

Universität Wien,
Institut für Geschichte
Fachbereich: Wirtschafts- und Sozialgeschichte
Lehrveranstaltung: 070162 PS BA-Proseminar-
Umwelt und Agrargeschichte aus globalhistori-
scher Sicht
Wintersemester 2021/22
Lehrveranstaltungsleiter: Gottfried Liedl



universität
wien

Die Katze als Invasive Art – ein Rundgang durch Zeit und Raum.

Von Holzer Marie

Bachelor Lehramt Sek. AB UF Deutsch, UF Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung
Studienkennzahl: UA 411
Matrikelnummer: 11930618
E-Mail: a11930618@unet.ac.at

Inhaltsverzeichnis

2. Einleitung	3
3. Invasive Arten	4
3.1 <i>Definition</i>	4
3.2 <i>Bedingungen und Mechanismen invasiver Arten</i>	5
3.3 <i>Historische Entwicklungen</i>	6
3.4 <i>Die Verbreitung invasiver Arten</i>	7
3.5 <i>Verlauf einer Invasion</i>	8
4. Die Katze als invasive Art	9
4.1 <i>Die historische Entwicklung der Katze</i>	10
4.2 <i>Verwilderung der Katze</i>	10
4.3 <i>Besonderheiten der Katze</i>	11
5. Die invasive Katze auf Inseln	12
5.1 <i>Die Katze in Australien</i>	13
5.1.1 <i>Die geographische Ausbreitung der Katze in Australien</i>	13
5.1.2 <i>Die historischen Hintergründe der Katze in Australien</i>	14
5.1.3 <i>Das Verhalten der Katze in Australien</i>	15
5.2 <i>Die Katze auf St. Marion Island</i>	16
5.3 <i>Die Katze auf Hawaii</i>	16
5.4 <i>Die Katze auf Kerguelen</i>	17
6. Die Katze in urbanen Gegenden	18
7. Die Auswirkungen invasiver Katzen	20
8. Maßnahmen und Ausblicke	22
8. Bibliographie	25

2. Einleitung

Die Katze gilt seit jeher als beliebtes, süßes Haustier, das zwar seinem eigenen Willen folgt, dennoch immer wieder treu zum Herrchen*Frauchen zurückkommt und sich umsorgen lässt. Außerdem galt die Katze als eine Berühmtheit im alten Ägypten und wurde in dieser Kultur sogar als heilig verehrt und bis heute erzielen Rassekatzen bei Käufer*innen Höchstpreise. Dass die kleinen, anhänglichen Haustiere als „die größte Gefahr für Tiere“¹ betitelt werden, kann man sich kaum vorstellen. Aber doch, die Katze kann ganze Ökosysteme zerstören, bedrohte Tierarten verdrängen und sogar den Menschen gefährden.

In dieser Proseminararbeit soll es um eben diese Eigenschaften und Verhalten des Haustieres gehen. Genauer gesagt, um die Katze als eine invasive Art. Was eine invasive Art ist, wie sie sich verhält und welche Bedingungen und welche Auswirkungen eine solche Art haben kann, sollen in dieser Arbeit geklärt und aufbereitet werden. Dabei wird in dieser Untersuchung die Katze im Mittelpunkt stehen. Warum sind es genau die Katzen, die dieses invasive Verhalten an den Tag legen? Wie genau kann man sich ihre Entwicklung vorstellen? Was ist das Besondere an ihnen? Diese und weitere Fragen sollen sich mit dieser Arbeit klären.

Zunächst sollen auf invasive Arten allgemein eingegangen werden und ihre Mechanismen und Auswirkungen beschrieben werden. Für diese allgemeine Einführung wird eine Publikation aus dem deutschsprachigen Raum von Weber und Joshi als Grundlage dienen. Dann wird das besondere Augenmerk auf die Katze als invasive Art gelenkt, auf ihre möglichen Besonderheiten wird dabei eingegangen und Entwicklungen, die sich im Laufe der Zeit ereignet haben, werden dabei angeführt und beschrieben. Darum wird diese Arbeit einen ‚Rundgang durch Zeit und Raum‘ machen, um die verschiedenen Zusammenhänge rund um die Entwicklung der Katze auf der ganzen Welt in einem historischen Kontext zu beschreiben. Besonders wird dabei Australien im Mittelpunkt stehen, da dazu der breiteste Forschungsstand zur Verfügung steht. Am Ende sollen mögliche Ausblicke in das zukünftige Verhalten der Katzen getätigt werden und potenzielle Maßnahmen, die ihre Auswirkungen als invasiver Art einschränken, vorgestellt.

Demnach soll diese Arbeit einen Überblick über den Forschungsstand rund um die Katze als invasiver Art geben und die wichtigsten Erkenntnisse schematisch zusammenfassen, wenn auch eine vollständige Übersicht nicht möglich ist. Da invasive Arten im Allgemeinen und auch die Katze im Speziellen von besonderem Forschungsinteresse sind, gibt es einen elaborierten Wissensstand zu diesem Forschungspunkt, wobei jedoch längst nicht alle Fragen geklärt sind.

¹ Eva Obermüller, science.ORF.at: Katzen – Die größte Gefahr für Tiere (19.09.2016), online unter: <https://science.orf.at/v2/stories/2797547/> (24.03.2022).

3. Invasive Arten

3.1 Definition

Um in dieser Arbeit zu klären, inwiefern die Katze als invasive Art gilt, muss zunächst einmal der Begriff *invasive Art* definiert werden.

In einem sogenannten Areal, also einem geografisch abgrenzbaren Verbreitungsgebiet, leben bestimmte Arten, egal ob Tier, Pilz, Pflanze oder Mikrobe. Diese Areale unterliegen ständigen Bewegungsmechanismen, die von Klima oder anderen biotischen Umweltbedingungen bestimmt werden. So kommt es nun, dass sich jede biologische Art so lange ausbreiten will, bis sie von äußerlichen Bedingungen davon abgehalten wird. Diese können biologischer oder klimatischer Natur sein, also beispielsweise Gebirgszüge, Ozeane oder Trockengebiete, in denen diese bestimmte Art nicht mehr überlebensfähig ist. Auch wenn eine Alpenpflanze theoretisch in amerikanischen Gebirgen wachsen und überleben kann, wird sie nicht ohne menschliches Zutun über den Atlantischen Ozean kommen. Wenn der Mensch nun aber eingreift und mit seinen Schiffen und anderen Transportmittel diese natürlichen Verbreitungsbarrieren überschreitet und dabei Pflanzen, Tiere und andere Arten mitnimmt, können sie sich im neuen Gebiet wieder natürlich ausbreiten, wenn die Bedingungen dafür günstig sind.²

Wenn sich nun die eingeführten Arten spontan vermehren und sich in einem Areal stark ausbreiten können, kann man von invasiven Arten sprechen.³ Jedoch weisen diese Arten einige bestimmte Merkmale, die als Probleme betrachtet werden, auf: So gilt eine eingebürgerte Art als invasiv, wenn sie „Ökosysteme, Habitate oder einheimische Arten bedroht, ökonomische Schäden verursacht oder das Wohlergehen der Menschen gefährdet“⁴. Im Englischen ist der Begriff „invasive alien species“ gebräuchlich.⁵ Demnach ist die invasive Spezies nicht nur eine sich schnell ausbreitende Art, sondern weist auch ein enormes Potenzial auf, Ökosysteme und ihre Ordnung zu zerstören und sich Areale zu eigen zu machen.

Jedoch stellen die invasiven Arten nur einen kleinen Anteil der gesamten exotischen und verwilderten Arten in einem Gebiet dar. So sind beispielsweise von 1000 exotischer Pflanzenarten in Kalifornien nur etwa 70 invasiv.⁶

² Vgl. Ewald Weber, Jasmin Joshi: Biologische Invasion. Mechanismen, Auswirkungen, Chancen und Risiken. In: Neujahrsblatt herausgegeben von der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich 212, Potsdam/Zürich 2010, 1-80, S.11f.

³ Vgl. Weber/Joshi, 2010, S. 14.

⁴ Weber/Joshi 2010, S. 17.

⁵ Weber/Joshi 2010, S. 18.

⁶ Vgl. Weber/Joshi, 2010, S. 18.

3.2 Bedingungen und Mechanismen invasiver Arten

Die Verbreitung der Arten und somit auch potenzieller invasiver Arten ist eng an die kulturelle und technische Entwicklung des Menschen gebunden, der für den Austausch der Spezies verantwortlich gemacht wird.

Die Frage, warum bestimmte Arten invasiv werden und andere nicht, beschäftigt die biologische Forschung schon lange. Als Gründe, die diese Invasionen exotischer Arten begünstigen, werden einerseits die Eigenschaften der Arten⁷ genannt und andererseits bei den Eigenschaften der betroffenen Habitate⁸ gesucht. Dazu gehören auch die Wechselwirkungen zwischen den invasiven und den einheimischen Arten.⁹

Durch Untersuchungen von invasiven Pflanzen konnte man zeigen, dass es immer wieder dieselben Spezies sind, die invasiv werden und innerhalb derer bestimmte Gattungen. Doch welche Merkmale genau dafür verantwortlich sind, warum sich gewisse Gattungen durchsetzen und andere nicht, konnte noch nicht geklärt werden. Bei invasiven Tieren jedoch ließ sich feststellen, dass diese oft ein breites Nahrungsangebot nutzen und sich schnell an neue Bedingungen anpassen können.¹⁰

Wovon hängt nun die Etablierung einer exotischen Art ab?

Um in ein neues Ökosystem einzudringen, müssen exotische Arten konkurrenzstark gegenüber den ansässigen Arten sein, jedoch auch in der Art der Nischenbesetzung variieren. Bereits Darwin hatte herausgefunden, dass eingewanderte Gattungen oft im bestehenden Ökosystem fehlten und andere Nischenansprüche anstellten als ihre Nachbarn und die einheimische Arten.¹¹ So können sie sich gegenüber den heimischen Organismen durchsetzen und breite Entwicklungsmöglichkeiten nutzen, die die Areale zur Verfügung stellen.

Auch die sogenannte Hybridisierung kann zu einem Invasionserfolg einer exotischen Art führen. Unter dieser „Bastardbildung“¹² wird die Kreuzung verwandter Arten, also der eingeführten exotischen mit heimischen verwandten Arten bezeichnet, wodurch sich „fruchtbare Hybriden“¹³ entwickeln. Dadurch werden einerseits die Gene einheimischer Arten mit dem Erbmaterial der exotischen Arten überschrieben oder durch sie verdrängt, wodurch auch eine

⁷ Auch als „invasiveness“ bekannt

⁸ Auch als „invasibility“ bekannt.

⁹ Vgl. Weber/Joshi, 2010, S. 27.

¹⁰ Vgl. ebd., S. 28f.

¹¹ Bei der Erforschung Invasiver Pflanzen kam man zu der sogenannten „enemy-release hypothesis“, denn man fand heraus, dass invasive Flora meist „frei von Fressspuren oder Pilzbefall sind“, kaum von Insekten oder anderen Tieren gefressen werden oder pathogenen Pilzen zum Opfer fallen, weil außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes, kaum natürliche Feinde und somit Schädlinge sind. Vgl. Weber/Joshi 2012, S. 30.

¹² Weber/Joshi 2010, S. 32.

¹³ Weber/Joshi 2010, S. 32.

Gefährdung und Rückbildung evoziert werden kann, und andererseits können die Nachkommen oft umfangreichere Habitate besiedeln als ihre Elternarten, wodurch es zu einer breiteren Nutzung der ökologischen Nischen kommt und die Entwicklung und die Ausbreitung vorangetrieben wird.¹⁴

Als günstig für die Etablierung und Ausbreitung einer exotischen Art gelten Störungen im Lebensraum, die natürlicher Art sein können, wie Sturmschäden, Waldbrände oder Erdbeben oder menschengemachte, wie veränderter Wasserstand durch Schutzbauten oder Feuerunterdrückung. Die meisten pflanzlich-invasiven Arten finden sich in Ruderalstandorten, wie Straßenränder oder urbanen Lebensräumen, wo eine Störung zu Beginn ihrer Ausbreitung vorlag. Schlussfolgern lässt sich daraus, dass durch den derzeitigen Klimawandel die Habitate und deren Umweltbedingungen Veränderungen unterzogen werden, wodurch die Ausbreitung exotischer Tierarten begünstigt wird.¹⁵

3.3 Historische Entwicklungen

Wie bereits im vorherigen Abschnitt erwähnt, werden durch die Dynamik des Menschen viele Arten in andere Gebiete transportiert. So sind es die geografischen Bewegungen des Menschen, die das Aufkommen und die Ausbreitung einer exotischen Art in einem neuen Gebiet erst ermöglichen. Somit lässt sich schlussfolgern, dass die Verbreitung der Arten eng an die kulturelle und technische Entwicklung des Menschen gebunden ist. Erst durch die hochseetauglichen Schiffe, die Eisenbahn oder durch Flugzeuge konnte der Austausch der Arten zwischen vielen Ländern und Kontinenten ermöglicht werden und somit eine umfassende Globalisierung entstehen lassen.¹⁶ Mit der Bewegung des Menschen wurden auch Tiere und Pflanzen in der ganzen Welt verbreitet und die Ökosysteme fingen an, sich dementsprechend zu verändern. Viele Auswirkungen der früher eingeführten invasiven Arten können erst heute erkannt oder abgeschätzt werden. Die Pflanzen und Tiere, die vor 1492 verbreitet worden sind, werden als Archäophyten bzw. Archäozonen bezeichnet. Wenn Pflanzen und Tiere erst später eingeführt worden sind, nennt man sie Neophyten oder Neozonen. Dabei stammen die Archäophyten und Archäozonen in Europa meist aus dem kleinasiatischen- oder dem Mittelmeer-Raum, von wo diese dann durch die Römer und Griechen und andere Kulturen und Stämme eingeführt und verbreitet worden sind und heute als in die Flora und Fauna integriert gelten. So stammen die

¹⁴ Vgl. Weber/Joshi 2010, S. 32f.

¹⁵ Vgl. Weber/Joshi 2010, S. 34.

¹⁶ Vgl. Weber/Joshi 2010, S. 12.

Neophyten oder Neozonen meist aus fernerer Gebieten wie die ‚entdeckten‘ Kontinente Amerika und Australien.¹⁷ So ist größtenteils der Mensch für die Ausbreitung vieler Arten und damit einhergehend, für die Ausbreitung invasiver Arten verantwortlich. Auch wenn dies meist unbeabsichtigt geschah.

3.4 Die Verbreitung invasiver Arten

Bevor die Verbreitung invasiver Arten genauer betrachtet werden kann, bedarf es Begriffsbestimmungen, die mit diesem Kapitel stark zusammenhängen.

Unter dem Begriff „eingeführt“ versteht man¹⁸ das „absichtliche Einbringen einer Art, etwa einer Zierpflanze oder eines Nutztieres, in ein neues Gebiet“¹⁹. Dabei wird der gesamte Prozess der Einführung (wie das Organisieren der Art im Ursprungsland, die Überführung in die Zielregion und auch das Kultivieren und Halten im neuen Standort) damit beschrieben. Viele Autor*innen verwenden den Begriff jedoch nur für sich spontan vermehrende Arten.

Mit dem Begriff „eingeschleppt“ wird die unabsichtliche Einführung einer Art in ein neues Areal beschrieben. Diese Tiere und Pflanzen können beispielsweise als blinde Passagiere zwischen dem Transportgut in bereits entwickelter Form oder als Larven und Samen mitgenommen werden oder sich als Schädlinge auf absichtlich eingeführten Arten befinden und somit unentdeckt mitreisen.²⁰

Unter „Verwilderung“ wird das Phänomen beschrieben, wobei eine Art sich in einem neuen Gebiet spontan und ohne Zutun des Menschen ausbreitet und Nachkommen bildet. Wenn der Zeitpunkt der Verwilderung schon etwas zurückliegt und die Art fester Bestandteil der heimischen Vegetation ist, spricht man auch von einer „eingebürgerten“ Art.²¹

Mit dem Begriff „einheimische“ Art werden Tiere, Pflanzen, Pilze und andere Lebensformen beschrieben, die in einem Verbreitungsgebiet natürlich vorkommen und dieser Standpunkt als ihr Ursprungsstandort angesehen wird.²²

Die Ausbreitung exotischer Arten, die invasiv in die neuen Gebiete eingreifen, gibt es in der ganzen Welt. Vor allem in Australien und in der ‚Neuen Welt‘ können die Verläufe und deren Auswirkungen besonders gut hervorgehoben werden, da sie mit der europäischen

¹⁷ Vgl. Weber/Joshi 2010, S.18.

¹⁸ Das Begriffsverständnis variiert von Autor*in zu Autor*in und hängt zumal auch von der Perspektive ab. Dieses Begriffserklärungen werden von Weber/Joshi 2010, S. 17f. entnommen.

¹⁹ Weber/Joshi 2010, S. 17.

²⁰ Vgl. ebd., S.17.

²¹ Vgl. ebd., S. 17.

²² Vgl. ebd., S. 17.

Kolonisierung zusammenhängen. Durch die Mobilität und Ausbreitung der europäischen Siedler wurden die Landschaften in diesen Gebieten stark verändert und somit konnten sich die invasiven Arten stark in den neuen Arealen ausbreiten und ganze Ökosysteme verändern. Die europäischen Gebiete waren seit jeher von Menschen und deren geografischen Ausbreitungen betroffen und befanden sich in stetiger Veränderung, wodurch ein Austausch von Flora und Fauna andauerte. Besonders bei Inseln sowie auch in Nordamerika, Australien, Neuseeland und auf anderen ozeanischen Inseln können durch die historischen Entwicklungen die Ausbreitungen invasiver Arten beobachtet und somit zurückverfolgt werden. Diese Gebiete werden auch als „hot-spots“ biologischer Invasionen²³ angesehen, da dort das zahlenmäßige Vorkommen besonders hoch ist und die daraus entstehenden Umweltproblematiken klar ersichtlich. Dort gab es größtenteils vor der Kolonisation noch ursprüngliche und unberührte Natur, wodurch neu eingeführte Spezies weite Teile besetzen und verändern konnten. In Europa sind biologische Invasionen oft auf kleine Gebiete beschränkt und wirken nur lokal.²⁴ Ein neues Forschungsprogramm konnte jedoch bis zu einhundert invasive Arten in Europa identifizieren, die weitreichende Konsequenzen für Mensch und Natur mit sich bringen.²⁵

3.5 Verlauf einer Invasion

Jede eingeführte oder eingeschleppte und potenzielle invasive Art ist zunächst selten in einem neuen Gebiet. Die Spezies kommen nur vereinzelt vor und sind meist lokal beschränkt. Erst im Laufe der Zeit entwickelt sich die Art weiter und vergrößert ihr Verbreitungsgebiet. Der Verlauf einer biologischen Invasion hat „einen charakteristischen zeitlichen Verlauf“²⁶, der sich durch vier Phasen auszeichnet: die Einführung, die Etablierung, die Ausbreitung und die Sättigung. Jedoch variieren Länge und Verlauf der Phasen und hängen von der Spezies und den verschiedenen Lebensräumen ab und variieren von wenigen Jahrzehnten bis zu mehreren Hundert Jahren.²⁷ Die Forschung spekuliert noch über mögliche Gründe einer auftretenden Latenzphase, die möglicherweise von einem erhöhten Auftreten der geeigneten Lebensräume herrührt oder im Zusammenhang mit den Anpassungsentwicklung oder einer Hybridisierung stehen. Das

²³ Weber/Joshi 2010, S. 25.

²⁴ Vgl. ebd., S. 25.

²⁵ Vgl. ebd., S. 25.

²⁶ Ebd., S. 19.

²⁷ Beispielsweise wurde die Robinie zwischen 1623 und 1635 nach Paris eingeführt, jedoch traten die ersten spontanen Vorkommen in Europa erst 150 Jahre später auf und die Hanfpalme verwilderte erst knapp 400 Jahre nach ihrer anfänglichen Kultivierung auf den Borromäischen Inseln. Vgl. Weber/Joshi 2010, S.19.

Auftreten geeigneter Lebensräume wird meist als Hauptgrund einer Verzögerung gesehen.²⁸ Die Tatsache einer möglichen Latenzphase ist besonders für die zukünftigen Entwicklungen von Bedeutung, da sogenannte *Schläfer* unter den Fremdarten, die vermeintlich sporadisch und harmlos erschienen, vorkommen und ihr invasiven Potenzial erst später entfalten.²⁹ Je öfter die Population sich nun fortpflanzt, desto größer wird auch die räumliche Ausbreitung und das Areal ihres Auftretens nimmt zu. Diese Ausbreitung wird immer größer und größer, bis alle möglichen Wuchsorte besiedelt werden und das ganze potenzielle Verbreitungsgebiet ausgeschöpft ist. Dabei wird vermutet, dass die wenigsten Spezies diese Sättigung bereits erreicht haben und sich somit die meisten exotischen Arten noch in der Ausbreitungsphase befinden.³⁰

4. Die Katze als invasive Art

Unter allen invasiven Arten sind Säugetiere bekanntermaßen die schädlichste Gruppe, da sie die einheimischen Arten durch Raubtierverhalten, Konkurrenz um Ressourcen, Lebensraumverlust sowie Einführung und Verbreitung von Krankheiten und Parasiten bedrohen. Die Hauskatze wurde im Laufe der Zeit in die meisten Inseln der Welt eingeführt oder eingeschleppt, wo sie verwilderte Populationen, die feral cats, gebildet hat und diese sich stark auf die einheimischen Inselarten und damit auf die Ökosysteme im Allgemeinen auswirken. Die Prädation, also ihr Jagdverhalten, gilt als die stärkste schädliche Auswirkung von Katzen auf wild lebende Tiere, sowohl der Hauskatze im urbanen Lebensraum als auch der verwilderten Katzen in natürlichen Umgebungen. Die Auswirkungen variieren stark, betreffen vor allem aber die Populationsgrößen und -dynamiken der betroffenen Tierarten, deren Assemblerstruktur und den Bruterfolg. Vor allem auf Inseln erkennt man die Auswirkungen der dort lebenden Katzen am deutlichsten.³¹

²⁸ Wie der Götterbaum oder der chinesische Sommerflieder nach dem Zweiten Weltkrieg. Vgl. Weber/Joshi 2010, S. 20.

²⁹ Vgl. Weber/Joshi 2010, S.20.

³⁰ Vgl. Weber/Joshi 2010, S. 20f.

³¹ Vgl. Felix M. Medina et al.: Underlying impacts of invasive cats on island: not only a question of predation, In: Biodivers Conserv 23, 2014, 327-342, S. 328f.

4.1 Die historische Entwicklung der Katze

Die Entwicklung der Katze und ihre Domestikationsgeschichte ist in der Forschung noch nicht vollständig geklärt, jedoch geht man davon aus, dass sie wahrscheinlich vor etwa 11 000 Jahren im Nahen Osten domestiziert wurden. Dies könnte mit den frühen Siedlungsgebieten und der damit zusammenhängenden Nagetierausbreitung in Verbindung stehen. Der Katze wurden verschiedene Beutemöglichkeiten geboten und schließlich wurde sie zum Haustier. Mit ihrer Domestizierung erlangte das Tier einen besonderen Stellenwert und eroberte neben dem Menschen die Welt. Seit dem Beginn des 19. Jahrhundert wurden die Katzen aktiv in der Welt verbreitet: An Board von europäischen Entdeckerseeschiffen, bei Robben- und Walfängern oder mit den Kolonialisten wurden die Katzen als Haustiere oder zur Bekämpfung von Nagetieren transportiert und in die neuen Siedlungen integriert. So kamen die kleinen Räuber um die ganze Welt und sogar auf weit abgelegene Inseln.³²

4.2 Verwilderung der Katze

Wie die Katze verwilderte, hängt stark mit ihrer Verbreitung ab. Koch hat die Tiere in drei Kategorien eingeteilt: nämlich erstens, die verwilderten Katzen, die unabhängig vom Menschen frei leben und sich als selbsterhaltende Populationen fortpflanzen (feral cats), zweitens streunende Katzen, die noch in gewisser Weise vom Menschen und deren Versorgung abhängig sind wie durch Mülldeponien. Diese Tiere waren früher Hauskatzen, meiden nun aber direkten Kontakt. Und schließlich die Haus- und Rassekatzen, die vollständig auf den Menschen angewiesen sind.³³

Wie Untersuchungen von genetischem Material zeigen, stammen die feral cats jedoch von den gezähmten Hauskatzen ab³⁴. Durch ihren Transport in die ganze Welt, oft auch als blinde Passagiere, kam die Katze in neue Areale und verwilderte dort.

Die Katze kann also sowohl mit Menschen in urbanen Gegenden wohnen und das ‚zahme‘ Haustier in ihr ausleben als auch unabhängig von Menschen leben und sich in der Stadt ernähren und schließlich ist sie auch als Wildkatze in freier Wildbahn ein gefährliches Raubtier, welches andere Tierarten bedroht und verdrängt und sich immer weiter über den gesamten Erdball ausdehnt. Doch auch als Haustier unterscheidet sie sich stark von anderen Haustieren, die durch

³² Vgl. Katrin Koch et al: A voyage to Terra Australis: human-mediated dispersal of cats. In: BMC Evolutionary Biology, 2015, S. 1-11, S. 2.

³³ Vgl. Koch 2015, S. 1f.

³⁴ Vgl. ebd., S. 2.

den Menschen gezähmt worden sind – die Katze lebt auch in Menschenwohnungen ihre Freiheit und besonders bei Ausgang bleibt sie über mehrere Stunden weg. Doch auch das bildet eine Besonderheit: Sie kommt immer wieder zurück, obwohl sie sich auch selbstständig in der Wildnis ernähren könnte.³⁵

Auch wenn sich die heutigen europäischen Wildkatzen aus der Hauskatze entwickelt haben, unterscheiden sich die Unterarten voneinander. Die Wildkatze (*Felis sylvestris*) weist im Gegensatz zur Hauskatze (*Felis sylvestris forma catus*) ein runderes, massigeres Gesicht auf sowie einen dickeren Schwanz. Sie leben in wuchsreichen Wäldern, die durchzogen von Kleinvögeln und anderen Säugern sind. Außerdem leben sie einzelgängerisch und beanspruchen mehr als 100 Hektar an Fläche, außer es handelt sich um besonders nahrungsreiche Flächen. Auch ist die Hauskatze wärmebedürftiger als ihre wilden Verwandten.³⁶

4.3 Besonderheiten der Katze

Katzen haben ein eigenes Raubverhalten: So gelten sie als opportunistische Raubtiere, die am effektivsten in offenen Lebensräumen jagen und vor allem lebende Beutetiere bevorzugen. Dabei werden Beutetiere mit kleinerer Körpermasse als die eigene präferiert³⁷, wobei vor allem die darin liegende mittlere Gewichtsklasse statistisch am häufigsten gejagt und erlegt wird³⁸. Außerdem gilt die Ernährungspalette der Katze als besonders vielseitig und das Fressverhalten als äußerst flexibel: Auch wenn sie gewisse Beutearten selektiv jagen, können sie bei sich verändernden Verfügbarkeiten an das Angebot anpassen und somit auf andere Arten in ihrem Verbreitungsgebiet ausweichen. Auch bevorzugen Katzen (in Australien) eher trockene und nicht-felsige Gebiete, wodurch die Tiere in anderen Lebensräumen seltener von Katzen gejagt und erbeutet werden.³⁹ Besonders hohe Jagderfolge erzielt die Katze in der Nacht und in offenen Lebensräumen, wo mit der Wahrscheinlichkeit von 70 % das Beutetier erlegt wird.⁴⁰ So bilden Grasbüschel und Felsen einen Unterschlupf für Beutetiere und verhindern in 82 % der Fälle den Jagderfolg. Demnach ist der bevorzugte Lebensraum der Katzen offen, wie Brandnarben oder

³⁵ Vgl. Josef H. Reichholf: Siedlungsraum. Herausgegeben von Gunter Steinbach. Illustriert von Fritz Wendler. Mosaik Verlag München 1989, S. 191.

³⁶ Vgl. Reichholf 1998, S. 190-192.

³⁷ Vgl. Leigh-Ann Woolley et al.: Introduced cats *Felis catus* eating a continental fauna: inventory and traits of Australian mammal species killed. In: Mammal review 49 (4), 2019, 354-368, S. 364.

³⁸ Vgl. Woolley 2019, S. 363.

³⁹ Diese Angaben stammen von Forschungen, die in Australien betreiben wurden und müssen damit mit Vorbehalt verallgemeinert werden. Vgl. Woolley 2019, S. 364f.

⁴⁰ Vgl. Hugh McGregor et al.: Feral cats are the better killers in Open Habitats, Revealed by Animale-Borne Video In: PLoS One 10 (8), 2015, 1-12, S. 5.

beweidete Flächen. Studien ergaben außerdem, dass 28 % der von Katzen getöteten Tiere nicht gefressen werden.⁴¹ Das spricht für ihren ausgeprägten Spiel- und Jagdtrieb.

Die Katze gilt außerdem als überaus anpassungsfähig in den verschiedenen Lebensräumen: Sie sind besonders starke Gegner in um Lebensraum konkurrierenden Kämpfen. Ihre Einführungsart sind im Allgemeinen immer menschliche Siedlungen. Durch den Menschen können sie sich in dieser Anfangsphase gut eingewöhnen und davon ausgehend weite Gebiete erobern und dort überleben.⁴² Auch ist ihr Bewegungsradius mit bis zu 12,7 km² (bzw. 7.8 km² für weibliche Tiere) sehr umfangreich.⁴³

Auch ist die Reproduktionsrate der Wildkatzen sehr hoch, da die männlichen Tiere zwischen acht und zehn Monaten die Geschlechtsreife erreichen und die weiblichen Katzen schon zwischen sechs und acht Monaten. Außerdem können sie sich bis zu dreimal im Jahr fortpflanzen und somit ihre Spezies sichern.⁴⁴

Auch wenn Katzen nicht direkt für das Töten vieler Spezies verantwortlich sind, haben sie doch auch indirekte Auswirkungen wie die Übertragung von Krankheiten: Die Katze gilt als der einzige Hauptwirt für Toxoplasmose und wird demnach für die Verbreitung dieser Infektionskrankheit auf viele weitere Säugetierarten verantwortlich gemacht.⁴⁵

5. Die invasive Katze auf Inseln

Auf Inseln kann man die Auswirkungen von invasiven Arten besonders gut rekonstruieren, da es dort ein geschlossenes Ökosystem gibt, in das eingedrungen wird. Dort kann die Prädation von Katzen auch besonders gefährlich werden, da sich endemische Vogelarten ohne die Anwesenheit von Landraubarten entwickelt hatten und nun durch die Präsenz von eingeführten Katzen in ihrem Brut- und Lebensverhalten gestört und erlegt werden. So sind etwa 30 % der Seevogelarten vom Aussterben aufgrund invasiver Arten bedroht.⁴⁶

Konkurrenz ist im Zusammenhang mit invasiven Arten ein wichtiger Faktor, um die Mechanismen einer Invasion zu erklären. Dabei können die Arten um Lebensraum, Nahrung und anderen Ressourcen konkurrieren. So hat beispielsweise die Iriomote-Katze (*Prionailurus iriomotensis*)

⁴¹ Vgl. McGregor 2015, S. 7f.

⁴² Vgl. Medina 2014, S. 334.

⁴³ Vgl. Katrin Koch, Dave Algar, Klaus Schwenk: Population Structure and Management of Invasive Cats on an Australian Island. In: The Journal of Wildlife Management 78 (6), 2014, 968-975, S. 973.

⁴⁴ Vgl. Koch 2014, S. 973.

⁴⁵ Vgl. Woolley 2019, S. 362.

⁴⁶ Vgl. Christophe Barbaud et al.: Predation by feral cats threatens great albatrosses: In: Biol Invasions, 2021, 2389-2405, S. 2390.

mit den eingeschleppten und verwilderten Katzen um den gemeinsamen Lebensraum auf der Insel Iriomote (Japan) konkurriert und ist nun stark bedroht.⁴⁷

5.1. Die Katze in Australien

Die Zahl der invasiven Arten hat sich weltweit in den letzten Jahren immer weiter vergrößert. So auch in Australien: Australien ist momentan von 22 Säugetierarten, die invasives Verhalten aufweisen, besetzt. Darunter zwei Raubtiere: der europäische Rotfuchs (*Vulpes vulpes*) und die Hauskatze (*Felis silvestris catus*).⁴⁸

Dabei sind die feral cats, die von der Hauskatze abstammen, über weite Gebiete verbreitet und weisen dabei stark invasives Verhalten auf. Dadurch werden die Ökosysteme gestört, indem beispielsweise verschiedene Vogelarten in ihrer Verbreitung gehindert werden und ihre Population zurückgeht.⁴⁹

5.1.1 Die geographische Ausbreitung der Katze in Australien

Geographisch ist die Katze auf dem gesamten Kontinent und auf den meisten Inseln verbreitet, dazu zählen die meisten Inseln im Indischen Ozean wie die Weihnachtsinseln, Tasmanien, Dirk Hartog Island und die Cocos-Keeling-Inseln. Bei Untersuchungen des genetischen Materials des Tieres konnten Unterschiede festgestellt werden: So ähneln sich die Profile der Katzen in Tasmanien, auf den Flinders- und auf den Cocos-Inseln während sie von den Tieren auf den Weihnachtsinseln und auf Dirk Hartog Island zu unterscheiden sind.⁵⁰

So hat die Katze aber vor allem mit den verschiedenen Arten des *Dasyurus* in Australien um den gemeinsamen Lebensraum konkurriert und konnte ihn sich zu eigen machen. Die Folgen für die *Dasyurus* sind nun Lebensraumknappheit und damit einhergehend, das Aussterben.⁵¹

Die drastischen Auswirkungen der Katze und ihre rasante Ausbreitung hat bereits Handlungsinitiativen provoziert: So wurde die Katze auf Tasman Island, einer Insel nahe Tasmanien, bereits 2010 ausgerottet.⁵²

⁴⁷ Vgl. Medina 2014, S. 330.

⁴⁸ Vgl. Koch 2015, S. 2.

⁴⁹ Vgl. ebd., S. 2.

⁵⁰ Vgl. ebd., S. 3.

⁵¹ Vgl. Medina 2014, S. 334.

⁵² Vgl. Koch 2015, S. 6.

5.1.2 Die historischen Hintergründe der Katze in Australien

Wie genau die Katze nach Australien kam, ist bis heute nicht vollständig geklärt, jedoch gibt es dazu einige Hypothesen: Die Katze könnte infolge der europäischen Siedlungsmissionen im 18. Jahrhundert aktiv oder passiv nach Australien eingeführt worden sein oder sie war schon vorher in dieser Umgebung. Dabei könnte sie durch Schiffswracks in Westaustralien um 1600 auf die Insel gelangt sein oder sie wurde durch malaysische Trepanger⁵³ um 1650 in Nordaustralien eingeführt oder sie gelangte schon vor 4500 Jahren mit der Einführung der Dingos auf die Insel.⁵⁴

Für die Forschung spielt dabei die Vermischung der Katzenpopulationen eine besondere Rolle, auch wenn sie zuerst aus Asien eingeführt wurden, haben sich die Populationen mit späteren Katzenankömmlingen der europäischen Sieder vermischt und dann immer wieder mit streunenden Katzen. Durch die Untersuchung des Genmaterials der australischen Katzen im Vergleich zu asiatischen und europäischen Artgenossen, kann die Vermischung rekonstruiert werden und somit die Ankunft des Tieres auf der Insel bestimmt.⁵⁵ Koch und andere Forscher fanden heraus, dass Katzen auf jeden Fall in den letzten 200 Jahren nach Australien und ihre umliegenden Inseln kamen. Dabei wurde das Tier aus Großbritannien und anderen west- und mitteleuropäischen Gebieten eingeführt. Die Daten belegen, dass sich die aus Europa stammenden Katzenpopulationen Australiens immer wieder auch mit den asiatischen Katzenpopulationen kreuzten und so eine enorme genetische Vielfalt bildeten. Man vermutet, dass diese genetischen Variationen das invasive Verhalten der Spezies begünstigen.⁵⁶ Archäologische Funde scheinen den Einfluss malaysischer Perlenfänger zwischen 1850 und 1920 zu bestätigen. Ein reger Austausch hatte in dieser Zeit zwischen australischen und malaysischen Inseln stattgefunden, wodurch wahrscheinlich auch Katzen zwischen den Inseln pendelten.⁵⁷ So kann man erkennen, dass die von Menschen verursachten Ausbreitungseignisse einen starken Einfluss auf die heutigen Wildkatzenpopulationen hatte. So standen die Katzen durch Handelsrouten zwischen Großbritannien, Amerika, China, Hawaii und Australien in einem stetigen Austausch und haben sich immer weiter fortgepflanzt.⁵⁸

⁵³ Besondere Art des Fischens.

⁵⁴ Vgl. Koch 2015, S. 2.

⁵⁵ Vgl. ebd., S. 2.

⁵⁶ Vgl. ebd., S. 4.

⁵⁷ Vgl. ebd., S. 5.

⁵⁸ Vgl. Katrin Koch, Dave Algar, Klaus Schwenk: Feral Cats Globerotter. Genetic traces of historical human-mediated dispersal. In: *Ecology and Evolution* 6, 2016, 5321-5332, S. 5326.

5.1.3 Das Verhalten der Katze in Australien

Seit der Einführung der Katze in Australien kam es zu massiven Rückgängen in der Tierwelt der Insel. Im Vergleich mit anderen Kontinenten werden die Auswirkungen auf die australische Tierwelt besonders ausgeprägt beurteilt. Viele Studien zeigten, dass vor allem die als Ernährungsgrundlage dienenden Säugetiere in Australien sehr zurückgegangen oder gar ausgestorben sind. Es konnte dokumentiert werden, dass bis zu 146⁵⁹ australische Säugetierarten von den Katzen gefressen werden. Besonders am Boden nistende Vogelarten, die zwischen 60 und 300 Gramm wiegen, fallen den Katzen am wahrscheinlichsten zum Opfer.⁶⁰

So kann man über das Fressverhalten der Katze in Australien sagen, dass sie bis zu 59 % der einheimischen Tierarten tötet bzw. (als Aas) verzehrt. Darunter fallen Dasyuriden, Opossums und Nagetiere als die häufigsten Opfer, Fledermäuse werden seltener gejagt und getötet, wobei jedoch alle fünf vertretenden Arten vom australischen EPBC-Gesetz als bedrohte Tierspezies gelten. Auch weitere fünfzig terrestrische Säugetierarten werden von den Behörden als gefährdet eingestuft, sodass man sagen kann, dass Katzen 57 % der 87 in Australien als bedrohte Tierarten aufgeführten Spezies als natürliche Futterquelle betrachten.⁶¹ Besonders jene Tierarten, die in niederschlagsärmeren Gebieten vorkommen, kaum felsige Lebensräume beziehen und zwischen 35-5500 Gramm an Körpermasse vorweisen, sind deutlich häufiger vom Rückgang und Aussterben betroffen. Durch Analysen konnte die Verantwortlichkeit für diesen Rückgang der Katze bestätigt werden. So soll sie mithauptverantwortlich für die hohen Raten des Säugetierrückgangs und des Aussterbens auf den gesamten Kontinent in den letzten 200 Jahren sein.⁶²

Die Katze wird auch auf Dirk Hartog Island, einer Insel vor der westaustralischen Küste, dafür verantwortlich gemacht, dass zehn der dreizehn Landsäugetiere ausgestorben sind. Dies lässt sich auf ihre Prädation zurückführen.⁶³ Aus diesem Grund wurden alle Katzen auf der Insel ausgerottet.⁶⁴

Auch in Tasmanien wurden schon im Jahr 1995 von 17,5 % der Haushalte die Lage um die Katzen beklagt, die die streunenden und verwilderten Katzen mit sich brachten. Frühere Studien

⁵⁹ Vgl. Woolley 2019, S. 359.

⁶⁰ Vgl. Ebd., S. 356.

⁶¹ Vgl. Ebd., S. 359.

⁶² Vgl. Ebd., S. 361f.

⁶³ Vgl. Koch 2015, S. 5.

⁶⁴ Vgl. Woolley 2019, S. 355f.

haben die weitreichenden räuberischen Auswirkungen auf die einheimische Fauna dokumentiert.⁶⁵

5.2 Die Katze auf St. Marion Island

St. Marion Island ist Teil der Prince-Edward-Inseln, die zwischen Südafrika und der Antarktis liegen. Die Vegetation besteht aus Horstgräser und anderer endemischen Arten und gilt als wichtige Brutstätte für den Albatros und anderen Sturmvögeln sowie Pinguinen. Auch auf dieser Insel konnten Katzen ihr invasives Potenzial voll ausschöpfen. 1950 wurde auf der Insel eine bemannte Wetterstation eingerichtet, wo es bald zu einer Mäuseplage kam. Aus diesem Grund wurden fünf Katzen eingeführt, die sich jedoch so rasant fortpflanzten, sodass es bald etwa 3500 Katzen gab. Durch die Katzen kam es zu weitreichenden ökologischen Folgen, die das ganze fragile Ökosystem betrafen, wie die starke Dezimierung der Vogelbestände. Dadurch konnten auch die Horstgräser nur mehr spärlich wachsen, wodurch wiederum die Qualität der Nistplätze zurückging und bodenbrütende Vögel beeinträchtigte. Diese Kettenreaktionen zeigen das unglaubliche Ausmaß einer einzelnen invasiven Art, die weitreichende Folgen mit sich bringt. Die Katzenpopulation konnte jedoch eliminiert werden, es dauerte jedoch zehn Jahre, bis die Insel als katzenfrei galt und seitdem wird die Insel als Naturschutzgebiet angesehen.⁶⁶

5.3 Die Katze auf Hawaii

Die Katze in Hawaii stammt ursprünglich aus Europa, von wo sie in die Welt verbreitet wurde. Durch die Rekonstruktion der damaligen Handelsrouten konnte ihre Ausbreitung bestimmt werden. So weisen hawaiianische Katzen eine hohe Ähnlichkeit zu australischen Katzen auf, die durch die ‚goldenen Route‘ im 19. Jahrhundert verbreitet wurden. Diese Katzen standen immer wieder im Austausch miteinander, hatten ähnliche Fortpflanzungspartner und weisen demnach heute eine ähnliche Genetik auf.⁶⁷

Die Mitglieder der Katzenfamilie (Felidae) zählen zu den einzig bekannten Endwirten der *Toxoplasma gondii*, ein gewebebildender Protozoenparasit, die im sexuellen Lebensstadium auftreten und sich dort vermehren können. Von der Katze können sie in Form von hochstabilen und umweltresistenten Oozysten ausgeschieden werden und sich auf alle warmblütigen Tiere

⁶⁵ Vgl. Koch 2015, S. 7.

⁶⁶ Vgl. Weber/Joshi 2010, S.47, S. 56.

⁶⁷ Vgl. Koch 2016, S. 5328f.

ausbreiten und so Toxoplasmose verursachen. Dies geschieht durch Aufnahme von Erde, Gras, Obst, Gemüse oder kontaminiertes Wasser, stellt also auch für den Menschen eine potenzielle Gefahr dar. Auch können die Oozysten ins Meereswasser gespült werden, wodurch auch die Meeressäuger davon betroffen werden. Besonders Hauskatzen, aber auch streunende und wild lebende Katzen stellen dadurch eine große Gefahr für den Menschen dar, auch wenn streunende und wild lebende Katzen tendenziell höher mit *Toxoplasma gondii* angesteckt sind, da sie sich meist von wildlebenden Beutetieren ernähren.⁶⁸

Seit dem Zeitpunkt der Einführung der Katzen in Hawaii haben sie die Tiere sowohl als Hauskatzen, aber auch freilaufend auf den Hauptinseln in städtischen und auch ländlichen Gebieten ausgebreitet. Die hohe Anzahl der Tiere und das optimale, warme Klima begünstigt die Ausbreitung der *Toxoplasma gondii*-Oozysten, wodurch nun schon Auswirkungen auf die einheimischen Wildtiere zu erkennen sind. So konnte man den Zusammenhang zwischen den Parasiten und dem Rückgang von gefährdeten Arten herstellen und beweisen. So wurden beispielsweise 37,7 % der Katzen seropositiv für *T. gondii* getestet, die auf dem Mauna Kea, einem Vulkan auf der Insel Hawai'i lebten, in dessen Wald viele gefährdete Vogelarten einheimisch sind. Diese Auswirkungen können fatal für das empfindliche terrestrische und marine Ökosystem von Hawai'i werden, da die hochinfektiösen Protozoenparasiten tendenziell tödlich werden.⁶⁹ Jedoch ist es sehr schwierig gegen die *T. gondii*-Oozysten vorzugehen, da sie jahrelang in der Umwelt überleben und auch die Entfernung der Katzen keine unmittelbare Besserung verspricht.⁷⁰

5.4 Die Katze auf Kerguelen

Auch auf der Insel Kerguelen ist die Katze durch ihr invasives Verhalten aufgefallen und ist dort für den Rückgang des Wanderalbatrosses (*Diomedea exulans*), dem größten Seevogel der Erde, verantwortlich. Die subantarktische Insel liegt im südlichen Indischen Ozean und zählt zu den frequentiertesten Brutstätten der Seevögel. Der Albatros gilt als eine der am stärksten gefährdeten Spezies, da die meisten Arten des Tieres vom Aussterben bedroht sind aufgrund vieler Feinde, darunter auch Mäuse und Ratten. Derzeit stellen Katzen eine Bedrohung für mindestens neun Albatrosarten dar, darunter mehrere gefährdete. Schon 2006 wurden Katzenangriffe für den dramatisch sinkenden Bruterfolg vermutet.⁷¹ Die Katze wurde 1951 aufgrund von

⁶⁸ Vgl. Alisa, A. Davis et al.: *Toxoplasma gondii* Detection in Feral Samples from Domestic Cats (*Felis catus*) in Hawai'i. In: *Pacific science* 72 (4), 2018, 501-511, S. 501f.

⁶⁹ Vgl. Davis 2018, S. 502f.

⁷⁰ Vgl. Davis 2018, S. 508.

⁷¹ Vgl. Barbraud 2021, S. 2390.

Nagetierproblemen auf die Insel eingeführt und ist schließlich verwildert. Ende der 1990er-Jahre vermutete man bis zu 7000 Individuen auf Kerguelen.⁷² Das Verhalten der Katze und ihre eventuelle Verantwortlichkeit für den Rückgang des Vogels wurde in einer Studie untersucht. Mit 17 Angriffen auf Albatrosküken und 13 verstorbenen Jungtieren wird die Katze auf Kerguelen als der größte Feind der Vögel betrachtet und ist mitverantwortlich für den Bruterfolg der Tiere. Der Bruterfolg der Albatrosse lag zwischen 2011 und 2014 bei 26 %, ab 2015 wurden Katzenbekämpfungen durchgeführt, wodurch auch der Bruterfolg auf 80 % stieg.⁷³ Die Daten deuten auf eine Spezialisierung einzelner Wildkatzen auf die Albatrosse hin, da es auch andere Beutetiere wie Mäuse oder Ratten gab. Auch überrascht die Beute dieser Tiere, da sie eine ähnliche Körpermasse als die Katzen selbst vorweisen, jedoch stellen die wehrlosen Küken eine vielversprechende Jagdbeute trotz ihres Körperbaus dar.⁷⁴ Die Forschung vermutet zudem, dass noch nicht alle günstigen Lebensräume auf der Insel von den Katzen erobert wurden und somit noch nicht alle potenziellen Jagdgebiete erreicht wurden. Demnach können noch die verbliebenen 74 % der nicht von Katzenjagd betroffenen Albatrosse in Zukunft unter den Auswirkungen leiden und ein Aussterben möglich machen. Zum Schutz der Albatrosse wird eine systematische Ausrottung der Katze auf Kerguelen vorgeschlagen.⁷⁵

Außerdem konkurrierte die Katze auf Kerguelen mit den Skuas (*Catharacta skua*) um die gemeinsame Hauptbeute, den Sturmvogel. Durch diesen Nahrungswettbewerb kam es zu einem starken Rückgang des Reproduktionserfolges der Skuas, obwohl auch andere Tiere wie Mäuse und Kaninchen als alternative Beute zur Verfügung stehen.⁷⁶

6. Die Katze in urbanen Gegenden.

Dass Katzen auf Inseln ihre invasiven Verhaltensweisen an den Tag legen, wird in der Forschung nicht mehr angezweifelt. Dieses Phänomen spricht hauptsächlich von den feral cats, jedoch gibt es auch einige Ansätze zum Verhalten der Hauskatze in urbanen Gegenden, wie beispielsweise in Großbritannien. Auch hier sollen die Katzen starke Auswirkungen auf wild lebende Vögel haben und werden somit für den deutlichen Rückgang der Populationen verantwortlich gemacht. Forschungsergebnisse weisen drauf hin, dass die Hauskatze für etwa ein

⁷² Vgl. Barbraud 2021, S.2391.

⁷³ Vgl. Ebd., S.2399.

⁷⁴ Vgl. Ebd., S.2401.

⁷⁵ Vgl. Ebd., S. 2402.

⁷⁶ Vgl. Medina 2014, S. 334.

Drittel der Sterblichkeit in lokalen Vogelpopulationen in Großbritannien verantwortlich ist und etwa 25-29 Millionen Vögel im gesamten Gebiet töteten.⁷⁷

Da die Katze ein opportunistischer Jäger ist und auch im Falle der Hauskatze regelmäßige Nahrung und Zuwendung des Menschen erfährt, könnte es zur Entkoppelung von katzendichte und Beutetierdichte kommen, wodurch die Dichte nichts mehr über das Jagdverhalten und die Verantwortlichkeit der Hauskatze aussagt. Die Ergebnisse der Studie waren nicht eindeutig: So konnte man keine zuverlässigen Angaben über die Korrelation der Katzendichte und der Vogeldichte machen. Das lässt sich darauf zurückführen, dass die Katzendichte und die Prädation durchgängig hoch waren und somit keine Vergleiche zu katzenarmen Gegenden hergestellt werden konnten, die eine Abweichung dokumentierten und so Schlussfolgerungen ermöglicht hätten.⁷⁸ Ohne Vergleiche kann man keine Aussagen darüber treffen, ob ohne Katzen die Population der Vögel stiege. Jedoch gab es auch Ergebnisse, die auf eine negative Korrelation mit potenziellen Beutetieren hinweisen, also kleinwüchsige Arten, die besonders anfällig für Katzenprädation sind.⁷⁹

Auch in Süddeutschland wurden immer wieder Befürchtungen laut, die streunenden (Haus-) Katzen seien „eine Gefahr für die Singvögel“⁸⁰. Auch Reichholf schlussfolgert durch den enormen Bestand der Hauskatzen in Deutschland Folgen für die sie umgebende Tierwelt. So legt man ihnen sowohl die Verschmutzung der Parks als auch den Rückgang von Eidechsen und die Gefährdung von Singvögeln und Niederwild zu Lasten. Jedoch wirft der Autor die Frage auf, warum ein freiheitsliebendes Tier, wie es die Hauskatze zweifellos ist, sich nicht unabhängig vom Menschen in den urbanen Gegenden entwickelt. Dafür ist die Hauskatze zu ‚umsorgt‘ und bekommt durch den Menschen einen viel leichteren Zugang zu Nahrung, als sie es in der Natur bekäme. Auch zeige der Mageninhalt abgeschossener Tiere mehr Hausfutter als Mäuse oder anderer Tiere, was auf einen geringen Tötungs- bzw. Fresstrieb der streunenden (Haus-) Katzen schließen lässt.⁸¹ Außerdem wird in einer Untersuchung über zehn Jahren keine Anzeichen für einen sprunghaften Anstieg der Hauskatzenbestände nahegelegt, womit Reichholf die Behauptung der Verantwortlichkeit für den Rückgang des Niederwildes widerlegen will. Auch spricht sich der Autor gegen die Gefahr um Singvögel aus, da die Populationsdichte der Vögel nicht durch die hohe Dichte der Katzen in urbanen Gegenden die „Massenvernichtung der

⁷⁷ Vgl. Victoria Sims et al.: Avian assemblage structure and domestic cat densities in urban environments, In: Diversity and Distributions 14, 2008, 387-399, S. 387.

⁷⁸ Vgl. Sims 2008, S. 397.

⁷⁹ Vgl. Sims 2008, S. 395.

⁸⁰ Reichholf 1998, S. 189.

⁸¹ Vgl. Reichholf 1998, S. 189-192.

Singvögel⁸² dezimiert wird. Dafür macht er die Versorgung durch den Menschen verantwortlich, also dass die Katze nicht mehr jagen *muss*. Dem kann jedoch der Spiel- und Jagdtrieb der Katze gegenübergestellt werden, wobei die Katze ihre Beute nicht essen muss, um zu töten, wie bereits vorher erwähnt.⁸³

Um den (ungesunden) Katzenbestand in der Stadt zu minimieren, fordert Reichholf die Sterilisation und die Beendigung der Fütterung der Katzen⁸⁴. Ob diese Forderungen Erfolg versprechen, wird im nächsten Kapitel geschildert.

7. Die Auswirkungen invasiver Katzen

Die Auswirkungen invasiver Arten im Allgemeinen und der Katze im Speziellen sind sehr vielseitig und variieren stark von Fall zu Fall. Jedoch lässt sich allgemein sagen, dass durch invasive Arten ökologische Prozesse und ökologische Wechselwirkungen erheblich gestört werden, insbesondere bei Inselökosystemen, wo einheimische Populationen wenige Individuen umfassen und sich isoliert entwickelt haben.⁸⁵

So unterscheiden Joshi und Weber die Auswirkungen von biologischen Invasionen in drei verschiedenen Bereichen: in der Land- und Forstwirtschaft, auf andere Arten und Ökosysteme oder in der Beeinträchtigung der Lebensqualität der Menschen.⁸⁶ Die Auswirkungen treten meistens in gemischter Form auf und sind nicht klar voneinander abzugrenzen, auch die Veränderungen in Ökosysteme sind sehr komplex. Deshalb kann nur auf wenige beispielhaft eingegangen werden.

Die Auswirkungen von Katzen sind vielseitig, jedoch ist es auch wichtig zu beachten, dass es indirekte Auswirkungen gibt: So werden durch Lebensraumkonkurrenzen nicht nur die betroffenen Tierarten direkt verdrängt, sondern auch in ihren Bewegungen und Aktivitätsmuster eingeschränkt. Auch die Wiederbesiedelungen oder Ansiedelungen auf anderen Inseln kann damit deutlich schwieriger bis unmöglich werden.⁸⁷ Besonders bei Zugvögeln spielt die Anwesenheit der Katze eine wichtige Rolle bei der Standortwahl für Zwischenstopps in der Flugroute. Durch das Jagdverhalten der Katze werden die Rastverhalten dieser Zugvögel gestört: Es ist ihnen nicht mehr möglich die Pausen nach Ruhebedarf abzuhalten, dabei kann die Erholung

⁸² Reichholf 1998, S. 197.

⁸³ Vgl. McGregor 2015, S. 7f

⁸⁴ Vgl. Reichholf 1998, S. 202.

⁸⁵ Vgl. Medina 2014, S. 334.

⁸⁶ Vgl. Weber/Joshi 2010, S. 38.

⁸⁷ Vgl. Medina 2014, S. 334.

enorm beeinträchtigt werden. Dadurch werden die Routen der Zugvögel verändert und angepasst, aber oftmals gibt es keine Alternativen worunter die Vögel zu leiden haben.⁸⁸

Auch können invasive Katzen Auswirkungen auf Samenverbreitungen haben und somit frugivore Tiere beeinträchtigen. Auf den Kanarischen Inseln wurde dieses Phänomen im Zusammenhang mit Eidechsen entdeckt: so wurden sechs einheimische und zwei eingeschleppte Floren in ihrer Samenausbreitung durch die Eidechsen gestört, da diese den Katzen zum Opfer gefallen waren. Nur die kleineren Eidechsen wurden seltener gefressen, wodurch auch nur kleinere Samen verbreitet worden sind. Durch diese indirekten Auswirkungen ist das ganze Ökosystem betroffen.⁸⁹

Invasive Raubtiere haben eindeutige Auswirkungen auf das Verhalten der einheimischen Arten und führten auch zu Veränderung der Lebensraumnutzung und den Aktivitätsmuster, wodurch es auch zum Verlust der Verhaltensvielfalt und damit zur Minderung der biologischen Vielfalt kommt.⁹⁰

Neueste Studien zeigen, dass Katzen allein durch ihren Geruch (und dem des Urins) Stressreaktionen bei ihren Beutetiere hervorrufen, wodurch es zu Abwehrmechanismen und Vermeidungsverhalten kommt und somit zur Verhaltensänderungen der Arten, auch wenn es zuvor zu keinem Kontakt mit diesen Gerüchen kam.⁹¹

Ein weiterer Aspekt ist auch die Krankheits- und Parasitenübertragung der Katze, wodurch viele Tierarten, darunter auch Nutztiere und damit auch die Menschen, betroffen sind. So wurden verschiedene Vieren, wie der FIV (Feline Immunodeficiency Virus) oder die Taxoplasmose von Katzen in ihrer Umgebung verbreitet und somit erheblichen Schaden gebracht.⁹²

Im Zentrum der Auswirkungen sind allenfalls die Kosten zu nennen, die für Kontrollmaßnahmen sowie Pflegemaßnahmen anfallen. Der größte Teil dieser Kosten geht auf die Kontrollmaßnahmen in der Landwirtschaft zurück, jedoch sind auch die Ausgaben für Maßnahmen gegen gesundheitsgefährdende Arten nicht zu unterschätzen: So gehen Forscher davon aus, dass Unkräuter in den USA jährlich 27 Milliarden Dollar an Kosten für die Landwirtschaft verursachen. Allein der Umgang mit der Ambrosie (Traubenkraut) verursacht in Deutschland geschätzte 2,6 Milliarden Euro an direkten und indirekten Kosten.⁹³ In Australien gehen Forscher

⁸⁸ Vgl. Medina 2014, S. 334f.

⁸⁹ Vgl. Ebd., S. 335.

⁹⁰ Vgl. Ebd., S. 335.

⁹¹ Vgl. Ebd., S.335.

⁹² Vgl. Ebd., S. 337f.

⁹³ Vgl. Weber/Joshi 2010, S. 52.

von einem Schaden von 720 Millionen australischer Dollar aus, die elf Wirbeltierschädlingarten jährlich verursachen.⁹⁴

8. Maßnahmen und Ausblicke

Viele Studien haben sich ausführlich mit dem Jagd- und Fressverhalten von Katzen auseinandergesetzt, sodass gewisse Merkmale als Indizien für Opfer der Raubtiere angesehen und somit ein Handeln begünstigt werden kann. Demnach kann der Artenschutz weltweit mit diesen Ergebnissen die potenziellen Fressopfer der Katze identifizieren und schützend handeln.⁹⁵

Ökosysteme sind sehr vielschichtig und all seine Reaktionen hängen zusammen, sodass die Veränderung eines Aspekts, zahlreiche andere Kettenreaktionen auslöst und es zu weitreichenden Folgen in vielen, auch weit entfernten, Bereichen kommen kann. So führte beispielsweise der Rückgang von Kaninchenpopulationen in Australien aufgrund von Biokontrollen zu einem Rückgang bei Katzenpopulationen, wodurch es später zu einer dramatischen Erholung der Schopfmulagara (*Dasyercus cristicauda*) kam, die als Fressopfer von Katzen galten.⁹⁶

Managementmaßnahmen in Australien zum Erhalt bedrohter Tierarten, die im Beuteschema der Katze vorkommen, können unter anderem die Umsiedlung auf räuberfreie Inseln, die Errichtung räuberische Gehege oder eine großflächige Ausbringung von Giftködern sein. Diese Maßnahmen könnten zumindest eine lokale Erholung der bedrohten Arten bringen. Auch ist es wichtig, die Züchtung der Hauskatze einzudämmen und Aufklärung und Kommunikation in der Gesellschaft zu verbreiten.⁹⁷

Ein weiterer möglicher Einsatz hat man in TNR-Maßnahmen (trap – neuter – release) gesehen: Dabei werden Katzen gefangen, unfruchtbar gemacht und später wieder ausgesetzt. Dieser nicht-tödliche Ansatz sollte die Kontrolle der Katzenpopulationen ermöglichen, indem die Reproduktion verringert wird und durch die Präsenz der Tiere und deren Territorialverhalten die Einwanderung neuer Katzen verhindern⁹⁸. Studien untersuchten den Einsatz dieser Technik auf Catalina Island (Kalifornien) und fanden jedoch heraus, dass die Sterilisation weder das Streifverhalten noch das Jagdverhalten beeinträchtigte. Ein Vorteil bestehe aber darin, kranke Tiere bei der Sterilisation zu isolieren und somit die Verbreitung von Krankheiten und Parasiten

⁹⁴ Vgl. Koch 2015, S. 1.

⁹⁵ Vgl. Woolley 2019, S. 363.

⁹⁶ Vgl. Woolley 2019, S. 364.

⁹⁷ Vgl. Woolley 2019, S.365.

⁹⁸ Vgl. Darcee A. Guttilla, Paul Stapp: Effects of sterilization on movements of feral cats at a wildland-urban interface. In: Journal Mammalogy 91 (2), 2010, 482-489, S. 482.

entgegenzuwirken. Trotzdem können sie in weiterer Folge dennoch Krankheiten verbreiten und das ‚Aussterben‘ der Säugetiere geht nur langsam voran. Außerdem ist dieser Einsatz mit vielen personellen und ökonomischen Ressourcen verbunden und die Erfolgsrate relativ gering. Auch wenn der Einsatz von TNR als human gilt, werden von vielen Tierschutzorganisationen diese Maßnahme abgelehnt, wenn sie in ökologisch sensiblen Gebieten durchgeführt werden sollen. Schlussendlich ist der Einsatz mit zu hohen Ressourcen und zu kleinen Erfolgen gekennzeichnet.⁹⁹

Es gab viele Kampagnen zum Katzenmanagement auf Inseln, jedoch waren nur wenige erfolgreich. Es wird empfohlen, die Katzen in ihrer Populationsstruktur und ihrem Verhalten zu untersuchen und erst dann gezielte Maßnahmen einzuleiten. So wurde auf der Insel Fernando de Noronha im tropischen Atlantik 1287 Tiere mittels 3D-Ansätze geschätzt, die dort überwacht und in bewohnten Gegenden subventioniert worden sind. Sie bedrohen dort die terrestrische Fauna und zählen zu den Inseln mit der höchsten Katzendichte.¹⁰⁰ Durch die Beschreibung der Struktur der Katzenpopulationen und ihr Verhalten konnte ein besseres Verständnis für ein erfolgreiches Management erreicht werden. So wurden auf dieser Insel neuen Methoden in 86 Ausrottungskampagnen simuliert. Darunter Primär- und Sekundärvergiftung, Jagd, Kastration, Käfigfallen, Tötungsfallen sowie Einschleppung von Krankheiten und Hunden. Zu den erfolgreichsten Maßnahmen zählten für Fernando de Noronha die primäre und sekundäre Vergiftung, um die Katzenpopulation zu reduzieren, da diese Giftstoffe spezifisch für Säugetiere sind und alle Säugetiere auf dieser Insel als invasiv gelten.¹⁰¹ Tötungs- und Käfigfallen werden eher nicht empfohlen, da damit größerer Aufwand und weniger Erfolg verbunden sind sowie die Euthanasie durch Tötungsfallen meist zu verbotenen Maßnahmen zählt. Auch eingeführte Viren waren in der Simulation nur mäßig erfolgreich, da sich bei zwei von drei Kampagnen die Population schnell erholte und wieder anstieg. Auch die Jagd durch Hunde gilt als sinnvoll, ist aber in den meisten Gegenden verboten. Die Kastrationsmethode erschien wenig sinnvoll, da die Katzenpopulation schon zu groß ist, um deutliche Reduzierungen zu zeigen. Falls Reproduktionskontrollen durchgeführt werden, wird die Konzentration auf Weibchen empfohlen, da sich dadurch das Sexualverhalten der Männchen nicht ändern würde und somit keine neuen potenziellen Partner zuwandern würden und die Population nicht weiter ansteige. Jedoch bleibt trotz Kastration das Jagdverhalten der Tiere aufrecht, womit die Auswirkungen nicht direkt bekämpft werden können.¹⁰²

⁹⁹ Vgl. Guttilla 2010, S.487f.

¹⁰⁰ Vgl. Ricardo Augusto Dias et al.: Prospects for domestic and feral cat management on inhabited tropical island. In: Biological invasions 19 (18), 2017, 2339-2353, S.2339f.

¹⁰¹ Vgl. Dias 2017, S. 2349.

¹⁰² Vgl. Davis 2018, S. 2350.

So kann man sagen, dass die Tötung der Tiere als die erfolgreichste Methode zu Katzenbekämpfung von mehreren Autor*innen genannt wurde. Diese Methode ist aber häufig verboten und auch von moralischen Bedenken begleitet. Besonders Aufklärung der Bevölkerung und der Haustierbesitzer*innen zählt zu den entschiedensten Maßnahmen, die nicht vergessen werden sollten. Kastration und Reproduktionskontrollen stellen einen humanen Weg der Reduktion der Katzenausbreitung dar, jedoch sind sie mit personellen und ökonomischen Ressourcen verbunden, „wirken“ erst in Folgejahren und verhindern keine direkten Auswirkungen der noch lebenden Katzen. Auch stellen Vergiftungsköder in den meisten Fällen keine passende Maßnahme dar, da auch andere Tiere diese zu sich nehmen können und somit das fragile Ökosystem noch einschneidender betroffen wird. Auch Krankheitserreger oder Viren können von anderen, meist gefährdeten Spezies aufgenommen werden, wodurch wiederum die Zielgruppe verfehlt werde. Die invasive Katze stellt eine weltweite Bedrohung für Ökosysteme und ihre Bewohner*innen dar und ein sofortiges Handeln wird von Forscher*innen gefordert, auch wenn es derzeit keine optimalen Lösungen gibt. Zwar werden viele potenzielle Eindämmungs- und Vorsorgemaßnahmen vorgeschlagen, dennoch gibt es bis zum jetzigen Zeitpunkt keine direkten Empfehlungen, die das invasive Verhalten der Katze verhindern kann. Aus diesem Grund sind weitere Forschungen vonnöten, um das Verhalten der Tiere noch besser zu verstehen und somit optimale Maßnahmen ergreifen zu können, um die Auswirkungen und Folgen zu verringern und zu stoppen.

8. Bibliographie

- Christophe *Barbaud* et al.: Predation by feral cats threatens great albatrosses: In: *Biol Invasions*, 2021. 2389-2405.
- Alisa A. *Davis* et al.: *Toxoplasma gondii* Detection in Feral Samples from Domestic Cats (*Felis catus*) in Hawai'i. In: *Pacific science* 72 (4), 2018, 501-511.
- Ricardo Augusto *Dias* et al.: Prospects for domestic and feral cat management on inhabited tropical island. In: *Biological invasions* 19 (18), 2017, 2339-2353.
- Hugh *McGregor* et al.: Feral cats are the better killers in Open Habitats, Revealed by Animale-Borne Video In: *PLoS One* 10 (8), 2015, 1-12.
- Darcee A. *Gutilla*, Paul *Stapp*: Effects of sterilization on movements of feral cats at a wildland-urban interface. In: *Journal Mammalogy* 91 (2), 2010, 482-489.
- Katrin *Koch*, Dave *Algar*, Klaus *Schwenk*: Feral Cats Globberotters. Genetic traces of historical human-mediated dispersal. In: *Ecology an Evolution* 6, 2016, 5321-5332.
- Katrin *Koch*, Dave *Algar*, Klaus *Schwenk*: Population Structur and Management of Invasive Cats on an Australian Island. In: *The Journal of Wildlife Management* 78 (6), 2014, 968-975.
- Katrin *Koch* et al.: A voyage to Terra Australis: human-mediated dispersal of cats. In: *BMC Evolutionare Biology*, 2015, 1-11.
- Felix M. *Medina* et al.: Underlying impacts of invasive cats on island: not only a question of predation, In: *Biodivers Conserv* 23, 2014, 327-342.
- Josef H. *Reicholf*: *Siedlungsraum*. Herausgegeben von Gunter Steinbach. Illustriert von Fritz Wendler. Mosaik Verlag München 1989.
- Victoria *Sims* et al.: Avian assemblage structur and domestic cat densities in urban environments, In: *Diversity and Distributions* 14, 2008, 387-399.
- Ewald *Weber*, Jasmin *Joshi*: *Biologische Invasion. Mechanismen, Auswirkungen, Chancen und Risiken*. In: *Neujahrsblatt herausgegeben von der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich* 212, Potsdam/Zürich 2010.
- Leigh-Ann *Woolley* et al.: Introduced cats *Felis catus* eating a continental fauna: inventory and traits of Australian mammal species killed. In: *Mammal review* 49 (4), 2019, 354-368.

Online-Literatur:

- Eva *Obermüller*, science.ORF.at: Katzen – Die größte Gefahr für Tiere (19.09.2016), online unter: <https://science.orf.at/v2/stories/2797547/> (24.03.2022).