1999): Die grüne Macho-Connection. Jäger und Gejagte. - Edition Rasch & Röhring, 399 S.

HARRIS, R.B. (1995): Ecotourism versus trophy-hunting: Incentives toward conservation in Yeniugou, Tibetan Plateau, China. – In: BISSONETTE, J.A. & KRAUSMAN, P.R. (ed.): Integrating people and wildlife for a sustainable future. - Bethesda, Maryland (The Wildlife Society) S. 228-234.

HECHT, V. & WEIS, C. (1999): Auf der Suche nach Synergien aus Entwicklung und Umweltschutz: CAMPFIRE – ein Ansatz aus Zimbabwe. – Bochum (Inst. f. Entwicklungsforschung u. Entwicklungspolitik der Ruhr-Univ. Bochum) 116 S. (=Materialien und kleine Schriften, Bd. 169).

HIRSCHFELD, A. (1999): Die blutige Spur deutscher Jäger im Ausland. - Artenschutzbrief 3: Jagd in Deutschland. - Bonn (Komitee gegen den Vogelmord) S. 20-22.

VAN HOVEN, W. (1999): Is elephant relocation in South Africa a success? (26.11.99) - URL: <http://africam.com/mirror/news/expert/cwm/2.html> (07.02.2001).

INTERNATIONAL RHINO FOUNDATION (2000): African Rhino numbers increasing but no room for complacency. - Press Release, 07. August 2000. - URL: <http://www.rhinos-irf.org/specialists/AfRSG/PressRelease/7Aug00PressRelease.htm> (30.01.2001).

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE (IDRC) (1995): Better Prospects for Zimbabwe's Communal Areas (25.09.1995). - URL: <http://www.idrc.ca/books/reports/07zimbab.html> (13.04.2000).

IUCN (1996): IUCN Guidelines for Re-introductions. Prepared by the IUCN/SSC Re-introduction Specialist Group. Gland/Switzerland and Cambridge/United Kingdom. 10 pp.

IUCN CAPRINAE SPECIALIST GROUP (2000): Position Statement on Trophy Hunting - December 2000. - URL: <http://www.callisto.si.usherb.ca:8080/caprinae/thunt.htm> (05.02.2001).

IUCN SPECIES SURVIVAL COMMISSION (1999): African Antelope Database 1998. - Occasional Paper of the IUCN Species Survival Commission No. 21. – Gland.

JACHMANN, H., BERRY, P.S.M. & IMAE, H. (1995): Tusklessness in African elephants: a future trend. – Afr. J. Ecol. 33 (3): 230-235.

JACKSON III, J.J. (o.J.): Principles of hunting that should be familiar to every sportsman. – Aufsatz, übersandt von JOHN J. JACKSON an C. GROBE (BfN), 13.06.2000.

JOHNSON, K.A. (1997): Trophy Hunting as a Conservation Tool for Caprinae in Pakistan. - In: FREESE, C.H. (ed.): Harvesting Wild Species. Implications for Biodiversity Conservation. - Baltimore/London (Johns Hopkins University Press) S. 393-423.

KALCHREUTER, H. (1994): Jäger und Wildtier – Auswirkungen der Jagd auf Tierpopulationen. Mainz (Verlag Dieter Hoffmann). 299 S.

LAMMEL, R. & ROWLAND, R. (2000): "Brücke" Jagd Deutschland-Südafrika. - Die Pirsch, H. 6: 92-94.

LEWIS, D.M. & ALPERT, P. (1997): Trophy Hunting and Wildlife Conservation in Zambia. - Cons. Biol. 11 (1): 59-68.

MANN OUTFITTING (o.J.): Mann Outfitting – Texas & Mexico Hunting. – URL: <http://www.huntinfo.com/mann> (05.03.2001).

MIERSCH, M. (1997): Der tote Elefant ist nützlich. - Der Spiegel, H. 32: 82-84.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES (1997): Major Reduction of Wolves May Increase Prey Over Short Term; More Scientific Management Approach Needed. – In: Wolves, Bears and Their Prey in Alaska: Biological and Social Challenges in Wildlife Management. – URL: <http://www4.nationalacademies.org/news.nsf/isbn/030906-4058?OpenDocument> (07.03.2001).

NUDING, M. (1996): Potential der Wildtierbewirtschaftung für die Entwicklungszusammenarbeit. – Eschborn (Tropenökologisches Begleitprogramm) 122 S.

PATEL, H. (1998): Sustainable Utilization and African Wildlife Policy. The Case of Zimbabwe's Communal Areas Management Programme for Indigenous Resources (CAMPFIRE) – Rhetoric or Reality? – Report for the Indigenous Environmental Policy Center (IEPC).

THE REPUBLIC OF SOUTH AFRICA (1996): Proposal to alter certain conditions attached to the Appendix II listing of the South African population of the Southern White Rhino. – Vorschlag für die 10. CITES-Vertragstaatenkonferenz, Harare (Simbabwe), 9.-20. Juni 1997. - 18 S.

RYMAN, N., BACCUS, R., REUTERWALL, C. & SMITH, M.H. (1981): Effective population size, generation interval, and potential loss of genetic variability in game species under different hunting regimes. - Oikos 36: 257-266.

SHACKLETON, D.M. (1991): Social maturation and productivity in bighorn sheep: are young males incompetent? – Appl. Anim. Behav. Science 29: 173-184.

SHACKLETON, D.M. (2000): Schreiben an U. GRIMM (BfN), 29.09.2000.

SHACKLETON, D. (2001): Schreiben an U. GRIMM (BfN), 07.03.2001.

SWENSON, J.E., SANDEGREN, F., SÖDERBERG, A., BJÄRVALL, A., FRANZÉN, R. & WABAKKEN, P. (1997): Infanticide caused by hunting of male bears. – Nature 386: 450-451.

SWENSON, J.E., SANDEGREN, F., SEGERSTRÖM, P. & BRUNBERG, S. (i.Dr.): Factors associated with loss of Brown Bear cubs in Sweden. – Ursus.

THUNDER HILLS OUTFITTERS (o.J.): Frequently asked questions. - In: Thunder Hills Outfitters - Saskatchewan, Canada. "Trophy hunting is our business". - URL: <http://www3.sk.sympatico.ca/lhend1/faq.htm> (05.02.2001).

WILDBIOLOGISCHE GESELLSCHAFT MÜNCHEN (1989): Jagdtourismus im Visier. – Mitteilungen aus der Wildforschung Nr. 100: 1-4.

WILLIAMS, C. (2000): Hunting as a Conservation Tool. – Aufsatz, 3 S., übersandt von Conservation Force, JOHN J. JACKSON, III, 12.09.2000.

Um Informationen wurden gebeten:

Deutscher Jagdschutzverband DJV (DJV-Stellungnahme vom 6.7.2000), Jon Hutton (African Resources Trust), Jon Jackson III (Conservation Force), Bertrand des Clers (International Foundation for the Conservation of Wildlife), Ilse Storch (IUCN Grouse Specialist Group), Christiane Averbek (GTZ), Doris Hofer, Hartmut Gossow (BOKU Wien), Steven Buskirk (University of Wyoming), Ulrich Wotschikowsky (Wildbiologische Gesellschaft), David Cumming (WWF), Jon Swenson (IBA), John Barnes, das Umweltministerium Namibias und die wissenschaftlichen CITES-Behörden der Länder Kenia, Uganda, Süd-Afrika, Namibia und Botswana, Hector Magome (SA Parks Board), Richard Emslie, Wouter van Hoven (University Pretoria), George Hughes, Simon Anstey, Karl Aribeb, Chris Brown und Morne du Plessis. Geantwortet haben bis zum heutigen Zeitpunkt alle bis auf die letzten acht Personen und die CITES-Behörden aus Süd-Afrika, Namibia und Botswana.