



Übersetzung der Abstracts des European Journal of Wildlife Research EJWR des Jahrgangs 54/2008

Herausgeber:

**Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung
Landesbetrieb Wald und Holz NRW**

mit freundlicher Genehmigung des Springer Verlages Heidelberg

Finanzielle Unterstützung erfolgte durch die Landesjägerschaft Niedersachsen, das Bayerische Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten und das Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz. Für die Gewährung der Fördermittel wird verbindlich gedankt.

Die Originalbeiträge finden Sie im Internet auf der Seite:
www.springer.com/life+sci/zoology/journal/10344

Impressum:

Landesbetrieb Wald und Holz
Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung
Pützchens Chaussee 228
53229 Bonn
Telefon: 0228-97755-0
Telefax: 0228-432023
E-Mail: Forschungsstelle-Jagdkunde@wald-und-holz.nrw.de
Internet: <http://www.forst.nrw.de>

Leiter:
Dr. Michael Petrak

Schriftleitung:
Dr. Walburga Lutz
E-Mail: walburga.lutz@wald-und-holz.nrw.de

Druck:
JF. Carthaus
Bunsenstraße 4
53121 Bonn

Bonn, Dezember 2008
ISBN: 978-3-00-026980-6

Inhaltsverzeichnis:

	Seite
Heft 1 EJWR 2008, S. 1-156.....	3
Heft 2 EJWR 2008, S. 163-389.....	25
Heft 3 EJWR 2008, S. 391-535.....	58
Heft 4 EJWR 2008, S. 539-774.....	77
Buchbesprechung.....	109

Übersetzungen:

Dr. Carolin Hagner: Heft 1

Dr. Daniel Frazer Whybrew: Heft 2

Dr. Ulf Bodensieck: Hefte 3 und 4

EJWR 54 (2008): 1-5

Enrique Gaspar-López, Andrés José García, Tomás Landete-Castillejos, Débora Carrión, Jose A. Estevez und Laureano Gallego

Das Wachstum des Primärgeweihs beim Iberischen Rothirsch (*Cervus elaphus hispanicus*)

In dieser Arbeit wird der Wachstumsprozess der Rosenstöcke und des Primärgeweihs beim Iberischen Rothirsch (*Cervus elaphus hispanicus*) beschrieben. Der Einfluss von Körperentwicklung, Milchversorgung durch die Mutter, Milchzusammensetzung und mütterlichem Gewicht auf die Länge des Primärgeweihs wurde dokumentiert. Die Geweihlänge von 53 Iberischen Rothirschen wurde alle zwei Wochen von der Geburt bis zum Alter von 20 Monaten gemessen. Gewicht der Hirsche, Alter und der Zeitpunkt des Auftretens wesentlicher Ereignisse während des Geweihzyklus wurden verzeichnet. Erste Anzeichen der Rosenstockbildung traten bei den Tieren im Alter von $38,0 \pm 0,6$ Wochen und bei einem Gewicht von $60,7 \pm 0,9$ kg auf. Das Fegen des Geweihs fand in einem Alter von durchschnittlich $63,8 \pm 0,7$ Wochen und bei einem durchschnittlichen Gewicht von $91,5 \pm 1,8$ kg statt. Die Wachstumsperiode des Geweihs dauerte $16,7 \pm 0,4$ Wochen und der Fegezeitraum betrug $5,1 \pm 0,4$ Wochen. Das Wachstum des Primärgeweihs folgte einer sigmoiden Kurve mit einer Endlänge von $38,3 \pm 1,0$ cm. Die Geweihlänge korrelierte positiv mit dem Körpergewicht während des Geweihwachstumszyklus. Zusätzlich stand die Endlänge des Primärgeweihs im Bezug zur Milchproduktion, dem Beginn des Geweihwachstums, dem Körpergewicht im Alter von sechs Monaten und der Dauer des Geweihwachstums.

Schlüsselwörter: sekundäre Geschlechtsmerkmale – männliches Rotwild - Rosenstock – Fegen - Geweihzyklus

EJWR 54 (2008): 6-14

Christer M. Rolandsen, Erling J. Solberg, Morten Heim, Frode Holmstrøm, May I. Solem und Bernt-Erik Sæther

Zur Genauigkeit und Reproduzierbarkeit der Altersbestimmung bei Elchen (*Alces alces*) anhand der Zahnwurzelzementschichten

Eine optimale Erforschung und Handhabung von Arten mit Altersstrukturen hängt oft von der Schätzung altersspezifischer Populationsparameter ab, welche wiederum von einer zuverlässigen Methode der Altersbestimmung abhängen. Durch das Zählen der Jahresringe im Zement der Wurzelspitzen von 51 Elchen (*Alces alces*) bekannten Alters, welche zwischen einem und 12 Jahre alt waren, untersuchten wir die Schwankungen in der Genauigkeit und Reproduzierbarkeit der Altersbestimmung von drei verschiedenen Technikern mit unterschiedlicher Erfahrung in der Altersschätzung von Elchen. Der am meisten erfahrene Techniker schätzte das Alter der Elche in bis zu 90% der Fälle richtig, während der Techniker ohne Erfahrung das Alter nur in bis zu 73% der Fälle richtig schätzte. Der durchschnittlich erfahrene Techniker erreichte eine geringere Genauigkeit (bis zu 53%) was andeutet, dass Erfahrung alleine nicht ausreicht, wenn eine Grundausbildung oder regelmäßige Überprüfungen durch andere Kollegen oder Material bekannten Alters nicht stattfinden. Der Prozentsatz an Elchen die ± 1 Jahr vom genauen Alter bestimmt wurden, war bei allen Technikern signifikant (94–98%). Neben der generell hohen Genauigkeit stellten wir auch eine hohe Reproduzierbarkeit innerhalb der Techniker fest (0.980–0.994). Wir schlussfolgern, dass diese Methode der Altersbestimmung zuverlässige Schätzungen bietet, welche bei der Handhabung und Erforschung Anwendung finden kann, um Informationen über altersspezifische Strukturen in Elchpopulationen zu erhalten. Um eine hohe Präzision bei den Schätzungen zu erhalten, sollten die Techniker gut ausgebildet sein, die nötige Erfahrung erlangt haben und vorzugsweise Zugang zu Proben von Elchzähnen bekannten Alters haben.

Schlüsselwörter: Altersbestimmung - *Alces alces* – bekanntes Alter - Elch - Zahnabschnitt

EJWR 54 (2008): 15-20

Martina Zöller, Famke Aeffner, Jochen Müller, Kerstin Mätz-Rensing und Franz-Josef Kaup

Tumorerkrankungen beim Feuerwiesel (*Mustela sibirica*): zwei Fallberichte über ein Fibrosarkom und einen Leydigzell-Tumor

Bei zwei adulten Feuerwiesel (*Mustela sibirica*) aus einem Wildgehege in Südniedersachsen/Deutschland wurden zwei verschiedene Tumorentitäten diagnostiziert. Bei dem ersten Fall handelte es sich um ein männliches Wiesel, das eine Umfangsvermehrung des rechten Hodens aufwies, die chirurgisch entfernt wurde. Der Tumor wurde als Leydigzell-Tumor klassifiziert. Ein Jahr nach der Kastration wurde das Feuerwiesel außerhalb seines Geheges tot aufgefunden und zeigte bei der Sektion Umfangsvermehrungen unbekannter Histogenese in der Bauchhöhle und der Milz. Das zweite Feuerwiesel, ein weibliches Tier, wurde klinisch auffällig durch eine kutane Umfangsvermehrung im Bereich des linken Oberschenkels, die ebenfalls chirurgisch entfernt wurde. Aufgrund des pathomorphologischen Erscheinungsbildes wurde ein Fibrosarkom diagnostiziert, das nach der Entfernung des Primärtumors wiederholt rezidierte.

Diese beiden Fälle von neoplastischen Veränderungen beim Feuerwiesel werden im Hinblick auf klinische Kriterien und auf der Basis ihrer pathomorphologischen Merkmale dargestellt.

Schlüsselwörter: Musteliden - Tumor - Haut - Hoden

EJWR 54 (2008): 21-26

Lorenzo Pérez-Rodríguez, Carlos Alonso-Alvarez, Mónica Martínez-Haro und Javier Viñuela

Schwankungen von biochemischen Parametern im Plasma beim Rothuhn (*Alectoris rufa*) während der Tagesstunden

Biochemische Parameter des Blutes können nützliche Informationen über die physische Verfassung eines Individuums bieten und sie somit zu einem nützlichen Werkzeug für ökologische Studien machen. Um Verzerrungen zu vermeiden, müssen die Faktoren, die den Gehalt an zirkulierenden Plasmametaboliten beeinflussen können untersucht werden. In dieser Arbeit untersuchten wir bei der Probennahme den Einfluss der Tageszeit von sieben Plasmametaboliten beim erwachsenen Rothuhn (*Alectoris rufa*) welche freien Zugang zum Futter während der Brutsaison hatten. Wir stellten fest, dass die Zeit der Probennahme einen Einfluss auf den Gehalt an zirkulierender Glucose und Triglyzeride hat, aber nicht auf das Cholesterin, Gesamtprotein, Harnsäure, Harnstoff oder Albumin. Die wiederholten Probenentnahmen beeinträchtigten alle untersuchten Parameter. Diese Ergebnisse deuten an, dass der Einfluss des Geschlechts, der Entnahmezeit und der wiederholten Probenentnahme sorgfältig überwacht werden sollte (methodisch oder durch statistische Verfahren) um unerwünschte Fehlerquellen zumindest bei einigen Blutparametern zu vermeiden.

Schlüsselwörter: Blutbiochemie – Tagesrhythmik – tägliche Schwankungen – Plasmametabolite

EJWR 54 (2008): 27-35

Bjørn Dahle, Eigil Reimers und Jonathan E. Colman

Das Meiden einer Schnellstraße durch Rentiere (*Rangifer tarandus*) erkannt durch Messungen an Flechten

Von Rentieren und Karibus (*Rangifer tarandus*) wird berichtet, dass Sie von Menschen gebaute Infrastrukturen wie Straßen, Hochspannungsleitungen, Pipelines und Touristenresorts meiden. Flechten sind für Rentiere ein wichtiges Futter während des Winters. Die relativ langsamen Wachstumsraten machen sie anfällig für Überweidung. Die Höhe und Masse von Flechten werden häufig als Indikatoren für Beweidungsdruck durch Rentiere genutzt und damit als indirekte Weiser für das Meiden menschlicher Infrastrukturen durch *Rangifer* gesehen. Wir untersuchten die Flechtenhöhe in *Cetraria nivalis*-dominierten Gemeinschaften auf vier beziehungsweise drei parallelen Transekten, die auf zwei parallelen Gebirgrücken in Hardangervidda, im südlichen Zentralnorwegen, liegen. Die Flechtenmaße wurden in Relation zur Meereshöhe, der Entfernung zu 4 Wochenendhäusern von Touristen im Untersuchungsgebiet und zu einer Fernstraße (Rv7), die senkrecht durch die sieben Transekte verläuft analysiert. Der Gebirgrücken mit den 4 Transekten ist Teil eines viel benutzten Wanderkorridores der wilden Rentiere *R. tarandus tarandus*. Entlang des nicht als Wanderkorridor genutzten Bergrückens nahm die Flechtenhöhe in 8 km Entfernung von Rv7 und einem Wochenendhaus um 35% ab. Dies weist darauf hin, dass Rentiere die Fernstraße Rv7 und/oder die Wochenendhäuser meiden. Für die zur Wanderung genutzten Gebirgrücken wurde keine Beziehung zu der Entfernung zur Rv7 und den Wochenendhäusern festgestellt. Unsere Ergebnisse deuten an, dass das Meiden menschlicher Infrastruktur durch wilde Rentiere eventuell dort begrenzt ist, wo die Nutzung der Winterweiden durch Rentiere durch Herdentraditionen und/oder der Motivation etablierten Wanderkorridoren zu folgen, beeinflusst ist. Dies hat Bedeutung für die Nutzung ähnlicher Weidetypen, um die Abneigung der Rentiere gegenüber menschlichen Störungen zu testen.

Schlüsselwörter: Beweidungsdruck - Infrastruktur - Wanderkorridor

EJWR 54 (2008): 36-43

P. Guertler, B. Lutz, R. Kuehn, H. H. D. Meyer, R. Einspanier, B. Killermann und C. Albrecht

Verbleib von rekombinanter DNS und Cry1Ab Protein nach Verdauung und Verbreitung von gentechnisch verändertem Mais durch Damwild im Vergleich zu Raps

Der Verbleib rekombinanter DNS in Damwild wurde durch die Fütterung von isogenem beziehungsweise gentechnisch verändertem (gv) Mais, der das gegen den Maiszünsler (*Ostrinia nubilalis*) wirksame Cry1Ab Protein bildet, untersucht. Der Abbau der aufgenommenen DNS wurde durch den Einsatz der Polymerase-Kettenreaktion (PCR) bestimmt. Diese wurde angewandt, um Fragmente des pflanzenspezifischen Chloroplastengens *rubisco*, des maisspezifischen Gens *zein* und des rekombinanten *cry1Ab*-Gens nachzuweisen. Kleine pflanzen- und maisspezifische DNS-Fragmente konnten in den Inhalten von Pansen, Labmagen, Jejunum, Caecum, Colon und gelegentlich auch in viszeralen Geweben nachgewiesen werden. Im Gegensatz dazu waren keine Fragmente von *cry1Ab* in Magen-Darminhalten detektierbar. Das Cry1Ab Protein wurde mittels Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA) und Western-Blot untersucht. Weder der ELISA, noch der Western-Blot zeigten positive Signale für das immunoaktive Cry1Ab Protein in Magen-Darminhalten und Geweben des mit gv-Mais gefütterten Damwilds. Zusammenfassend wird festgestellt, dass weder Fragmente des rekombinanten *cry1Ab* Gens, noch das Cry1Ab Protein im Magen-Darm-Trakt des Damwilds nachgewiesen werden konnten, was auf einen vollständigen Abbau des gv-Mais hindeutet. Zusätzlich wurden Keimfähigkeitsuntersuchungen bei konventionellem Raps und Mais nach Verdauung durch Damwild durchgeführt, um Rückschlüsse im Hinblick auf die mögliche Verbreitung keimfähiger Samen von gv-Pflanzen ziehen zu können. Keimfähige Rapskörner konnten im Kot nachgewiesen werden. Im Gegensatz dazu wurden keine intakten Maiskörner im Kot gefunden.

Schlüsselwörter: gentechnisch veränderte Pflanzen – Bt-Mais – MON810 – Bt176 – Wild

EJWR 54 (2008): 44-52

Alain C. Frantz, Jean-Luc Hamann und François Klein

Feinskalierung der genetischen Struktur des Rotwildes (*Cervus elaphus*) in einem Laubwald in Frankreich

Trotz der klassischen populationsgenetischen Betrachtung einer Population als ein Verbund von Subpopulationen, die aus sich zufällig verpaarenden Individuen bestehen, beeinflussen das Paarungssystem und das Verbreitungssystem sozial lebender Tiere die Verteilung der genetischen Variation auf örtlicher Ebene. Die in einer halboffenen Waldlandschaft lebende Rotwildpopulation (*Cervus elaphus*) im Petite Pierre Nationalreservat im nordöstlichen Frankreich wird jährlich bejagt, mit dem Ziel, die Anzahl ausgewachsener Hirsche zu maximieren und ist ein typisches Beispiel für eine klassisch genutzte Rotwildpopulation in Europa. Durch eine Änderung in der Managementpolitik ist die Anzahl der ausgewachsenen Hirsche dieser Population im Laufe der Zeit gestiegen welches zu einer Abnahme in der Varianz des männlichen Reproduktionserfolges führte (Bonenfant et al., 2002). In dieser Studie untersuchten wir die fein abgestimmte genetische Struktur einer Population unter Verwendung von 14 Mikrosatellitenloci mit dem Ziel, einen Beweis für eine Änderung in dieser genetischen Struktur im Laufe der Zeit zu finden. Die DNA wurde aus Knochenpulver extrahiert, welches durch Anbohren des Geweihes und der Kieferäste gewonnen wurde. Die DNA wurde mit Erfolg aus bis zu 30 Jahre alten Proben extrahiert. Aber es war notwendig, die Proben doppelt zu genotypisieren, um zuverlässige genetische Profile zu erhalten. Unsere Ergebnisse weisen auf ein Muster von fein abgestimmter räumlicher Struktur für das weibliche Rotwild in diesem Untersuchungsgebiet hin, aber nicht für die Hirsche, wie es für ein typisches Säugetiersystem mit männlicher Tendenz zur Wanderung und weiblicher Standorttreue zu erwarten wäre. Außerdem deuten unsere Ergebnisse auf eine Abnahme in der räumlichen genetischen Struktur für das weibliche Wild in der Zeit hin, die vielleicht in Verbindung mit einer Änderung in der Bewirtschaftungsstrategie steht. Die kleine Probengröße begrenzt die Sicherheit dieser Schlussfolgerung,

Schlüsselwörter: Geweih DNA – Geschlechter tendierte Ausbreitung - räumliche Autokorrelation

EJWR 54 (2008): 53-59

Klaus Manfred Scheibe, Knut Eichhorn, Martina Wiesmayr, Beate Schonert und Oliver Krone

Automatische Langzeit-Videoregistrierung zur Analyse von Zeitmustern der Nutzung ausgewählter Orte durch Wildtiere

Es werden Konstruktion und Anwendung automatischer Video - Systeme für die Wildtierforschung beschrieben. Solche Systeme ermöglichen eine kontinuierliche und rückwirkungsfreie Langzeitüberwachung ausgewählter Orte im Freiland. Die Leistungscharakteristik eines konventionellen VHS-Video-Band - Systems wird mit der eines digitalen Videorecorders verglichen. Die Registrierungen wurden beispielhaft genutzt um Tages- und Jahresmuster des Auftretens verschiedener Wildtierarten darzustellen und die Bevorzugung der Licht-, Dämmerungs- und Dunkelphasen durch die verschiedenen Arten über das Jahr zu ermitteln. Absolute Nutzungshäufigkeiten sowie die relative Artenzusammensetzung können ermittelt und zwischen Jahreszeiten oder unterschiedlichen Positionen verglichen werden. Die Videoaufzeichnungen wurden auch zur Analyse des Zeitbudgets der Grundverhaltensweisen wie Nahrungsaufnahme, laufen, sichern, soziale Interaktion, Flucht und Komfortverhalten genutzt. Die automatische Video-Registrierung erweist sich als eine sehr geeignete Methode für systematische Freilanduntersuchungen zum Auftreten von Wildtierarten, von Tages- und Jahresrhythmen, Verhalten und Raumnutzung. Diese Systeme können insbesondere eingesetzt werden um Tiere auf Lichtungen, an Futter- oder Köderplätzen, Wasserstellen, Salzlecken oder in Fallen zu registrieren. *Electronic supplementary material* Die Online Version dieses Artikels ([doi:10.1007/s10344-007-0108-0](https://doi.org/10.1007/s10344-007-0108-0)) enthält zusätzliches Material welches autorisierten Benutzern zugänglich ist.

Schlüsselwörter: Deer - Wild - Wildtiere - Feldmethoden - Kamera

EJWR 54 (2008): 60-70

Julie Deter, Nathalie Charbonnel, Jean-François Cosson und Serge Morand

**Regulation der Wühlmauspopulationen durch den Nematoden (*Trichuris arvicolae*):
Einblicke durch Modellierung**

Das Ziel dieser Studie ist es zu bestimmen, ob ein parasitischer Nematode seine Wirtspopulation regulieren, oder durch Induzieren von demographischen Zyklen destabilisieren kann. Wir untersuchten drei Wirt-Parasit-Systeme durch dynamische Populationsmodelle. Die betrachteten Wirte sind die Schermaus (*Arvicola terrestris*), die Feldmaus (*Microtus arvalis*) und die Rötelmaus (*Myodes (Clethrionomys) glareolus*) und der parasitische Nematode ist *Trichuris arvicolae*. Drei unterschiedliche gleichungsbasierte mathematische Modelle wurden entwickelt inklusive Wirtsimmunität und der Existenz eines Ausgleichs zwischen Immunität und Wirtsüberleben. Bei Verwendung von Parametern geschätzt aus Felddaten und Beobachtungen aus dem Labor zeigten alle Modelle, dass *T. arvicolae* die Regulierung der Wirtspopulation induzieren kann, aber keine demographischen Zyklen. Der Regulationseffekt des Nematoden ist eindeutig für die Schermaus (Reduzierung von 50,2% der Wirtspopulationsgröße), aber weniger deutlich für die Feldmaus (5,9%) und noch weniger für die Rötelmaus (1,4%). Wichtige biologische Parameter, die in solchen Modellen in Betracht gezogen werden können werden diskutiert. Die experimentelle Bestätigung des regulatorischen Potentials des Nematoden und die Ermittlung der Kosten für den Aufbau einer Immunantwort gegen diesen Nematoden werden nun benötigt.

Schlüsselwörter: *Arvicola terrestris* - *Myodes Clethrionomys glareolus* - *Microtus arvalis* - Bestandsregulierung - Immunität

EJWR 54 (2008): 71-78

Miguel Delibes-Mateos, Javier Fernandez de Simon, Rafael Villafuerte und Pablo Ferreras

Nahrungswahl des Rotfuchses (*Vulpes vulpes*) in Abhängigkeit von verschiedenen Wildkaninchendichten (*Oryctolagus cuniculus*): ein regionaler Ansatz

Wir untersuchten die Nahrungswahl des Rotfuchses (*Vulpes vulpes*) in Gebieten mit unterschiedlicher Dichte des Europäischen Wildkaninchen (*Oryctolagus cuniculus*) im südlichen Zentralspanien. Indizien zur Kaninchendichte wurden von 86 Örtlichkeiten während des Sommers 2002 erhalten. Die Ernährung des Fuchses wurde durch eine Analyse von 114 Losungen, die in 47 dieser Örtlichkeiten gesammelt wurden untersucht. Die Ernährungsantwort des Fuchses wurde durch eine Repräsentation des Prozentsatzes des Trockengewichtes von Kaninchen in der Ernährung als eine Funktion der Menge an Kaninchen untersucht; die verwendeten Daten waren nur von Örtlichkeiten, wo mindestens 3 Losungen gesammelt wurden (70 Fuchslosungen von 18 Örtlichkeiten). Wir bewerteten die Beziehung zwischen der Kaninchenmenge und der Diversität der Fuchsernährung. Das Ernährungsmuster des Rotfuchses angenähert an Holling's type III funktionaler Antwort ist typisch für opportunistische Räuber. Dabei gab es eine negative Beziehung zwischen der Diversität in der Ernährung des Fuchses und der Menge der Kaninchen. Folglich verhält sich der Fuchs als opportunistischer Räuber. Er ernährt sich von Kaninchen, wenn sie reichlich vorhanden sind, wechselt zu anderer Beute (und demzufolge einer facettenreicheren Ernährung) wenn Kaninchen selten sind. Diese Ergebnisse sind der erste Schritt zum Verständnis der potentiellen Rolle des Rotfuchses bei der Regulierung der Kaninchenpopulationen im südlichen Zentralspanien.

Schlüsselwörter: Ernährungsanalyse - Funktionale Antwort – Räuber-Beute-Beziehung- Spanien

EJWR 54 (2008): 79-87

Lauren A. Harrington, Andrew L. Harrington und David W. Macdonald

Eine Schätzung der relativen Häufigkeit des Amerikanischen Nerzes an Flachlandflüssen: Evaluierung und Gegenüberstellung von zwei Techniken

Die Überwachung von schwer fassbaren Arten welche “schwierig zu untersuchen sind” verlässt sich häufig auf den Gebrauch von indirekten Hinweisen um die relative Häufigkeit zu schätzen. Es ist wichtig die Genauigkeit solcher Anzeichen und die Faktoren, die sie beeinflussen zu kennen. Für den Amerikanischen Nerz *Mustela vison* (ein Neubürger von Naturschutzrelevanz in UK), untersuchten wir zwei Anzeichen auf seine relative Häufigkeit: Indizienuntersuchungen (basierend auf der Entdeckung von Kot) und einer neuen Methode basierend auf den Gebrauch von Trittsiegelplatten auf Flößen zur Aufspürung. Wir stellten fest, dass Floßuntersuchungen durchweg besser als Indizienuntersuchungen waren und dass die Schätzungen der relativen Häufigkeit, erhalten von Floß- und Indizienuntersuchungen, in linearer Beziehung zu der Anzahl der gefangenen Tiere stand (aber statistisch signifikant nur für die Floßuntersuchungen). Obwohl beide Pirschzeichen hoch korreliert waren, gab es eine beträchtliche Variation in der Beziehung zwischen ihnen, die nicht weiter erklärt werden konnte. Keine statistischen signifikanten saisonalen Effekte konnten für die jeweiligen Methoden entdeckt werden. Die Kosten der beiden Methoden waren nach den ersten beiden Jahren vergleichbar (basierend auf 4 Untersuchungen pro Jahr), obwohl Floßuntersuchungen auf lange Sicht ökonomischer als Indizienuntersuchungen waren. In Gegenden wo Iltisse sympatrisch mit Nerzen leben, wird es wichtig sein Methoden zu entwickeln, um die Verwechslung zwischen den Fährten von Iltissen und Nerzen zu minimieren.

Schlüsselwörter: Indizienuntersuchungen - Kot - Fährten

EJWR 54 (2008): 88-94

Regine Fankhauser, Cordula Galeffi und Werner Suter

Das Meiden von Dung als möglicher Mechanismus in der Konkurrenz zwischen wilden und domestizierten Huftieren: zwei Experimente mit Gämsen (*Rupicapra rupicapra*)

Wildlebende Huftiere verändern oftmals ihr Raumverhalten, wenn sie mit freilaufendem Vieh den Lebensraum teilen. In Gebirgen Europas meiden Gämsen und Isards (*Rupicapra rupicapra*, *R. pyrenaica*) häufig die von Schafen aufgesuchten Almen. Die Mechanismen, die zum Nachteil der wilden Arten wirken, sind nur ungenügend bekannt, doch wird normalerweise Nahrungskonkurrenz angenommen und manchmal auch nachgewiesen. Wir prüften die Hypothese, dass Gämsen das Risiko minimieren, Darmparasiten aufzunehmen, und deshalb mit Schafdung verunreinigte Weiden meiden. Wir testeten diese Annahme in zwei Experimenten, in welchen wir die Weideplätze von wilden und in Gehege gehaltenen Gämsen mit (parasitenfreiem) Schafdung kontaminierten. Wildlebende Gämsen mieden weder die Weide als Ganzes noch die einzelnen Flächen, auf welchen der Schafdung in Dichten ausgebracht wurde, welche der normalen Situation alpiner Schafweiden entsprach. Die Gämsen in Gefangenschaft reduzierten hingegen die Äsungszeit an kleinen Weißtannen, die auf einem Baumstumpf aufrecht befestigt wurden, nachdem der unterliegende Boden (aber nicht die Tanne selber) mit einer wässrigen Lösung aus Schafdung besprüht wurde. Wir folgerten, dass der Geruch der Lösung ein potentiell hohes Risiko für die Ansteckung mit Darmparasiten signalisierte, während die Dichte des Schafdungs auf der Weide nicht hoch genug war, um als Risiko zu gelten. Die Notwendigkeit, die Aufnahme von Endoparasiten aus Dung zu minimieren, mag deshalb wohl einer der Faktoren sein, welche das Raumverhalten wilder Huftiere bestimmen, und könnte auch zu einem kompetitiven Ungleichgewicht zwischen diesen und domestizierten Huftieren führen.

Schlüsselwörter: Huftiere - Parasiten - Nematoden - Meidung von Dung - Schafe

EJWR 54 (2008): 95-100

O. Krone, O. Guminsky, H. Meinig, M. Herrmann, M. Trinzen und G. Wibbelt

Das Endoparasitenspektrum von Wildkatzen (*Felis silvestris* Schreber, 1777) und Hauskatzen (*Felis catus* L.) aus der Eifel, Pfalz und dem Saarland

Zwischen 1993 und 2002 wurden die Tierkörper von 15 Wildkatzen (*Felis silvestris*) und 17 Hauskatzen (*Felis catus*) aus der Eifel, Pfalz und dem Saarland gesammelt und untersucht. Die meisten Katzen starben im Straßenverkehr (74%), einige verendeten an einer Krankheit (14%), waren geschossen (3%), oder starben aufgrund einer unbekanntten Ursache (9%). Die Tierkörper von drei Wildkatzen befanden sich bereits im Stadium der fortgeschrittenen Autolyse und konnten nicht mehr parasitologisch untersucht werden. Endoparasiten wurden in 14 Wildkatzen (n=15) und 11 Hauskatzen (n=17) nachgewiesen. Insgesamt wurden acht Endoparasitenarten in den Wildkatzen und sechs in den Hauskatzen gefunden. Die Rundwürmer *Toxocara mystax* und *Toxascaris leonina* und der Bandwurm *Taenia taeniaeformis* waren die am häufigsten nachgewiesenen Parasitenarten. Weitere Parasiten waren *Capillaria aerophila*, *Capillaria feliscati*, *Capillaria plica* und *Mesocestoides litteratus*. Für den Spirudiden *Petrowospirura petrowi* konnte ein Erstnachweis für Deutschland erbracht werden. Die Parasitenfauna war vielfältiger in männlichen als in weiblichen Katzen, was auf einen „male-biased“ Parasitismus in Wildkatzen hinweist.

Schlüsselwörter: Todesursachen - Krankheiten - Helminthen - Male-biased Parasitismus

EJWR 54 (2008): 101-109

A. König

Ängste, Einstellung und Meinung der Bürger von Grünwald gegenüber ihren Stadtfüchsen

In ganz Mitteleuropa haben Füchse Städte als Lebensraum erschlossen. In Süddeutschland sind diese Füchse zudem Träger des Kleinen Fuchsbandwurms (*Echinococcus multilocularis*), der beim Menschen die schwere Zoonose „alveoläre Echinokokkose“ verursacht. Aus diesem Grund wurde in einem Vorort der Stadt München eine Studie durchgeführt. Mit einer Fragebogenerhebung sollten die Einstellungen, Meinungen und Ängsten der Bürger gegenüber ihren Stadtfüchsen analysiert werden. Hierzu wurden an alle Haushalte mit Garten Fragebögen geschickt, die über die Gemeindeverwaltung wieder gesammelt wurden. Der Rücklauf betrug 779 Bögen. Dies entspricht einer Quote von 31 %. Angst vor dem Fuchs an sich haben nur wenige, jedoch fürchten sich vor dem Fuchsbandwurm 56% der Teilnehmer. Als Maßnahmen gegen die Gesundheitsgefährdung durch den Kleinen Fuchsbandwurm wird mit einer Zustimmung von 81% die Entwurmung der Tiere bevorzugt. Die Mehrheit der Anwohner freut sich, wenn sie einen Fuchs in der Gemeinde sieht und spricht den Tieren ein Recht auf Leben zu. Das Gespräch mit Freunden und Nachbarn stellt für die Leute eine der wichtigsten Informationsquellen dar.

Schlüsselwörter: Menschliche Dimension, urbane Wildtiere, Zoonose, Fuchs, *Echinococcus multilocularis*

EJWR 54 (2008): 110-116

Silvan Rüttimann, Marco Giacometti und Alan G. McElligott

Der Einfluss von Hausschafen auf die Aktivität, Verteilung und Abwesenheit von Gämsen auf sub-alpinen Weiden

Ressourcenkonkurrenz und Krankheitsübertragung zwischen domestizierten und wilden Huftieren kann da auftreten wo sie sympatrisch zusammenleben. Wir untersuchten, ob die Freilassung von Schafen (*Ovis aries*) auf alpine Weiden in der Schweiz Auswirkungen auf die Aktivitätsbudgets, die örtliche Populationsgröße und die räumliche Verteilung der Gämsen (*Rupicapra rupicapra*) hatte. Ebenso bewerteten wir das Risiko einer Übertragung von *Mycoplasma conjunctivae* (verursacht eine ansteckende Augenkrankheit) vom Schaf zu Gämse durch Prüfung, ob die beiden Arten einen engen Kontakt zueinander haben. Wir führten diese Studie in einem Tal mit zwei angrenzenden Gebieten aus: eines mit Schafen (Fochsenflue) und eines wo Schafe ausgeschlossen waren (Spitzflue). Wir stellten keine Unterschiede zwischen den Aktivitätsmustern der Gämsen auf den beiden Stellen fest. Am Fochsenflue nutzten Gämsen und Schafe hauptsächlich getrennte Gebiete. Nach ca. 1 Monat begannen die Schafe sich zweimal täglich in das Hauptgebiet der Gämsen zu bewegen. Der Anteil der Zeit an Nahrungsaufnahme, räumlicher Verteilung und Zahl der Gämsen veränderte sich als Antwort darauf aber nicht. Die Schafe waren für alle Begegnungen verantwortlich bei welchen die beiden Arten sich näher als 50 m zueinander kamen. Die Begegnungen waren kurz, Körperkontakt fand nie statt, sie waren nicht konzentriert an Salzleckstellen und hauptsächlich die Gämsen beendeten sie. Die Ergebnisse deuten an, dass die Anwesenheit der Schafe nur einen kleinen Effekt auf die Gämsen hatte. Dennoch könnte Konkurrenz zwischen den beiden Arten nach einem längeren Zeitraum auftreten. Letztendlich fanden wir, dass das Risiko einer zwischenartlichen Übertragung von IKC (Infektiöse Keratokonjunktivitis) durch direkten Körperkontakt wahrscheinlich gering ist, aber dass das Risiko durch indirekte Mittel (Fliegen oder Aerosole) bleibt.

Schlüsselwörter: Aktivitätsbudget - infektiöse Keratokonjunktivitis - *Mycoplasma conjunctivae* - Salzleckstellen - Huftier

EJWR 54 (2008): 117-121

Nenad Turk, Zoran Milas, Josip Margaletic, Romana Turk, Ljubo Barbic, Dean Konjevic, Sanja Peric, Zrinka Stritof und Vilim Staresina

Die Funktion des Siebenschläfers (*Glis glis* L.) als Reservoirwirt für die Spirochäte *Borrelia burgdorferi* sensu lato in der Region Gorski Kotar, Kroatien

Um zu ermitteln ob einige der *B. burgdorferi* sensu lato Genospezies mit dem Siebenschläfer als Wirt assoziiert sind, untersuchten wird die Prävalenz der Infektion in fraglichen Tieren. Insgesamt wurden 45 ausgewachsene Siebenschläfer (30 weiblich und 15 männlich) durch Jäger während der Jagdzeit in der Region Gorski Kotar, Kroatien gefangen. Die toten Tiere wurden aseptisch sezirt und das Gewebe der Harnblase wurde genutzt, um Deoxyribonucleinsäure (DNA) zu isolieren und zu extrahieren. Von 45 aus dem Gewebe der Harnblase extrahierten DNA-Proben waren vier (8,9 %) in der Polymerasekettenreaktion (PCR) positiv. Die RFLP Analyse des PCR-Produkts nach dem sie mit *DraI* und *MseI* geschnitten worden sind unterschied zwischen den drei großen Genospezies: *B. burgdorferi* sensu stricto, *B. garinii* und *B. afzelii*. Alle positiven Proben wurden als *B. afzelii* typisiert mit einzigartigem *DraI* oder *MseI* Muster. Die Ergebnisse der Analyse der Kulturen aus den Gewebeproben der Harnblase waren negativ auf die Anwesenheit von *Borrelia*. Die Ergebnisse zeigten, dass die Prävalenz der *Borrelia* Infektion innerhalb der Siebenschläferpopulation ihre epizootiologische Beteiligung als ein Reservoir für *Borrelia* Spirochäten andeutet. Des Weiteren ist diese Arbeit ein erster Schritt zur Untersuchung der molekularen Epidemiologie/Epizootiologie der Lyme-Borreliose in Kroatien.

Schlüsselwörter: Siebenschläfer - *Glis glis* - Lyme-Borreliose - *Borrelia burgdorferi* sensu lato - *Borrelia afzelii* - PCR-RFLP

EJWR 54 (2008): 122-133

Eleftherios Hadjisterkotis und David S. Reese

Betrachtungen über den potentiellen Nutzen von Klippen und Höhlen durch die ausgestorbenen im späten Pleistozän endemischen Flusspferde und Elefanten auf Zypern

Die meisten der fossilen Fundstellen für Säugetiere auf Zypern, wie auch auf anderen Mittelmeerinseln, bestehen aus großen Mengen an Knochen die in Höhlen gefunden werden. Von 32 Stellen mit *Phanourios minutus* und 21 mit *Elephas cypriotes* auf Zypern, wurden 19 in Höhlen gefunden, zwei unter Felsvorsprüngen, und 11 im Freien. Fünfzehn von ihnen befanden sich litoral, vier an der Küste gelegen, und 13 im Inland. Das Ziel dieser Arbeit ist mögliche Gründe zu untersuchen, warum die Überreste von *Phanourios* und *Elephas* sich hauptsächlich in Brandungshöhlen und an der Küste gelegenen Höhlen befinden. Basierend auf der Analyse des Verhaltens von lebenden Flusspferden und Elefanten nehmen wir an, dass die ausgestorbenen großen Säugetiere auf Zypern diese Höhlen auf der Suche nach Frischwasser aufgesucht haben und um sich vor der Hitze in der kühlen und feuchten Höhlenumgebung zu schützen. Ein weiterer Grund könnte sein, dass diese Säugetiere die Höhlen aufgesucht haben um Mineralien zu lecken um mögliche Mineraldefizite auszugleichen, um sekundäre pflanzliche Verbindungen wie Tannine zu binden oder einer Azidose entgegenzuwirken. Durch Betreten der Höhle, oder selbst durch Passieren der engen Klippenpfade standen sie in Gefahr in natürlichen Fallen gefangen zu werden, so wie in Höhlen mit einer nach oben zeigenden Öffnung, Drecklöchern, und Schlammfallen. Es gibt keinen Beweis dafür, dass die Überreste von *Phanourios* und *Elephas* durch natürliche Räuber angesammelt wurden, weil es auf der Insel keine Räuber gegeben hat, die groß genug waren um so große Säugetiere zu transportieren. Die einzige Ausnahme sind die Überreste unter dem Akrotiri *Aetokremnos* Felsdach auf der Akrotiri Halbinsel, wo es Beweise gibt, dass die 218.459 *Phanourios* und 330 *Elephas* Überreste durch die ersten menschlichen Siedler von Zypern, um 10.000 Jahren BP (vor unserer Zeit) zusammengetragen wurden.

Schlüsselwörter: Fossilien – Zypern - Pygmäen Flusspferde - Pygmäen Elefanten - *Phanourios minutus* - *Elephas cypriotes*

EJWR 54 (2008): 134-137

A. Oleaga, A. Balseiro und C. Gortázar

Sarcoptesräude bei zwei Rehen (*Capreolus capreolus*) aus dem nördlichen Spanien

Sarcoptesräude, eine Krankheit die mit domestizierten Schafen und Ziegen geteilt wird, befällt Gämsen (*Rupicapra pyrenaica parva*) im nördlichen Spanien. Nähere Beweise deuten darauf hin, dass sich die Räude vielleicht auch bei Rehen in dieser Region ausbreitet. Diese Kurzmitteilung beschreibt zwei Fälle von tödlicher sarkoptischer Räude bei befallenen Rehböcken (*Capreolus capreolus*) in Asturien (Nordspanien) im Jahr 2006. Beide Tiere waren in schlechter körperlicher Verfassung und keine signifikanten Läsionen konnten beobachtet werden, außer solchen welche durch die Milben verursacht wurden. Haarausfall, zusammen mit verkrusteter Haut und Hyperkeratose waren am Kopf, Hals, Rumpf und Beinen vorhanden. Die Milben befielen fast die vollständige Körperoberfläche. Zahlreiche *Sarcoptes scabiei* Milben wurden von der Haut isoliert. Nach unserem Wissen ist dies die erste detaillierte Beschreibung der fatalen sarkoptischen Räude bei Europäischem Rehwild.

Schlüsselwörter: Asturien – Blutbiochemie – ausbreitende Krankheiten - Räude

EJWR 54 (2008): 138-141

Stanislav Trdan und Matej Vidrih

Quantifizierung des Schadens durch äsendes Rotwild (*Cervus elaphus*) für den Grünlandertrag im südöstlichen Slowenien

Der Einfluss des äsenden Rotwildes (*Cervus elaphus*) auf den Ertrag von Flächen zur Futtergewinnung am Waldrand wurde an drei verschiedenen Orten (Mala gora, Cvišlerji, and Mačkovec) in der Region Kočevje (SE Slowenien) während der Vegetationsperiode untersucht. Das Experiment dauerte vom 25. März bis 8. Oktober 2002. Tragbare Fraßkäfige wurden verwendet, um das Rotwild am Abweiden des Grases zu hindern. Zu vier Probennahmeterminen in der Vegetationsperiode wurde der Ertrag der luftgetrockneten Trockenmasse (TM) des Grases unter drei verschiedenen Bedingungen gemessen (käfiggeschützte Probefläche, bis zwei bis drei Wochen vor dem Termin der Probennahme käfiggeschützte Probefläche und vollständig ungeschützte Probefläche). Die Ergebnisse des Experimentes zeigen, dass das Rotwild während der Vegetationsperiode auf dem Grünland weidet und dass die Regenerationsfähigkeit des Grünlandes im Sommer am höchsten, im Frühling mittel und im Herbst am geringsten war. Auf ungeschützten Flächen wurde eine durchschnittliche Reduzierung der TM um 50% festgestellt, wobei an den am stärksten beschädigten Stellen eine Reduzierung bis 80% vorkam.

Schlüsselwörter: Weide - Ernteverlust - Futtersuche - Huftiere - Wildtiermanagement

EJWR 54 (2008): 142-147

Egbert Strauß, Andreas Grauer, Martina Bartel, Roland Klein, Ludger Wenzelides, Grit Greiser, Alexander Muchin, Heike Nösel und Armin Winter

Das Wildtier-Informationssystem der Länder Deutschlands: Populationsdichten und –entwicklungen des Feldhasen (*Lepus europaeus* PALLAS) von 2002 – 2005 in Deutschland

Der Deutsche Jagdschutz-Verband e.V. und die Landesjagdverbände initiierten 2001 das Wildtier-Informationssystem der Länder Deutschlands (WILD) als ein langfristiges und bundesweites Monitoringprogramm zur Erfassung und Dokumentation von Vorkommen, Populationsdichten und –entwicklungen von verschiedenen Wildtierarten in Deutschland. Die Wildtierbesätze u. a. der Feldhase werden in Referenzgebieten nach standardisierten wissenschaftlichen Zählmethoden erfasst.

Die Populationsdichten vom Feldhasen werden in jedem Frühjahr und Herbst mittels Scheinwerfertaxation in den Referenzgebieten, die über ganz Deutschland verteilt sind, bestimmt. In den Jahren 2002 bis 2005 wurden die Hasenbesätze in 510 – 676 Referenzgebieten von den Jägern vor Ort nachts mit Scheinwerfern gezählt. Unter Einbezug aller Referenzgebiete, die in den jeweiligen Jahren an der Erfassung teilnahmen, stieg der mittlere Frühjahrsbesatz von 11,0 Hasen/km² (2002) auf 14,5 Hasen/km² (2005) in diesen Jahren signifikant an (ANOVA, $p < 0.05$). Diese positive Entwicklung ist im Wesentlichen auf den hohen Populationszuwachs von 2003 auf 2004 zurückzuführen, der aus der hohen mittleren Nettozuwachsrate vom Frühjahr zum Herbst 2003 resultierte.

Im Frühjahr 2005 variierten die gezählten Hasenbesätze in den einzelnen Referenzgebieten zwischen 1 und 107 Hasen/km² sowie zwischen 0 und 170 Hasen/km² im Herbst. Aufgrund der landschaftlichen Vielfalt wurden für Deutschland drei Landschaftsräume unterschieden, deren Hasenbesätze in 2005 wie auch in den Vorjahren signifikant differierten. Die Referenzgebiete der Neuen Bundesländer repräsentieren im Wesentlichen das Nordostdeutsche Tiefland und wiesen im Median nur 5,4 Hasen/km² auf. Im süd- und westdeutschen Mittelgebirgsraum wurden im Median 14,6 Hasen/km² und im nordwestdeutschen Tiefland 23,9 Hasen/km² gezählt.

Schlüsselwörter: Monitoring – Referenzgebiete – Scheinwerfertaxation – Nettozuwachs - Populationszuwachs

EJWR 54 (2008): 148-152

Matthew J. Butler, Warren B. Ballard, Mark C. Wallace und Stephen J. DeMaso

Zur Sichtbarkeit von Wildtruthühnern (*Meleagris gallopavo*) vom Hubschrauber aus und Schlussfolgerungen für die Dichteschätzung

Beobachtungen aus der Luft wurden eingesetzt, um die Häufigkeit verschiedener Wildvogelarten zu schätzen, doch die Anwendung zur Schätzung wilder Truthahnpopulationen (*Meleagris gallopavo*) ist begrenzt. Im März 2006 erfassten wir wilde Rio Grande Truthahnpopulationen (*M. gallopavo intermedia*) mit einem R44 Hubschrauber. Wir setzten Gruppen besendeter Vögel ein, um die Beobachtbarkeit dieser Gruppen einzuschätzen. Zusätzlich nutzten wir Simulationen um Genauigkeit und Aussagekraft abzuschätzen und um Trends in der Populationsentwicklung zu erkennen. Wir stellten fest, dass die Beobachtbarkeit des wilden Truthahnschwarms bei 94,7% (74,0–99,9%; 95% CI) lag. Unsere Simulationen deuten an, dass Hubschrauberüberwachungen die Häufigkeit um ca. 5,6% (4,6% CV) unterschätzen. Die Vermessung von 980 bis 1.960 km² (erfordert 27 bis 55 h Flugzeit) hat genügend Aussagekraft (≥ 0.80) um eine Veränderung der Häufigkeit um 10 bis 25% über einen Zeitraum von 4- bis 5-Jahren festzustellen.

Schlüsselwörter: Häufigkeit - Luft - Beobachtbarkeit - Bestandsentwicklung - Simulation

EJWR 54 (2008): 153-156

A. Peano, P. Tizzani, M. G. Gallo, A. Molinar Min, L. Rambozzi und P. G. Meneguz

Eine Hautpilzerkrankung infolge von *Trichophyton verrucosum* bei einer Gämse (*Rupicapra rupicapra*)

Eine 3 Jahre alte männliche Gämse (*Rupicapra rupicapra*) welche im Rahmen eines Abschussplanes in Piemont (Italien) geschossen wurde, wies periokularen Haarausfall und verdickte krustische Läsionen auf, einige leicht rötlich eingefärbt. Das vorhandene Haar war beschädigt und leicht entfernbar. Die direkte mikroskopische Untersuchung des pathologischen Materials, welches durch Abschaben der Haut gesammelt wurde, führte zu der Diagnose Dermatophytose, da es so aussah als ob in den Haarschaft ungefleckte kugelförmige Sporen eingedrungen wären (Arthroconidia). Das Pilzwachstum wurde durch die Kultivierung von Haaren und Krusten in einem Thiamin/Inositol angereicherten Sabouraud Medium bei 37°C erreicht. Die makro- und mikroskopischen Eigenschaften dieses Organismus waren typisch für den Dermatophyten *Trichophyton verrucosum*. Wildwiederkäuer sind selten betroffen von Hautpilzerkrankungen, wohingegen bei Rindern, Schafen und Ziegen Infektionen die durch diesen Dermatophyten verursacht werden relativ häufig sind. Dies scheint der erste Fall einer *T. verrucosum* Infektion bei Gämsen zu sein.

Schlüsselwörter: Dermatophytose - Wiederkäuer - Arthroconidia

Übersetzung Heft 1: Dr. Carolin Hagner

EJWR 54 (2008): 163-170

Roman Gula

Rechtlicher Schutz von Wölfen in Polen: Implikationen für den Status der Wolfspopulation

In Polen wurde 1998 der rechtliche Schutz von Wölfen (*Canis lupus*) nach 23 Jahren der Wildbewirtschaftung in Kraft gesetzt. Bevor die veränderte Rechtslage den in Polen vorkommenden Wölfen Schutz vor dem Gejagtwerden bot, wurden sie gemeinsam mit den größeren, ihrer Anzahl nach stabilen Populationen der Karpaten und Weißrussland, der Baltischen Staaten und Russlands betrachtet und somit nicht als bedrohte Tierart angesehen. Diejenigen Gruppen, die den Schutz der Wölfe forderten, wollten zwar das Töten der Tiere aufgrund ihres symbolischen Charakters beenden, sie verfolgten jedoch keine bestimmten Ziele hinsichtlich einer Bewirtschaftung. Seitens der Regierung ging die Änderung der Rechtslage nicht mit einem Bewirtschaftungsplan einher und somit erfuhr das Verbot der Wolfsjagd nur eine schwache Durchsetzung. Durch eine Überwachung der Verbreitung von Wölfen konnte gezeigt werden, dass sich das Verbreitungsgebiet der Tiere auch 9 Jahre nach der Einführung des Jagdverbots nicht vergrößert hat und sich auch die Anzahl der Wölfe nicht erhöht hat. Eine Erklärung für die Nicht-Erholung der Bestände bieten die folgenden Punkte: (1) eine bereits 6 Jahre vor dem Verbot der Wolfsjagd verzeichnete, deutliche Abnahme der Beutetiere des Wolfes (bis zu 35 %), (2) eine unzureichende Durchsetzung des Schutzgesetzes, mit einer daraus resultierenden mangelhaften Kontrolle von Wilddieben sowie (3) eine aufgrund des raschen Wirtschaftswachstums in Polen anzunehmende gesteigerte Fragmentierung und Isolation der Wolfshabitate. Die inkonsequente Anwendung der derzeitigen Bewirtschaftungspolitik bei Wölfen führt zu einer unzureichenden Durchsetzung bestehender Rechtsvorschriften und begünstigt eine negative Haltung gegenüber dieser Tierart. Zur Verbesserung der Lage von Wölfen in Polen empfiehlt sich eine flexible Planungssystematik für die Bewirtschaftung von Wölfen. Eine derartige Planungssystematik muss auch die Standpunkte von Jägern und Schafhirten berücksichtigen und miteinbeziehen. Sie muss außerdem die Rahmenbedingungen für eine effektive Durchsetzung von Gesetzen schaffen sowie eine einheitliche, faire Entschädigung für das von Wölfen gerissene Vieh beinhalten.

Schlüsselwörter: Plünderung- *Canis lupus* - Wildbewirtschaftung - Wilderei

EJWR 54 (2008): 171-178

Melody E. Roelke, Warren E. Johnson, Javier Millán, Francisco Palomares, Eloy Revilla, Alejandro Rodríguez, Javier Calzada, Pablo Ferreras, Luis León-Vizcaíno, Miguel Delibes und Stephen J. O'Brien

Einwirkung von Krankheitserregern auf den bedrohten Iberischen Luchs (*Lynx pardinus*)

Der Iberische Luchs (*Lynx pardinus*) ist die am stärksten bedrohte Katzenart der Welt. In den letzten vier Jahrzehnten sind die Luchspopulationen dramatisch in Größe und Verbreitung zurückgegangen, wodurch sie in zunehmendem Maße anfällig für Katastrophen wie Epizootien werden. Zwischen 1989 und 2000 wurden Serumproben von 48 freilebenden Luchsen genommen, die man im Doñana-Nationalpark (DNP, n=31) und in den Bergen der Sierra Morena (SM, n=17) in Südspanien eingefangen hatte. Um den Grad der Exposition zu Beginn der Erhebung zu dokumentieren, wurden die Proben auf Antikörper gegen *Toxoplasma gondii*, felines Herpesvirus 1 (FHV-1), felines Calicivirus (FCV), felines/canines Parvovirus (FPV/CPV), felines Coronavirus, felines Immunodefizienzvirus (FIV), felines Leukämievirus und canines Distempervirus (CDV) sowie auf FeLV-p27-Antigen untersucht. Bei 44 % der Luchse wurden Antikörper gegen *T. gondii* nachgewiesen, wobei die Prävalenz im DNP (61 %) signifikant größer war als in der SM (12 %). Im DNP war die Prävalenz bei erwachsenen Luchsen signifikant höher (81 %) als bei juvenilen und subadulten Tieren (41 %), in der SM konnte diese Differenz jedoch nicht festgestellt werden. Minimal-positive Titer von FHV-1, FCV und FPV/CPC traten mit einer geringen Prävalenz (≤ 11 %) auf. Zusammen mit den fehlenden Hinweisen auf einen Kontakt mit CDV, FIV und FeLV legt dies den Schluss nahe, dass die Luchspopulationen immunologisch naiv und somit anfällig für zukünftige Epidemieausbrüche sind. Aufgrund der zurückgegangenen Luchspopulationen, dem dokumentierten geringen Ausmaß an genetischer Variation (insbesondere für die DNP-Population), gepaart mit dem kürzlich nachgewiesenen Zustand der Immundepletion bei einem Großteil der obduzierten Luchse ist ein besseres Verständnis der Gefahr und des möglichen Einflusses wichtig, den Krankheitserreger auf den Erhalt dieser bedrohten Tierart haben können. In die zukünftigen Kontrollprogramme müssen auch Wirte, die mögliche Krankheitsreservoirs darstellen, wie domestizierte Katzen und Hunde und andere wildlebende Karnivoren mit aufgenommen werden.

Schlüsselwörter: Andalusien - Artenschutz - Krankheitsrisiko - Serosurvey - Spanien

EJWR 54 (2008): 179-187

Dominique Pépin, Marcel Birkan und Jean-Marc Angibault

Einflussfaktoren auf die Populationsdynamik des Rebhuhns auf landwirtschaftlichen Nutzflächen in Frankreich über einen Zeitraum von 11 Jahren

Das Rebhuhn (*Perdix perdix*) gilt als bedrohte Tierart. Die Ursachen hierfür sind ein Rückgang der Habitatheterogenität sowie die negativen Auswirkungen anderer Umweltfaktoren, wie Pestizideinsatz, Prädatoren, Wetter oder Jagddruck, die bekanntermaßen mit einem Populationsrückgang verbunden sind. Im Rahmen einer Untersuchung, die über 11 Jahre hinweg auf intensiv bewirtschafteten Ackerflächen im Pariser Becken durchgeführt wurde, wurde beabsichtigt, einen Zusammenhang zwischen den Änderungen der Populationsdynamik des Rebhuhns und den Veränderungen der Landwirtschaft, der monatlichen Regenmenge und des Jagddrucks nachzuweisen. In der Mitte des Studienzeitraums trat eine sommerliche Dürreperiode auf. Zu Beginn der Studie wurde eine neue Anbauart (Aussaat von Winterweizen auf einem Maisstoppelfeld) eingeführt, die möglicherweise das Habitat verbesserte. In den nächsten Jahren kam es allerdings zu einem Verlust an Habitatdiversität aufgrund des Verschwindens von Weideflächen für die Schafhaltung, der Beseitigung von nicht bebauten Äckern und Felldrändern sowie durch eine Vergrößerung der durchschnittlichen Feldgröße. Die Abschussrate wurde jahresweise nach dem Ermessen des Eigentümers festgelegt. Nach der Brutzeit nahm in den Ketten der Prozentanteil der kükensführenden Hennen an der Gesamtzahl der Hennen zunächst zu, wie auch das Verhältnis von Junghennen zu Bruthennen zunächst anwuchs und dann wieder abnahm. Während der Trockenperiode war die durchschnittliche Brutgröße eher gering. In den heterogenen Gebieten war die Anzahl an Brutpaaren stets höher als in den gleichförmigeren Gebieten. In beiden Gebieten nahm die Abundanz im Frühjahr zunächst zu und verringerte sich dann wieder. In der zweiten Hälfte des Studienzeitraums wurden die Abschussquoten gesenkt, insbesondere als die durchschnittliche Brutgröße abnahm. Wie die Ergebnisse überzeugend darlegen, erklärt sich der Rückgang der Population durch die geringe Schlupfrate von Gelegen und die niedrige Überlebensrate der Küken. Um den Populationsrückgang auf intensiv bewirtschaftetem Ackerland aufzuhalten, bedarf es eines guten Bruterfolgs. Dieser kann durch die Bereitstellung von günstigen Habitaten gewährleistet werden, in denen Hennen ihre Nester bauen und die Küken Nahrung finden können.

Schlüsselwörter: Intensivierung der Landwirtschaft - Ackerland - Bruterfolg – Habitatdiversität - durchschnittliche Brutgröße - *Perdix perdix* - Jagddruck

EJWR 54 (2008): 189-192

Veronika Sieber, Marie-Pierre Ryser-Degiorgis und Catherine Botteron

Eine Erhebung zu neurologischen Erkrankungen gezüchteter Hirsche in der Schweiz unter besonderer Berücksichtigung der „Chronic Wasting Disease“

Über 2 Jahre wurde in der Schweiz bei gezüchteten Hirschen eine Erhebung zu neurologischen Erkrankungen durchgeführt, deren Schwerpunkt auf der Chronic Wasting Disease lag. Die Hirschzüchter wurden aufgefordert, die Köpfe aller mindestens 2 Jahre alten Tiere, die tot aufgefunden oder geschlachtet worden waren, zur Untersuchung einzureichen. Bei 120 augenscheinlich gesunden und 40 kranken Tieren erfolgte eine vollständige histologische Untersuchung des Gehirns sowie ein immunhistochemischer Nachweis von Prionenproteinen in ausgewählten Hirnregionen und lymphoiden Geweben. In einigen Fällen wurde eine komplette Autopsie durchgeführt. Bei 25 % der Gehirne wurden signifikante entzündliche und/ oder degenerative Veränderungen festgestellt. Es wurde kein Nachweis für eine übertragbare spongiforme Enzephalopathie erbracht.

Schlüsselwörter: Übertragbare spongiforme Enzephalopathie - Erhebung - Gehirn - Histopathologie - Immunhistochemie

EJWR 54 (2008): 193-198

B. J. Mincher, R. D. Ball, T. P. Houghton, J. Mionczynski und P. A. Hnilicka

Einige Aspekte der Geophagie bei Dickhornschafen (*Ovis canadensis*) in Wyoming

Die Geophagie wurde häufig für das Dickhornschaf (*Ovis canadensis*) und andere Huftiere weltweit beschrieben. Das Phänomen wird häufig dem Bedürfnis zugeschrieben die tierische Ernährung mit Mineralien zu ergänzen welche im Boden an Mineralleckstellen zu finden sind. Natrium ist das Mineral von dem am häufigsten behauptet wird, dass es die bestimmte gesuchte Komponente sei, obwohl dies nicht allgemein so gefunden wird.

In diesem Untersuchungsgebiet verließen die Dickhornschafe alle 2 Monate ihre normalen Sommerweiden, um Wanderungen (26 km hin und zurück, 2.000 m Anstieg) zu unternehmen, deren offenkundiger Zweck das Aufsuchen von Minerallecken auf ihren normalen Winterweiden war. An den Salzlecken und auf den Sommerweiden wurden Erdproben genommen und diese hinsichtlich des verfügbaren Mineralgehalts untersucht. Es wurde ebenso der Gesamtmineralgehalt des Futters auf den Sommerweiden bestimmt. Zur Bestimmung der spezifischen Bestandteile, die von den erdfressenden Dickhornschafen an den Lecken gesucht werden, wurden Vergleichsuntersuchungen angestellt. Es wurde gefolgert, dass die Dickhornschafe zwar aufgrund ihres Verlangens nach Natrium von den Minerallecken angezogen werden, die Geophagie jedoch auch der Ergänzung der Nahrung mit dem Spurenelement Selen diene. Wo Schafen der Zugang zu Minerallecken verwehrt wird, könnte dies die Populationen aufgrund von Mineralienmangel begrenzen.

Schlüsselwörter: Tierernährung - Selen - Minerallecken - Natrium

EJWR 54 (2008): 199-204

Diego Villanúa, Lorenzo Pérez-Rodríguez, Fabián Casas, Vanesa Alzaga, Pelayo Acevedo, Javier Viñuela und Christian Gortázar

Hygienerisiken der Freisetzung von Rothühnern: Einschleppung von Parasiten

In der vorliegenden Arbeit wurde die Besiedlung mit Helminthen und der Allgemeinzustand von 99 erlegten Rothühnern (*Alectoris rufa*) aus Ciudad Real (Zentralspanien) untersucht. 46 Tiere wurden zwei Wildgehegen entnommen, in denen jährlich eine bedeutende Anzahl an gezüchteten Rothühnern freigesetzt wird. Die verbleibenden 53 Proben wurden ursprünglichen Wildpopulationen entnommen, die sich in der angrenzenden Nachbarschaft zu einem der Wildgehege befanden, in dem Freisetzungen stattfinden. Nachgewiesen wurden vier Nematodenarten (*Heterakis gallinarum*, *Aonchoteca caudinflata*, *Eucoleus contortus* und *Cheilospirura gruveli*) und zwei Zestodenarten (*Raillietina* (*R.*) *tetragona* und *Skryabinia bolivari*). Die bewirtschafteten Gebiete zeigten eine größere Vielfalt an Parasiten, mit jeweils höheren Prävalenzen und Intensitäten für alle gefundenen Helminthen. Drei dieser Arten waren typisch für gezüchtete Rothühner und zwei davon (*A. caudinflata* und *S. bolivari*) befallen hauptsächlich adulte Rothühner. Hierdurch wird die Einschleppung dieser Helminthen in die Zuchtpopulation der bewirtschafteten Gehege angezeigt. Die Vögel aus den nicht bewirtschafteten Gehegen wiesen einen besseren Allgemeinzustand auf, ein Zusammenhang zu dem Parasitenbefall konnte jedoch nicht festgestellt werden. Die Ergebnisse legen nahe, dass die Freisetzung von gezüchteten Rothühnern, eine in spanischen Jagdgebieten immer häufiger angewendete Strategie, aufgrund der Einschleppung von Parasiten ein Risiko für die Wildpopulationen darstellt. Indes deuten diese Befunde aber auch darauf hin, dass ein einfaches Unterlassen der Freisetzungen eine gute Methode sein könnte, um derartige Parasiten aus den Populationen vor Ort zu entfernen, da die eingeschleppten Parasiten sich nur eingeschränkt zu etablieren scheinen.

Schlüsselwörter: *Alectoris rufa* - Gesundheitszustand - Helminthen - Bestandserneuerung - Spanien

EJWR 54 (2008): 205-214

A. Luísa Machado, Yves Ferrand, François Gossmann, António M. Silveira und David Gonçalves

Anwendung einer Balzerhebungsmethode bei einer sesshaften Waldschnepfenpopulation (*Scolopax rusticola*) auf der Insel Pico, Azoren

Die Waldschnepfe *Scolopax rusticola* ist eine Spezies, die – im Gegensatz zu den kontinentalen Zugvogelpopulationen – auf den Azoren, Madeira und den Kanaren (Makaronesische Inseln) ansässig ist. Obwohl über die Biologie und die Ökologie dieser Inselpopulationen immer noch wenig bekannt ist, werden die Waldschnepfen auf den Azoren und auf Madeira bejagt. Das Ziel der vorliegenden Arbeit besteht in einer Verringerung der Kluft zwischen den wissenschaftlichen Erkenntnissen und der Wildbewirtschaftung von Waldschnepfen auf den Azoren. Bei den Forschungsarbeiten auf der Insel Pico wurden folgende Hauptziele verfolgt: (a) eine Charakterisierung des Balzflugverhalten dieser Inselpopulationen, (b) die Auswahl des besten Zeitpunkts für eine Balzerhebung während der Brutzeit und (c) die Beurteilung der Empfindlichkeit dieser Methode gegenüber jagdlich verursachten Abundanzschwankungen. Von Januar bis Juli 2002 wurde jeweils an drei Beobachtungspunkten in der Abenddämmerung die Anzahl der Kontakte mit balzenden Vögeln (Männchen) erfasst. Die Balzflüge begannen Anfang Februar und dauerten bis in den späten Juni bis frühen Juli an. An allen Beobachtungspunkten war die wöchentliche Variation in der Anzahl an Kontakten ähnlich. Dies ist ein deutlicher Hinweis darauf, dass die Balzerhebung zwischen Anfang März und Mitte April durchgeführt werden sollte. Zwei der drei Beobachtungspunkte befinden sich in einem Gebiet, in dem die Jagd in alternierenden Jahren erlaubt ist. An diesen beiden Beobachtungspunkten wurden in den Jahren 2001 bis 2005 jeweils zwischen dem 1. März und dem 15. April Erhebungen durchgeführt. Die beiden Beobachtungspunkte wiesen das gleiche jährliche Verteilungsmuster bezüglich der Anzahl an Kontakten auf, was ebenfalls auf eine stabile Abundanz hindeutet. Das Geschlechterverhältnis bei Vögeln, die in drei aufeinander folgenden Jagdsaisons (Oktober-November, 2002-2004) eingefangen wurden oder bei Vögeln, die periodisch zwischen zwei Wintern (2000-2002) gesammelt wurden, war gleich 1. Dies legt nahe, dass die bei den Balzerhebungen ermittelten jährlichen Schwankungen auch auf die Weibchen übertragen werden können.

Schlüsselwörter: *Scolopax rusticola* - sesshafte Population - Überwachung - Bruterhebung

EJWR 54 (2008): 215-223

J. A. Estevez, T. Landete-Castillejos, A. J. García, F. Ceacero und L. Gallego

Populationsmanagement und Auswirkungen auf die Knochenstruktur bei Geweihen des Iberischen Rothirsches (*Cervus elaphus hispanicus*) hinsichtlich Aufbau und Röntgensichtbarkeit

Geweih sind aufwendige Knochenstrukturen, deren Größe und äußere Eigenschaften von der Ernährung, den klimatischen Schwankungen und weiteren Faktoren beeinflusst werden. In der vorliegenden Studie wurden bei einer gut bewirtschafteten, in Gefangenschaft lebenden Population im Vergleich zu nicht bewirtschafteten, freilebenden Herden des Iberischen Rothirsches die Auswirkungen auf die Struktureigenschaften des Geweihs untersucht. Die beiden Untersuchungsgruppen wiesen starke Unterschiede in Bezug auf die Verfügbarkeit von Nahrung sowie den Energieaufwand und die immunologischen Belastungen auf. Der Einfluss der Bewirtschaftung wie auch der Untersuchungsorte am Geweih wurde bestimmt, indem die kortikale Knochendichte, der Mineral- und Proteingehalt sowie die Röntgensichtbarkeit der Knochen bestimmt wurden. Bei den in Gefangenschaft lebenden Tieren, die mehr Nahrung zur Verfügung haben und deren energetischer und immunologischer Aufwand geringer ist, waren die kortikale Knochendichte und der Mineralgehalt höher. Nachdem das Modell um die reziproke Beziehung zum Mineralgehalt bereinigt war, erwies sich auch der Proteingehalt der Geweih von Hirschen, die in Gefangenschaft leben gegenüber den freilebenden Tieren als größer. Das Wildbewirtschaftungssystem beeinflusste aufgrund der Wechselwirkung mit anderen Faktoren und dem Einfluss der kortikalen Knochendichte indirekt auch die Röntgensichtbarkeit. Die Strukturmerkmale waren auch zwischen nah beieinander liegenden Messpunkten am Geweih verschieden, die sich scheinbar nur bezüglich ihrer Funktion unterscheiden. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass eine Wildbewirtschaftung in Gefangenschaft Auswirkungen auf die Struktur und die Beschaffenheit des Geweihs hat, die möglicherweise auf einer unterschiedlichen Verfügbarkeit von Nahrung und veränderten immunologischen Kosten beruhen.

Schlüsselwörter: Knochenaufbau - Cerviden - Bewirtschaftung - Mineralgehalt - sekundäres Geschlechtsmerkmal - Spanien

EJWR 54 (2008): 225-230

Marek Sawczuk, Agnieszka Maciejewska und Bogumiła Skotarczak

Identifizierung und molekulare Charakterisierung von *Theileria* sp.-infiziertem Rotwild (*Cervus elaphus*) im nordwestlichen Polen

Piroplasmen der Gattung *Theileria* wurden in Blut und Milz von Rothirschen (*Cervus elaphus*) nachgewiesen, die in den Monaten von September 2004 bis Januar 2005 im nordwestlichen Polen gekeult wurden. Die Polymerase-Kettenreaktion zeigte das Vorhandensein von *Theileria*-Desoxyribonukleinsäure bei 88 % der untersuchten Tiere (36 von 41) an. Die molekulare Charakterisierung der Parasiten, basierend auf einem großen Stück des 18S-rRNA-Gens, das die hypervariable Region V4 enthält, zeigte eine 99,9 %ige Ähnlichkeit mit Sequenzen von zwei *Theileria*-Arten: *Theileria* sp. 3185/02 und *Theileria capreoli* BAB1158. Eine phylogenetische Analyse mit starker Untermauerung durch das Bootstrap-Verfahren bestätigte, dass die drei Isolate einen Cluster bilden. Es wird vermutet, dass diese Pathogene als eine für den eurasischen Kontinent charakteristische Gruppe klassifiziert werden können, im Gegensatz zu *Theileria*-Protozoen aus der Gruppe *T. cervi*, die häufig in Nordamerika zu finden sind und ebenfalls die hier untersuchten Vertreter der *Cervidae* befallen können. Zusammenfassend legt diese Studie nahe, dass freilebende *C. elaphus* im nordwestlichen Polen ein bedeutendes Reservoir von Parasiten der Art *Theileria* sp. ZS T04 C.e darstellen, obgleich der Überträger der Piroplasmen noch nicht bekannt ist.

Schlüsselwörter: Zeckenübertragene Pathogene - intrazelluläre Protozoen - *Cervidae*

EJWR 54 (2008): 231-235

A. Dobrowolska und M. Melosik

Kugelblei in Geweben von Schwarzwild (*Sus scrofa*) und Rotwild (*Cervus elaphus*)

Kugelblei in Wildbret ist eine wichtige Quelle der Bleibelastung des Menschen. Das unachtsame Entfernen von Gewebe rund um den Schusskanal führt zu einer Aufnahme von erhöhten Bleidosen mit der menschlichen Nahrung. Zur Bestimmung der von Kugeln stammenden Bleibelastung des Weichgewebes von Wild, wurden bei zehn Wildschweinen und zehn Rothirschen unmittelbar nach dem Abschuss Proben des Muskelgewebes entnommen. Die Proben wurden in der Umgebung der Ein- und Austrittswunden, an verschiedenen Stellen entlang des Schusskanals und in etwa 5, 15, 25 und 30 cm Abstand von der Spur des Projektils genommen. Die untersuchten Tiere unterschieden sich hinsichtlich des Bleigehalts in ihrem Gewebe rund um die Ein- und Austrittswunden sowie an verschiedenen Stellen entlang des Schusskanals. Bei einem Tier wurden für den Bereich der Eintrittswunde pro kg Nassgewicht nicht weniger als 1.095,9 mg Blei in dem zum Schusskanal benachbarten Gewebe nachgewiesen, im Bereich der Austrittswunde betrug die Bleikonzentration 736,0 mg/kg.

Schlüsselwörter: Kugelblei - Schusswunden - Rotwild - Schwarzwild

EJWR 54 (2008): 237-244

V. Kaden, E. Lange und A. Faust

**Orale Vakzination gegen Klassische Schweinepest mit einem chimären *Pestivirus*:
Vergleichende Untersuchungen mit flüssigem und lyophilisiertem Vakzinevirus**

Ziel der Studie war die Bewertung der Wirksamkeit des chimären Markervakzinekandidaten CP7_E2alf in verschiedenen Formulierungsformen für die orale Immunisierung gegen Klassische Schweinepest (KSP). Im ersten Experiment wurden drei Wildschweine mit der Chimäre in flüssiger Form via Spritze oral immunisiert, während im zweiten Experiment je 4 Wild- und Hausschweine mit lyophilisiertem Impfstoff, abgepackt in Gelatinekapseln und in einem neuen Köder, oral vakziniert wurden. Die Chimäre war unschädlich für Haus- und Wildschweine. Alle mit der Flüssigvakzine per Spritze oral vakzinierten Tiere zeigten nach Infektion, 21 dpv vorgenommen, weder eine Virämie noch wurde ein Ausscheiden des hoch virulenten Infektionsvirus festgestellt. In den anlässlich der Sektion entnommen Organproben aller überlebenden Tiere wurde in einigen Organen virale RNA festgestellt. Vermehrungsfähiges Virus konnte jedoch nicht detektiert werden. Alle mit lyophilisierter Chimäre oral vakzinierten Haus- und Wildschweine waren nicht geschützt. Die Gründe für die Unwirksamkeit der lyophilisierten Formulierung werden diskutiert. Unabhängig von diesem negativen Ergebnis zeigen diese sowie frühere (Reimann et al., *Virology*, 307, 213-227) Untersuchungen, dass das chimäre *Pestivirus* CP7_E2alf ein potentieller Markervakzinekandidat zur Impfung gegen KSP sein kann.

Schlüsselwörter: Klassische Schweinepest - Orale Immunisierung - Markervakzine-
Wildschwein- Hausschwein

EJWR 54 (2008): 245-252

M. Oliveira, T. Sales-Luís, A. Duarte, S. F. Nunes, C. Carneiro, T. Tenreiro, R. Tenreiro, M. Santos-Reis, L. Tavares und C. L. Vilela

Erstbestimmung der mikrobiellen Diversität in der fäkalen Mikroflora des Eurasischen Fischotters (*Lutra lutra* Linnaeus, 1758) in Portugal

Der Eurasische Fischotter (*Lutra lutra* Linnaeus, 1758), ein Prädator aus der Ordnung der Carnivora, Familie Mustelidae, stellt ein wichtiges Element der Biodiversität dar und hat die Fähigkeit entwickelt, im Wasser zu schwimmen und nach Futter zu suchen. Obwohl die Fischotter in Portugal weit verbreitet sind und ihr Kot im Rahmen von ökologischen Studien ausgiebig untersucht wurde, sind valide Daten zu ihrem mikrobiellen Besatz rar. Die vorliegende Arbeit stellt einen ersten Ansatz zur Charakterisierung der fäkalen Mikroflora von Fischottern dar. Sie erfolgte anhand von Proben, die im Winter 2006 in Wasserläufen im Flusseinzugsgebiet des Sado (Portugal) gesammelt wurden. Zur Probenentnahme wurden acht Flussabschnitte mit einer Länge von 8 km ausgewählt und an jedem dieser Abschnitte wurden sechs bis acht Sammelplätze aufgesucht. Es wurden insgesamt 31 Kotproben analysiert. Die untersuchte Mikroflora umfasste aerobe Bakterien, sporenbildende anaerobe Bakterien sowie Viren (Coronavirus, Parvovirus, Adenovirus, Parainfluenzavirus). Die Bakterienisolate wurden anhand ihrer Morphologie und ihrer Stoffwechselwege bestimmt, der Nachweis der Viren erfolgte mittels der Polymerase-Kettenreaktion. Die Ergebnisse enthüllten für die fäkale Mikroflora von *L. lutra* ein hohes Maß an bakterieller Diversität. Es wurden insgesamt 88 gramnegative (23 Gattungen) und 44 grampositive (10 Gattungen) Isolate identifiziert. Die Bestimmung von vier Isolaten war nicht beweiskräftig. Diese Isolate wurden durch eine Sequenzierung der 16S-rRNA identifiziert. Dies bestätigt die Notwendigkeit einer Verbesserung von biochemischen Tests tierischer Isolate. In keiner Kotprobe konnten Viren nachgewiesen werden. Die Bestimmung der fäkalen Mikroflora und der potenziellen Pathogene von Fischottern ist ein erster wichtiger Schritt, um ihre Bedeutung für die Gesundheit von Otterpopulationen zu verstehen und überwachen zu können.

Schlüsselwörter: Bakterien - Bestimmung - Fischotter - Virus

EJWR 54 (2008): 253-261

Aritz Ruiz-González, Jonathan Rubines, Oskar Berdión und Benjamín J. Gómez-Moliner

Eine nicht-invasive genetische Methode zur Bestimmung der sympatrischen Musteliden Baumarder (*Martes martes*) und Steinarder (*Martes foina*): Vorläufige Erhebung zur Verbreitung auf der nördlichen Iberischen Halbinsel

Die eng verwandten Mustelidenarten Baumarder (*Martes martes*) und Steinarder (*Martes foina*) kommen in weiten Teilen Europas sympatrisch vor. Die Überwachung ihrer Populationen erweist sich allerdings als sehr schwierig, da unser Wissen über ihre bioökologischen Beziehungen sehr begrenzt ist, sie ein ausgeprägtes Fluchtverhalten zeigen und sich ihre Fäzes nicht alleine anhand der Morphologie unterscheiden lassen. In der vorliegenden Studie wird zur Unterscheidung zwischen *M. martes* und *M. foina* eine zuverlässige, nicht-invasive Methode zur Bestimmung des Restriktionsfragmentlängenpolymorphismus mittels der Polymerase-Kettenreaktion (PCR-RFLP) beschrieben. Sie erfolgte anhand der Analyse von Desoxyribonukleinsäure, die aus Fäkalproben extrahiert worden war. Die Methode wurde speziell entwickelt, um mögliche Querempfindlichkeiten mit potenziell als Beute dienenden Säugetieren und anderen sympatrischen Karnivoren zu vermeiden. Das Verfahren besteht aus der PCR-Amplifizierung einer mitochondrialen D-loop Region gefolgt von einem Verdau der resultierenden 276 bp langen Amplikons mittels der Restriktionsenzyme *HaeIII* und *RsaI*. Um die Effizienz dieser Technik zu beurteilen, wurde vorab eine Feldstudie in den potenziellen sympatrischen Verbreitungsgebieten beider Marderarten auf der nördlichen Iberischen Halbinsel durchgeführt. Von den 359 gesammelten Fäkalproben wurden 80 dem Steinarder und 235 dem Baumarder zugeordnet. Eine eindeutige Artzuordnung war folglich bei 88 % der gesammelten Fäkalproben möglich. Diese Ergebnisse zeigen, dass eine Kombination aus nicht invasiven genetischen Versuchen und der GIS-Technologie ein verlässliches und kosteneffizientes Verfahren zur Erweiterung unseres Wissens über die räumliche Verbreitung von sympatrischen Marderarten darstellt. Dieses Protokoll könnte zur Identifizierung und Schließung von Informationslücken, zur Entwicklung effektiver Forschungs- und Bewirtschaftungsprogramme und für populations- und landschaftsgenetische Studien von Marderarten verwendet werden.

Zusätzliches elektronisches Material: Für autorisierte Benutzer steht in der Online-Version ([doi:10.1007/s10344-007-0138-7](https://doi.org/10.1007/s10344-007-0138-7)) zusätzliches Material zur Verfügung.

Schlüsselwörter: Nicht-invasive genetische Methode - genetische Artenbestimmung - fäkale DNA

EJWR 54 (2008): 263-268

Jana Zschille, Norman Stier und Mechthild Roth

Tierschutzrelevante Erfahrungen mit Halsband- und Implantationssendern beim Amerikanischen Nerz (*Mustela vison*)

Aufgrund des ähnlichen Hals- und Kopf-Umfanges, sowie der semiaquatischen und teilweise unterirdischen Lebensweise des Minks, ist die Besenderung dieser Tierart mit Problemen behaftet. Im Rahmen einer Telemetriestudie wurden Halsbandsender und Implantationssender in Bezug auf Tierschutzaspekte und Praxistauglichkeit verglichen. Von Oktober 2003 und März 2004 konnten acht Minke mit Halsbandsendern markiert werden. Nach wenigen Wochen wiesen sechs dieser Tiere durch das Tragen des Halsbandes verursachte offene Schürfwunden auf. Zwischen April 2004 und Juni 2005 wurden 14 Minke mit Implantationssendern ausgestattet. Die intraperitoneale Implantation wurde von Tierärzten durchgeführt. Eine postoperative Beobachtungszeit (Quarantänekäfig) von 72 h sollte gewährleisten, dass die Tiere die frischen Operationsnähte nicht wieder aufbeißen. Die Minke verhielten sich während der Quarantäne verhältnismäßig ruhig und nahmen das angebotene Futter (frischer Karpfen) an. Durch den Austausch von fünf ausgefallenen Implantationssendern nach 2 bis 10 Monaten zeigte sich, dass die Sender frei in der Bauchhöhle flotierten und dass keine Entzündungsreaktionen aufgetreten waren. Abgesehen von einem Fall konnte kein negativer Einfluss der Implantate auf Überlebens- oder Reproduktionsrate der Minke festgestellt werden. Daher werden für Langzeit-Telemetrie-Studien die entsprechenden Implantationssender zur Sendermarkierung des Amerikanischen Nerzes empfohlen. Von der Verwendung externer Halsbandsender wird aus Gründen des Tierschutzes abgeraten.

Schlüsselwörter: Amerikanischer Nerz - Halsbandsender - Implantationsoperation - *Mustela vison* - Telemetriestudie

EJWR 54 (2008): 269-274

Massimo Fenati, Andrea Monaco und Vittorio Guberti

Effizienz und Sicherheit von Xylazin und Tiletamin/Zolazepam bei der Immobilisierung gefangener Wildschweine (*Sus scrofa* L. 1758): Analyse der Befunde aus Feldversuchen

Im Verlauf einer 2-jährigen Studie zur Wildschweinökologie in einem zur Hälfte landwirtschaftlich genutzten Gebiet der nördlichen Apenninen (Zentralitalien) wurden 47 Tiere in Fallen gefangen und anschließend pharmakologisch ruhiggestellt. Verwendet wurde eine 1:1-Mischung von Xylazin und Tiletamin/Zolazepam (1 ml enthält: 50 mg Xylazin, 25 mg Tiletamin und 25 mg Zolazepam). Bei 55 % der gefangenen Wildschweine wurde eine wirksame pharmakologische Immobilisierung beobachtet, allerdings war die Sterblichkeitsrate der gefangenen Tiere hoch (10,6 %). Zur Bestimmung von Faktoren, die einen möglichen Einfluss auf das Mislingen der pharmakologischen Immobilisierung von Wildschweinen haben, wurde eine A-posteriori-Analyse mittels eines logistischen Regressionsmodells durchgeführt. Die Misserfolgsrate bei der Betäubung von Wildschweinen wird signifikant durch eine Unterdosierung und eine größere Anzahl an gemeinsam gefangenen Tieren erhöht, während die Fangmortalität offenbar nur einen direkten Zusammenhang zu der Größe der verwendeten Fallen aufweist. Einen entscheidenden Einfluss auf den Erfolg der Anästhesie hat der mit dem Einfangen verbundene Stress. Somit könnte der Einsatz alternativer Handhabungs- oder Fangmethoden, die eine Stressreduktion bei den eingefangenen Tieren zum Ziel haben, die Sicherheit und Wirksamkeit der pharmakologischen Immobilisierung von Schwarzwild maximieren.

Schlüsselwörter: Xylazin - Tiletamin/Zolazepam - logistische Regression - Fangmortalität

EJWR 54 (2008): 275-283

Tadashi Yasui, Azuma Tsukise, Anke Schnapper und Wilfried Meyer

Ultrastrukturelle und kohlenhydrathistochemische Untersuchungen der Vater-Pacini Körperchen in den Fingerballen des Nordamerikanischen Waschbären (*Procyon lotor*), mit besonderer Berücksichtigung von Basisfunktionen

Die Fingerballen der Vorderfüße des Nordamerikanischen Waschbären (*Procyon lotor*) weisen viele und sehr große Vater-Pacini Körperchen auf. Neben der Ultrastruktur wurden in der vorliegenden Arbeit die Verteilung und Spezifität von komplexen Glykokonjugaten in diesem sensorischen Typ einer korpuskulären Nervenendigung genauer untersucht. Die vorhandenen Vater-Pacini Körperchen wiesen die charakteristische lamelläre Struktur auf, die auch von anderen Säugern bekannt ist. Sie enthielten hohe Mengen an neutralen und sauren Glykokonjugaten mit zahlreichen freien Zuckerresten (α -L-Fukose, β -D-Galaktose, Sialinsäuren) in einer speziellen intrakorpuskulären Verteilung, wobei sich die äußeren Lamellenbereiche von den inneren Zentrallamellen unterschieden.

Die Befunde werden mit Bezug zu den möglichen Funktionen der Vater-Pacini Körperchen in den Ballen der Vorderfüße von Waschbären diskutiert. Die vorhandenen Glykokonjugatkomponenten könnten innerhalb der großen Vater-Pacini Körperchen eine hohe und differenzierte Viskoelastizität garantieren, die eine schnelle Druckübertragung möglich macht. Die Fingerballen der Vorderfüße sind daher als wichtiger Teil eines speziellen mechanorezeptiven Systems anzusehen, das sich in exzellenten Objektmanipulationsfähigkeiten dieser Säugerspezies äußert.

Schlüsselwörter: *Procyon lotor* - Vater-Pacini Körperchen - Fingerballen –Manipulationsfähigkeiten - Kohlenhydrathistochemie

EJWR 54 (2008): 285-292

Mariana Stancheva Panayotova-Pencheva

Morphologische Daten zu zwei protostrongylioden Arten, ätiologische Agenzien der Lungen-Helminthose bei Wildwiederkäuern (Material aus Bulgarien)

Die vorliegende Arbeit präsentiert eine Beschreibung der Morphologie von *Protostrongylus rupicaprae* und *Varestrongylus sagittatus* (Nematoda: Protostrongylidae), die auf Material aus Bulgarien basiert. Die Proben von *P. rupicaprae* stammen von einer Gämse aus der Wildaufzuchtstation „Izvora“ in den Rhodopen und jene von *V. sagittatus* wurden einem Rothirsch auf der Wildaufzuchtstation „Vitinya“ im Balkengebirge entnommen. Die vorliegenden Daten wurden mit jenen verglichen, die andere Autoren anhand von Material derselben Spezies in West- und Zentraleuropa sowie Südwestasien gewonnen hatten. Dies ist die erste Beschreibung der Morphologie dieser zwei Helminthenarten anhand von Material aus dem südöstlichen Teil des europäischen Kontinents.

Schlüsselwörter: *Protostrongylus rupicaprae* - *Varestrongylus sagittatus* - Gämse – Rotwild - Südosteuropa

EJWR 54 (2008): 293-297

Pablo Martino, Juan C. Sassaroli, José Calvo, Jorge Zapata und Eduardo Gimeno

Erhebung der Mortalität freilebender *Nutria* (*Myocastor coypus*)

Eine Sichtung der Literatur gibt nur wenig Aufschluss über die bei freilebenden Biberratten natürlicherweise auftretenden Krankheiten. In dem vorliegenden Bericht werden die Autopsien, die an freilebenden Tieren aus vier verschiedenen geographischen Regionen durchgeführt wurden, zusammengefasst. 52 % der *Nutria* wiesen Verletzungen auf (meist durch Prädation oder Autounfälle), 15 % wurden durch verschiedene Toxine vergiftet und 11 % waren verhungert. Die restlichen Tiere starben an Infektionskrankheiten und sonstigen Ursachen, während 21 Individuen keine bedeutenden Verletzungen aufwiesen. Offenbar traten Infektionen nur sporadisch auf, mit einer weit niedrigeren Prävalenz als bei Tieren in Farmhaltung. Die Inzidenz von Vergiftungen war demgegenüber eher hoch. Ferner wurde bei zwei Tieren Anthrax diagnostiziert. Die *Nutria* unterliegen somit wahrscheinlich einer Mortalität, die ihre Ursache eher in verschiedenen, durch den Menschen verursachten Einflüssen hat als in natürlichen Ursachen. Die Analyse dieser Aufstellungen kann Erkenntnisse für die Vermeidung dieses Problems und bessere Bewirtschaftungspraktiken geben.

Schlüsselwörter: *Nutria* - Mortalität - postmortale Untersuchung

EJWR 54 (2008): 299-304

G. I. Galende und E. Raffaele

Raumnutzung durch eine nichtheimische Art des Feldhasen (*Lepus europaeus*), in Habitaten der Cuvier-Hasenmaus (*Lagidium viscacia*) in Nordwest-Patagonien, Argentinien

In den felsigen Ausläufern der patagonischen Landschaft koexistieren zwei mittelgroße Herbivoren, deren Nahrungsspektrum sich stark überschneidet: Die Cuvier-Hasenmaus (*Lagidium viscacia*), ein einheimischer Felsenbewohner und der Feldhase (*Lepus europaeus*), bei dem es sich um eine nichtheimische Art handelt. Die Raumnutzungsmuster wurden bezogen auf den Abstand der Unterschlüpfte bestimmt und die räumliche Überschneidung der beiden Arten ausgewertet. Es gab signifikante Unterschiede zwischen den beiden Spezies hinsichtlich der Nutzung des an die Unterschlüpfte angrenzenden Raums. Die Cuvier-Hasenmaus nutzt hauptsächlich den Raum in kurzer bis mittlerer Distanz vom Unterschlupf (bis zu 40 m), wohingegen die Hauptaktivitäten des Feldhasen in Abständen von über 50 m verzeichnet wurden. Im Bereich der mittleren Distanzen (30–40 m) gibt es jedoch eine teilweise Überschneidung der beiden Herbivoren. Im Allgemeinen tritt keine signifikante räumliche Überschneidung von Feldhase und Cuvier-Hasenmaus auf. Obwohl dies der Fall ist, kann jedoch aufgrund der biologischen Eigenschaften und der starken Überschneidung der Nahrungsspektren dieser Arten prognostiziert werden, dass der Feldhase im Falle einer Ressourcenknappheit seinen Aktivitätsbereich ausdehnen und Nahrungsquellen in der Nähe der Unterschlüpfte erschließen könnte, wie es bereits andernorts geschieht. Die Gefährdung der Cuvier-Hasenmauskolonien würde hierdurch verstärkt.

Schlüsselwörter: Raumnutzung - felsige Unterschlüpfte - Prädationsrisiko - eingeführte Arten

EJWR 54 (2008): 305-311

A. Slavica, Ž. Cvetnić, Z. Milas, Z. Janicki, N. Turk, D. Konjević, K. Severin, J. Tončić und Z. Lipej

Vorkommen von Antikörpern gegen Leptospiren bei verschiedenen Wildarten über einen Zeitraum von 10 Jahren (1996–2005) in Kroatien

Während einer 10jährigen Erhebung (1996–2005) wurden insgesamt 868 Blutproben von verschiedenen Wildtierarten in Kroatien auf das Vorhandensein von Antikörpern gegen Leptospiren untersucht. Die spezifischen Antikörper (AK) konnten in 242 Proben (27,88 %) nachgewiesen werden. Bei den Rotwildarten (*Cervus elaphus*) wurden in 43 der 226 analysierten Serumproben (19,02 %) Antikörper gegen sechs verschiedene Serovare der Leptospiren gefunden. In der Hirschpopulation hatten die Serovare Pomona und Ballum die größte Verbreitung (jeweils mit einer Häufigkeit von 23,6 %), wohingegen der höchste Titer gegen das Serovar Sejroe (1:800) gefunden wurde. Bei den analysierten Serumproben von Rehwild (*Capreolus capreolus*) wurde ein niedriger Spiegel an Antikörpern gegen Leptospiren nachgewiesen (6,07 %), mit AK gegen lediglich zwei Serovare, Australis und Sejroe. Beim Schwarzwild (*Sus scrofa*) fanden sich in 151 von 431 Proben Antikörper gegen Leptospiren (35,03 %), die AK waren gegen 9 Serovare gerichtet. Am häufigsten wurden die Serovare Australis (48,70 %) und Pomona (22,70 %) nachgewiesen und für diese Serovare wurden auch die höchsten Titer (1:3.200) verzeichnet. Antikörper gegen Leptospiren konnten in 25,00 % der Proben von Braunbären (*Ursus arctos*) nachgewiesen werden. Die AK waren gegen vier Serovare gerichtet, von denen Icterohaemorrhagiae am häufigsten vorkam (>40 %). Für dieses Serovar wurde auch der höchste Titer aufgezeichnet (1:400). In 35 von 112 untersuchten Proben von Rotfüchsen (*Vulpes vulpes*) wurden Antikörper gegen Leptospiren gefunden (31,25 %). Diese Antikörper waren spezifisch gegenüber vier Serovaren, von denen Australis am häufigsten vorkam (46,2 %) und auch den höchsten Titer (1:1.600) aufwies. Keine Antikörper wurden bei Mufflons (*Ovis musimon*) nachgewiesen (28/0). Die vom epizootiologischen Standpunkt aus wichtigsten Wildarten des untersuchten Gebiets waren sicherlich Wildschweine und Rotfüchse. Aufgrund der starken serologischen Reaktionen kann man diese beiden Spezies als wichtige Wirte für *Leptospira interrogans* sv Australis in Kroatien herausstellen. zu ihrer Kennzeichnung als Reservoirwirt wäre allerdings die Isolierung von sv. Australis erforderlich. Ihrer geographischen Verbreitung nach wurden die meisten positiven Proben von verschiedenen

Wildarten in den zentralen und östlichen Teilen von Kroatien verzeichnet, die auch als die „historischen Brennpunkte der Leptospirose“ bekannt sind, die Gegenden von Posavina, Podravina, Slavonija und Baranja. Im Gegensatz dazu werden Kordun und Gorski Kotar für die untersuchten Wildarten als Regionen mit geringem Leptospiren-Risiko bezeichnet.

Schlüsselwörter: Leptospirose - Wild - Serologie - Epidemiologie - Kroatien

EJWR 54 (2008): 313-320

H. Kierdorf, G. Åberg und U. Kierdorf

Bleigehalte und die Verhältnisse stabiler Blei- und Strontiumisotope in Zähnen des Europäischen Rehs (*Capreolus capreolus*)

Die Studie befasst sich mit Bleigehalten und den Verhältnissen stabiler Blei- und Strontiumisotope in Unterkiefer-Molaren von Rehen aus drei verschiedenen Gebieten im westlichen Deutschland. Die Bleigehalte in dritten Molaren schwankten zwischen 0,23 und 36,61 $\mu\text{g/g}$ (bezogen auf Trockenmasse). Der Vergleich der Bleigehalte in ersten und dritten Molaren bei einer Gruppe von etwa 1,5 – 2,5 Jahre alten Individuen ergab einen Einfluss des Zahnalters auf die Bleikonzentration in den Zähnen. Der höhere Bleigehalt in den ersten Molaren wurde darauf zurückgeführt, dass das Dentin dieser Zähne Blei über einen längeren Zeitraum akkumulieren konnte als das der später gebildeten dritten Molaren. Es wurden Unterschiede in den Bleiisotopen-Signaturen der Zähne aus den drei Untersuchungsgebieten beobachtet, was vermutlich auf unterschiedliche Exposition gegenüber Blei aus verschiedenen Quellen zurückzuführen ist. Festgestellt wurde auch eine deutliche Variation im $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ Isotopenverhältnis der Zähne, mit lediglich einer geringen Überschneidung der Werte bei zwei der Untersuchungsgebiete. Strontiumisotopenanalyse allein oder in Kombination mit der Analyse von Bleiisotopen kann zur Beurteilung der Herkunft von Cervidenzähnen unbekannter Provenienz dienen.

Schlüsselwörter: Stabile Isotope, Zähne, Blei, Strontium, Bioindikation, Herkunftsindikatoren

EJWR 54 (2008): 321-326

Astrid Sutor

Ausbreitung des faunenfremden Marderhundes *Nyctereutes procyonoides* in Südbrandenburg, Deutschland

Der Marderhund, eine ostasiatische Wildhundart, wurde seit dem Jahr 1928 im europäischen Teil der ehemaligen Sowjetunion angesiedelt. Innerhalb einer Zeitspanne von 50 Jahren (1935 – 1984) besiedelte er in Europa eine Fläche von 1,4 Millionen km².

In Südbrandenburg wurde eine Telemetriestudie in einem 60 km² großen Untersuchungsgebiet durchgeführt, das aufgrund seiner Mosaikstruktur einen typischen Ausschnitt der ostdeutschen Agrarlandschaft darstellt. Zum Lebendfang von Marderhunden wurden 20 Kastenfallen auf einer 46 km² großen Fläche aufgestellt und von Februar 2001 bis Juli 2004, 15 (5 männliche, 10 weibliche) adulte und 46 (25 männliche, 21 weibliche) junge Marderhunde ohrmarkiert und erwachsene Tiere zusätzlich mit Halsbandsendern (Biotrack, 150 -151 MHz) ausgestattet. Durch Wiederfunde 11 juveniler (6 männliche, 5 weibliche) Marderhunde konnten Daten zum Ausbreitungsverhalten gesammelt werden. Vier männliche Jungtiere wanderten sogar mehr als 40 km weit von ihren Markierungsorten ab. Zusätzlich konnte die Abwanderung zweier adulter Männchen dokumentiert werden. Wahrscheinlich kann dieses Verhalten als Beleg dafür gewertet werden, dass sich die deutsche Marderhundpopulation immer noch im Ausbreitungsprozess befindet. Die Fähigkeit dieser Canidenart große und weitentfernte Gebiete in verhältnismäßig kurzen Zeiträumen zu besiedeln und ihre Bevorzugung gewässerreicher Lebensräume, macht diese Art möglicherweise zu einem wichtigen Überträger des Kleinen Fuchsbandwurmes *Echinococcus multilocularis* – einer sehr gefährlichen Zoonose.

Schlüsselwörter: *Nyctereutes procyonoides* – Ostdeutschland – Ausbreitungsverhalten - Parasitenverbreitung

EJWR 54 (2008): 327-333

Anders Jarnemo

Saisonale Migration der Rothirsche (*Cervus elaphus*) in Südschweden: Folgen für die Wildbewirtschaftung

Das Rotwild (*Cervus elaphus*) ist überall in Europa eine viel geschätzte und intensiv bewirtschaftete Wildart. Die Bewirtschaftung zielt häufig auf einen nachhaltigen Ertrag an großen Jagdtrophäen ab. In Südschweden hat die Wildbewirtschaftung vor allem den Erhalt der als *C. elaphus elaphus* benannten Unterart zum Ziel. Die saisonale Migration der männlichen Rothirsche kann jedoch sowohl die Bemühungen der Wildbewirtschaftung als auch des Naturschutzes erschweren. Die Entfernung zwischen den Brunftgebieten und denjenigen Gebieten, in denen sich die Hirsche den Sommer und Winter über aufhalten wurde in Südschweden für individuell identifizierte männliche Rothirsche beobachtet. Adulte Hirsche wurden anhand ihrer Geweihform identifiziert und während der Brunft auf Fotos festgehalten. Es erfolgte ein Vergleich der während der Brunft aufgenommenen Fotos mit den Trophäen von erlegtem oder tot aufgefundenem Rotwild, mit Abwurfstangen und mit Hirschen, die während des Sommers fotografiert wurden. Von 1969 bis 2007 wurde für 96 identifizierte Hirsche die zwischen Brunftterrain und den Sommer- bzw. Winterquartieren zurückgelegte Distanz bestimmt. Zwischen den Brunft- und den Sommer- bzw. Wintergebieten wurde eine durchschnittliche Entfernung von 14 km und eine maximale Distanz von 47 km registriert. Durch die Bejagung in den Brunft- wie auch den Überwinterungsgebieten erhöht die jahreszeitliche Wanderung der Rothirsche das Risiko eines Raubbaus am männlichen Wild. Die Bemühungen von Wildbewirtschaftung und Naturschutz könnten fehlschlagen, wenn die Rothirsche saisonal außerhalb der bewirtschafteten Einheit migrieren. Die Befunde weisen daraufhin, dass die saisonale Migration im Rahmen der Wildbewirtschaftung und des Naturschutzes Beachtung finden muss und dass eine Regulierung der Jagd auf männliches Wild erforderlich ist. Weiterhin betont die Studie, dass der Erfolg der Rotwildbewirtschaftung in einzelnen Jagdeinheiten eine starke Abhängigkeit von derjenigen Jagdpolitik aufweist, wie sie nicht nur in den benachbarten Gebieten, sondern auch auf Flächen, die mehrere zehn Kilometer entfernt liegen, ausgeübt wird. Dies legt den Schluss nahe, dass eine erfolgreiche Wildbewirtschaftung auf Kooperation und Koordination im Landschaftsmaßstab angewiesen ist.

Schlüsselwörter: Brunftwanderung - Rotwildjagd - Rotwildbewirtschaftung - Geschlechtertrennung - Huftierschutz

EJWR 54 (2008): 335-346

Hege Gundersen, Erling J. Solberg, Petter Wabakken, Torstein Storaas, Barbara Zimmermann und Harry P. Andreassen

Drei Ansätze zur Schätzung der Prädationsraten von Elchpopulationen (*Alces alces*) durch Wölfe (*Canis lupus*)

Zur Schätzung der Prädationsraten an Elchen in einem neu besiedelten Wolfsrevier in Norwegen wurden drei verschiedene Methoden eingesetzt. Bei den ersten beiden Verfahren wurde die Prädationsrate anhand von Unterschieden der Kalb/Elchkuh-Quotienten innerhalb und außerhalb des Wolfsreviers anhand von (1) Beobachtungen durch Jäger und (2) Zählungen aus der Luft geschätzt. Bei der letzten Methode (3) wurde für Elchkühe mit einem Halsbandsender der Kälberverlust in und außerhalb des Wolfsreviers geschätzt. Die Unterschiede in den geschätzten Mortalitätsraten für das der Prädation ausgesetzte Gebiet und für den Bereich außerhalb des Wolfsrudelreviers stellen im Wesentlichen die additive Komponente der Prädation dar. Die Annahmen der Methoden 1 und 2 bezüglich einer gleichartigen Fertilität und Mortalität wurden auf Störungsanfälligkeit durch andere Faktoren als die Prädation innerhalb und außerhalb des Wolfsreviers untersucht. Die Prädationsraten wiesen erhebliche Schwankungen zwischen den einzelnen Jahren und in Abhängigkeit von der verwendeten Methode auf. Hierbei lieferten Beobachtungen durch Jäger (Methode 1) die niedrigsten und Zählungen aus der Luft (Methode 2) die höchsten Schätzwerte. Die Methode 3 (Radio-Telemetrie) ermöglichte die direkteste Bestimmung der Prädation und stellt somit wahrscheinlich den geeignetsten Ansatz zur Schätzung der Prädationsraten von Elchen dar. Alle drei Methoden gaben jedoch dieselben jährlichen Veränderungen wieder und können somit zur Überprüfung von Tendenzen über die Zeit oder zwischen verschiedenen Gebieten geeignet sein.

Schlüsselwörter: Zählung aus der Luft - Beobachtungen durch Jäger - Wildbewirtschaftung - Räuber-Beute-Interaktion - Radio-Telemetrie

EJWR 54 (2008): 347-351

Marcus Clauss, Jürgen Hummel, Angela Schwarm, Patrick Steuer, Julia Fritz, Olga Martin Jurado, Anja Tschudin und Jean-Michel Hatt

Eine Engstelle zwischen Caecum und Colon ist ein anatomisches Merkmal von Haus- und Wildequiden

Beim Hauspferd ist eine Engstelle zwischen Blinddarmkopf und dem Anfang des Dickdarm gut beschrieben. Wie auch eine andere Engstelle zwischen der *Ansa proximalis coli* (der ‚Gärkammer‘, ‚großem Colon‘ oder ‚magenähnlichen Erweiterung‘) und dem *Colon transversum* (distales oder ‚kleines‘ Colon) dient diese anatomische Struktur nicht nur einer potentiellen Verzögerung des Futterflusses durch den Darm, sondern auch eine Prädilektionsstelle für Obstruktionen. Die Frage, ob dieses anatomische Merkmal auch bei Wildequiden vorkommt, ist daher von physiologischem und medizinischem Interesse, wurde aber bislang nicht untersucht. Wir berichten von der Sektion des Dickdarms eines Hausponys (*Equus caballus f. dom.*), eines Przewalski-Pferdes (*Equus przewalski*) und eines Steppenzebras (*Equus burchelli*). Der Verdauungstrakt aller drei Individuen war annähernd gleich lang; jede Spezies besaß eine Engstelle zwischen Caecum und Colon und zwischen der magenähnlichen Erweiterung des proximalen und dem distalen Colon. Graphische Darstellungen des Verdauungstraktes von Equiden sollten diese Strukturen enthalten.

Schlüsselwörter: *Equus caballus* - *Equus ferus* - *Equus przewalski* - *Equus quagga* - *Equus burchelli* - Tapir - Dickdarmfermentierer - Anatomie - Caecum - Verdauung - Kolik

EJWR 54 (2008): 353-356

A. Mortelliti und L. Boitani

Rückschlüsse auf die Abwesenheit von Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*) mittels Haarfallenerhebungen: Vorschrift zur Probenentnahme

Zur Überwachung von Eichhörnchen in fragmentierten Landschaftsräumen werden häufig Haarfallen verwendet, um Daten zur An- und Abwesenheit der Tiere zu sammeln und um die Verbreitung der Tiere und die sie beeinflussenden Faktoren zu bestimmen. Trotz vieler Einsatzmöglichkeiten und Weiterentwicklungen dieser Technik zur Abschätzung der Populationsdichte wurde die Frage der Glaubwürdigkeit von Abwesenheitsdaten übergangen, da weder zur Dauer der Erhebung noch zur Verlässlichkeit der Abwesenheit eine gründliche statistische Bewertung vorgenommen wurde. Eine genaue Bestimmung der Erhebungsdauer (z. B. wie viele durchgeführte Kontrollen nötig sind, um die Spezies als abwesend statt als nicht auffindbar zu betrachten) wird den Gesamtaufwand und die Anzahl der überwachten Stellen beeinflussen. Darüber hinaus führen falsch bestimmte Abwesenheiten zu einer fehlerhaften Einschätzung der Verbreitung. Durch die Anwendung einiger kürzlich entwickelter Belegungsmodelle wurden die Nachweiswahrscheinlichkeit und die Stichprobenzahl geschätzt, die einen Rückschluss auf die Abwesenheit der Tiere erlauben. Die Anwendung dieses Protokolls zur Probenentnahme- und Datenanalyse ermöglicht bei vertretbarem Aufwand den Rückschluss auf eine Abwesenheit der Spezies und somit auch eine Bewertung der Verlässlichkeit eines Datensatzes zur An- und Abwesenheit.

Schlüsselwörter: Anwesenheit - Habitatfragmentierung - Nachweiswahrscheinlichkeit - Belegungsmodell - Italien

EJWR 54 (2008): 357-360

Patrizia Robino, Patrizia Nebbia, Clara Tramuta, Matteo Martinet, Ezio Ferroglia und Daniele De Meneghi

Identifizierung von *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* bei wildlebenden Cerviden (*Cervus elaphus hippelaphus* und *Capreolus capreolus*) in Nordwest-Italien

Auf das Vorhandensein von *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* (MAP) wurden 77 Rothirsche (*Cervus elaphus hippelaphus*) und 40 Rehe (*Capreolus capreolus*) aus den nordwestlichen Alpen (Provinz Turin, NW-Italien) sowie 29 Rehe aus den nordwestlichen Apenninen (Provinz Alessandria, NW-Italien) untersucht. Folgende Methoden kamen dabei zum Einsatz: Anzucht, IS900 verschachtelte Polymerase-Kettenreaktion (nested PCR) und IS1311 PCR-Restriktionsendonukleanalyse zur Stammcharakterisierung. Durch einen Nachweis von MAP (verschachtelte PCR bzw. Anzucht) konnten aus den nordwestlichen Alpen 32,9 % MAP-infizierte Rothirsche und 22,5 % infizierte Rehe sowie aus den nordwestlichen Apenninen 41,4 % MAP-infizierte Rehe ermittelt werden. Alle MAP-Isolate wurden aufgrund von Polymorphismen in der IS1311-Sequenz als bovine Stämme charakterisiert. Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit belegen die weite Verbreitung von MAP in den Populationen wilder Cerviden in NW-Italien.

Schlüsselwörter: Paratuberkulose - Rotwild (*Cervus elaphus hippelaphus*) - Rehwild (*Capreolus capreolus*) - Italien

EJWR 54 (2008): 361-366

C. Fonseca

Winterhabitatwahl von Schwarzwild (*Sus scrofa*) im südöstlichen Polen

Erforscht wurde die Habitatwahl der Schwarzwildpopulation in den Karpatenausläufern des südöstlichen Polen. In zwei Waldbezirken (Bircza und Krasiczyn) mit einer Gesamtfläche von 47.000 ha wurden 21 Transektlinien festgelegt (Gesamtlänge 284 km). Im Februar 2001 wurden an fünf aufeinander folgenden Tagen die tagsüber von Wildschweinen hinterlassenen Fährten gezählt. Unter Verwendung eines Kilometerzählers und einer Waldkarte wurden die Positionen der Fährten in sieben Waldarten, auf Waldwiesen und auf im Wald befindlichen landwirtschaftlichen Nutzflächen bestimmt. Unter Anwendung des Bailey-Tests wurde die Präferenz der Tiere für jede Waldart sowie für die anderen Gebiete berechnet. Die räumliche Verteilung von 284 Wildschweinfährten zeigt, dass die Tiere in der Tat Wälder aus Rotbuche (*Fagus silvatica*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) bevorzugen und Weißtannenwälder (*Abies alba*) meiden. Der aufgeworfenen Hypothese zufolge finden sich in den Wäldern aus Rotbuchen und Hainbuchen für die Tiere wichtige Futter- und Schlafplätze.

Schlüsselwörter: Paarhufer - Waldpräferenzen - Vorgebirge - Karpaten

EJWR 54 (2008): 367-371

Lauren A. Harrington, Andrew L. Harrington und David W. Macdonald

Unterscheidung der Fährten von Mink (*Mustela vison*) und Waldiltis (*M. putorius*)

Gezieltes Fallenstellen und Überwachungsmethoden für Minks beruhen auf einer korrekten Bestimmung der Minkspuren auf Fährtenplatten. Zur Unterscheidung der Minkfährten von Waldiltisfährten gab es bislang keine verlässliche Methode. In der vorliegenden Arbeit wird eine einfache, auf drei Messungen basierende, diskriminante Funktion vorgestellt, die zur Unterscheidung der Fußspuren von Mink und Waldiltis auf Fährtenplatten aus Tonmaterial verwendet werden kann. Die Bestimmungsgenauigkeit liegt bei über 90 %. Die Methode könnte möglicherweise auch unter anderen Bedingungen angewendet werden.

Schlüsselwörter: Fußabdruck - Musteliden - Floßfallensystem - Fährtenplatte - Nicht-Ziel - diskriminante Funktionsanalyse

EJWR 54 (2008): 373-377

Mónica G. Candela, Gonzalo G. Barberá, Angel Sallent und Luis León

Mikrobiologische Untersuchung ausgewählter bakterieller Pathogene bei europäischen Sturmschwalben (*Hydrobates pelagicus*, Linnaeus 1758) auf der Insel Grosa (Murcia, Südost-Spanien)

Die vorliegende Arbeit ist ein erster Ansatz zur Gewinnung von Erkenntnissen über den Gesundheitszustand einer Kolonie von europäischen Sturmschwalben (*Hydrobates pelagicus*) auf der Insel Grosa (Murcia, SO-Spanien). Bei diesen Tieren wurde ein Screening zu bakteriellen Pathogenen durchgeführt. Im Fokus des Interesses standen bei den getesteten Infektionserregern die Bakterien der Ordnungen *Mollicutes* und *Chlamydiales* sowie der Gattung *Salmonella*. Die Ergebnisse wurden mit ähnlichen Arbeiten bei Möwenarten (*Larus*) verglichen, da die meisten Brutkolonien von Sturmschwalben ihr Habitat mit Möwenkolonien teilen und diese so Pathogenreservoir für die Schwalben werden könnten. Die Ergebnisse zeigen, dass in den Proben von europäischen Sturmschwalben keines der Fokus-Pathogene und nur geringe Mengen an opportunistischen Pathogenen vorhanden sind. Es wurden keine *Mycoplasma*-Arten isoliert und es konnten keine Vertreter der Art *Chlamydophila psittaci* mittels Immunodetektion von Lipopolysaccharid-Antigenen nachgewiesen werden. Häufiger dagegen wurden kommensale Bakterien isoliert [*Staphylococcus epidermidis* (5/15), *Staphylococcus hominis* (2/15) und *Staphylococcus aureus* (1/15)]. Der Anteil isolierter gramnegativer Bakterien war geringer als bei den zuvor genannten grampositiven Arten [*Pasteurella* sp. (1/15) und *Pseudomonas aeruginosa* (1/15)]. Es wurden keine Enterobakterien isoliert. Den Hauptbefund dieser Arbeit bildet die Abwesenheit von Pathogenträgern bei europäischen Sturmschwalben. Es ist ein Hinweis darauf, dass die für Möwen beschriebenen bakteriellen, infektiösen Pathogene möglicherweise keinen wichtigen Selektionsfaktor für das Überleben von Sturmschwalben darstellen.

Schlüsselwörter: *Chlamydophila* - *Mycoplasma* - *Salmonella* - *Larus* - *Pasteurella* - Infektion - Epidemiologie

EJWR 54 (2008): 379-383

Margit Zohmann und Mark Wöss

Siedlungsdichte und sommerliche Habitatnutzung des Alpenschneehuhns *Lagopus muta helvetica* im südöstlichen Zentralalpenbereich

Im Alpenraum können Einflussfaktoren wie Tourismus, Landnutzung and Klimawandel zukünftig zu einem Verlust an geeigneten Schneehuhnhabitaten führen. Daraus resultiert die Notwendigkeit, den Populationsstatus sowie die Habitatansprüche dieser Art als Grundlage für ein langfristiges Monitoring zu erfassen. Im österreichischen Verbreitungsgebiet sind bislang keine genauen Daten über Bestandesdichten und Entwicklungstrends von Schneehuhnpopulationen vorhanden.

In den Kärntner Nockbergen, die dem südöstlichen Zentralalpenbereich zuzuordnen sind, wurden zwischen 31. Mai und 1. Juli 2003 Zählungen rufender Schneehähne durchgeführt sowie die Verteilung ihrer Territorien erhoben. Die ermittelte Siedlungsdichte von 5,4 territorialen Hähnen pro km² war vergleichbar mit Dichteangaben aus den Schweizer Alpen, aber höher als Siedlungsdichtewerte aus den Italienischen Alpen und den Pyrenäen.

Die sommerliche Habitatnutzung wurde über eine Rasterkartierung von Habitatvariablen und indirekten Schneehuhnnachweisen ermittelt. Gesamt waren in 38 Rasterquadraten indirekte Schneehuhnnachweise zu verzeichnen, was einer Fundrate von 32% entspricht. Es konnte ein signifikanter Zusammenhang zwischen Schneehuhnnachweisen und dem Felsanteil festgestellt werden sowie eine Präferenz für eine mosaikartige Verteilung von Vegetationseinheiten ("patchiness"). Unsere Studie liefert somit nützliche Hinweise für ein künftiges Monitoring der Zielart im alpinen Verbreitungsgebiet, das vor dem Hintergrund möglicher Habitatverluste und Habitatfragmentierung durch Klimawandel und anthropogene Einflüsse wesentlich erscheint.

Schlüsselwörter: Österreichische Alpen, rufende Hähne, Rasterkartierung, Präsenz-Daten

EJWR 54 (2008): 385-389

Gursel Sonmez, Nilufer Aytug, Ahmet Akkoc, Huseyin Cihan und Aylin Alasonyalilar

Intestinales Adenokarzinom mit diffuser Bauchfellkarzinomatose bei einer Löwin (*Panthera leo*)

Der vorliegende Bericht beschreibt ein intestinales Adenokarzinom bei einer 13 Jahre alten Löwin (*Panthera leo*) aus dem Zoo von Bursa, Türkei. Das an Muskelatrophie leidende Tier wurde mit Anzeichen von Anorexie, Lethargie und Bauchblähungen in die Abteilung für Innere Medizin eingeliefert, wo ein Verdacht auf „Feline Infektiöse Peritonitis“ (FIP) festgestellt wurde. Die Löwin sprach nicht auf die Behandlung an und wurde aus humanitären Gründen des Tierschutzes eingeschläfert. Bei der Autopsie wurden ungefähr 10 l seröse Flüssigkeit in der Bauchhöhle gefunden. Es wurde festgestellt, dass eine feste Tumormasse mit gräulich-weißer Schnittfläche in alle Schichten der angrenzenden Darmwand eingedrungen war. Der Tumor verursachte keine Verengung des Darmlumens und es konnten keine Schleimhautulzera festgestellt werden. Zusätzlich befand sich eine Vielzahl fester, gräulich-weißer Knoten mit einem Durchmesser von bis zu 1,5 cm auf der peritonealen Oberfläche der Bauchdecke, auf Omentum, Zwerchfell und Gekröse sowie auf den Serosaoberflächen von Magen, Milz, Uterus und Vagina. Mikroskopisch wurde ein metastasierendes, muzinöses Adenokarzinom des Kolons mit metaplastischer Knochenneubildung entdeckt. Peritonealimplantate wiesen ähnliche Eigenschaften wie der intestinale Tumor auf, außer dass dort keine metaplastische Knochenneubildung stattfand. Immunohistochemisch waren die neoplastischen Zellen positiv für CDX2, ein Marker für einen humanen intestinalen Transkriptionsfaktor in normalen und neoplastischen Darmepithelzellen. Ein Test auf die Zytokeratine 7 und 20, die normalerweise zur Diagnose des intestinalen Adenokarzinoms beim Menschen verwendet werden, war negativ, was auf einen Ursprung von Darmepithelzellen hindeutet. Basierend auf den groben histopathologischen und immunohistochemischen Befunden wurde der Tumor als muzinöses Adenokarzinom des Kolons diagnostiziert. Dies ist der erste Bericht über ein intestinales Adenokarzinom bei Löwen.

Schlüsselwörter: Adenokarzinom - Darm - Bauchfellkarzinomatose - Löwe - *Panthera leo*

Übersetzung Heft 2: Dr. Daniel Frazer Whybrew

EJWR 54 (2008): 391-401

C. Hebeisen, J. Fattebert, E. Baubet und C. Fischer

Bestimmung der Abundanz und Populationsdichte des Wildschweins (*Sus scrofa*) mittels Fang-Wiedersichtung im Kanton Genf, Schweiz

Wir bestimmten die Abundanz und Populationsdichte des Wildschweins mittels Fang-Wiedersichtungs-Verfahren im westlichen Teil des Kantons Genf (Schweiz) im Frühsommer der Jahre 2004 bis 2006. In jedem der Zählzeiträume konnten Individuen mittels Ohrmarken und Senderfrequenzen identifiziert werden. Als Wiederfang verwendeten wir Wiedersichtungen, die von Kamerafallen mit Selbstauslöser erzeugt wurden. Das Programm Noremark lieferte Minta-Mangel- und Bowden-Schätzfunktionen zur Abschätzung der Größe der markierten Population. Um die Größe der gesamten Population abzuschätzen, wurden die Mindestzahlen an Wildschweinen, die zur nicht markierten Population gehörten (Überläufer und/oder Frischlinge), zu den jeweiligen Schätzwerten addiert. Im Verlauf der 3 Jahre zeigten beide Schätzfunktionen eine stabile Population mit leicht abnehmender Tendenz. Zur Abschätzung der untersuchten Flächen und der Populationsdichten benutzten wir die mittels Telemetry bestimmte mittlere Aktionsraumgröße. Als mittlere Populationsdichten von Wildschweinpopulationen wurden mit beiden Schätzfunktionen $10,6 \text{ Individuen}/\text{km}^2 \pm 0,8$ Standardabweichung (SD) bzw. $10,0 \text{ Ind.}/\text{km}^2 \pm 0,6$ SD berechnet. Diese Werte gehören zu den höchsten, die für Westeuropa berichtet wurden. Aufgrund des geringen Anteils markierter Tiere und in geringerem Ausmaß aufgrund technischer Defekte war die Präzision unserer Daten gering, obwohl sie im Vergleich zur Jagdstreckenstatistik ähnliche Trends für die Population ergaben. Die ermittelten Dichten waren mit den ökologischen Bedingungen des Untersuchungsbereichs konsistent.

Schlüsselwörter: Noremark - Minta-Mangel - Bowden - Funkortung - Jagdstrecke

EJWR 54 (2008): 403-412

Oliver Keuling, Norman Stier und Mechthild Roth

Ganzjährige und saisonale Raumnutzung verschiedener Altersklassen weiblicher Wildschweine *Sus scrofa* L.

In einer radiotelemetrischen Studie haben wir die Raumnutzung von 24 weiblichen Individuen (14 Familien-Rotten und 14 nicht reproduzierende Überläuferbächen) aus 23 Wildschwein-Rotten für Zeiträume von 3 bis 39 Monaten untersucht. Im Allgemeinen nutzten die Wildschweine relativ kleine Flächen und zeigten eine hohe Standortstreue. Allerdings zeigte eine hohe Variationsbreite der individuellen Streifgebiete auch eine sehr flexible Raumnutzung. Obwohl keine altersspezifischen Unterschiede statistisch signifikant nachgewiesen werden konnten, tendierten die Überläufer zu größeren mittleren Jahresstreifgebieten (1.185 ha MCP) als die Tiere innerhalb der Familien-Rotten (771 ha). Die Überläufer verlagerten ihr Streifgebiet vom Frühjahr zum Sommer stärker (2.345 m) und tendierten zu größeren Sommerstreifgebieten (791 ha MCP) als die Familien-Rotten (Verlagerung 1.766 m, MCP 461 ha). Die Überläufer verlagerten das Zentrum des Jahresstreifgebietes ca. 1 km im ersten Jahr nach der Trennung von der Mutter. Dem entgegen, verlagerten die Bächen die älter als 2 Jahre waren die Zentren ihrer Jahresstreifgebiete nur noch um 240 m

Schlüsselwörter: *Sus scrofa* - Home range - Streifgebiet - Radiotelemetrie - Saisonalität – Altersklassen

EJWR 54 (2008): 413-416

Roland Plesker

Adenokarzinom der Gallenblase bei einem Nachtaffen (*Aotus trivirgatus*)

Dieser Bericht beschreibt ein Adenokarzinom der Gallenblase bei einem 12 Jahre alten männlichen Nachtaffen. Während sich das histologische Erscheinungsbild der Gallenblase selbst als relativ gutartig darstellte, konnten gut differenzierte zystische Strukturen im Pankreaslymphknoten nachgewiesen werden. Zusätzlich konnten – aufgrund einer paradoxen Metastasierung – wenige zystische Strukturen in den Darmlymphknoten aufgezeigt werden.

Schlüsselwörter: Adenokarzinom - Primaten - *Aotus trivirgatus*

EJWR 54 (2008): 417-424

Nabil Hamdi, Faouzia Charfi und Aissa Moali

Variation der Wasservogelgemeinschaft im Nationalpark Ichkeul, Tunesien

Im Zeitraum 2001-2004 wurde die Reaktion einer Wasservogelgemeinschaft im Nationalpark Ichkeul auf einen Dammbau detailliert untersucht. Die Ergebnisse belegten, dass 71 Arten aus 8 Ordnungen nachgewiesen wurden. Hauptsächlich dominierten drei herbivore Arten: das gemeine Blässhuhn (*Fulica atra*), die gemeine Tafelente (*Aythya ferina*) und die Pfeifente (*Anas penelope*). Folgende drei Gemeinschaftsparameter wurden bei der Analyse verwendet: Artenreichtum, Artenabundanz und Artenvielfalt. Diese Werte waren in Abhängigkeit von der Jahreszeit signifikant verschieden. Die Überwinterungszeit war eine Schlüsselphase, in der die Höchstwerte dieser drei Parameter erreicht wurden. Diese jahreszeitliche Aktivitätskonzentration kann durch den Vogelzug erklärt werden. Der Frischwasserumleitung stromaufwärts folgte eine Abnahme der jährlichen Abundanz der Wasservogelgemeinschaft aufgrund einer zunehmenden Salinität und einer gravierenden Abnahme des Kamm-Laichkrauts, Potamogeton (*Potamogeton pectinatus*). Die Gesamtzahl der Arten war von den örtlichen Bedingungen unabhängig, und die jährliche Schwankung stand in Zusammenhang mit der Anzahl der seltenen Arten, die jedes Jahr zu beobachten waren.

Schlüsselwörter: Schutz - Dämme - Fortpflanzung – Zählung von Wasservögeln - Ichkeul Nationalpark - Tunesien

EJWR 54 (2008): 425-437

Inga A. Roedenbeck und Peter Voser

Auswirkungen von Straßen auf die Raumnutzung, Bestandsdichte und Verkehrsmortalität von Feldhasen (*Lepus europaeus*) in der Schweiz

Populationen des Feldhasen (*Lepus europaeus*) sind seit den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts in ganz Europa im Rückgang begriffen, und eine Vielzahl möglicher Ursachen wird in der Literatur diskutiert. Obgleich die durch Straßen verursachte Landschaftszerschneidung als ein potenzieller Einflussfaktor diskutiert wird, sind die Auswirkungen von Straßen auf Feldhasenpopulationen bislang immer noch weitestgehend unbekannt. In der vorliegenden Studie wurden drei potenzielle Auswirkungen von Straßen auf Feldhasen untersucht: (1) Beeinflussen Straßen die Raumnutzung von Hasen aufgrund von Störungseffekten? (2) Beeinflusst die Dichte von Straßennetzen die Populationsdichte von Hasen aufgrund von Barriereeffekten? (3) Beeinflusst die Dichte von Straßennetzen die Verkehrsmortalitätsrate von Hasenpopulationen? Die Studie basiert auf Jagdstreckendaten und Scheinwerfer-Taxationen im Kanton Aargau, Schweiz, und wurde auf drei unterschiedlichen Raumebenen durchgeführt. Die Raumnutzung wurde in Parzellen untersucht, die in unterschiedlichen Entfernungen parallel zu Straßen eingerichtet wurden, Auswirkungen auf Populationsdichten wurden auf der Grundlage von Rastergittern und die Verkehrsmortalität auf der Grundlage von Jagdrevieren untersucht. Wir zeigen, dass (1) Feldhasen die Nähe zu Straßen meiden und große unzerschnittene Gebiete gegenüber kleinen isolierten Flächen bevorzugen. (2) Die Dichte von Autobahnen, Bundes- und Hauptstraßen hat auf Feldhasendichten eine negative Auswirkung. Die Dichte von unbefestigten Feldwegen hat dagegen eine positive Auswirkung, wahrscheinlich, weil die Vegetation an Feldwegen zum Nahrungsspektrum beiträgt. (3) Es konnten keine Auswirkungen der Straßendichte auf Verkehrsmortalitätsraten gezeigt werden, obwohl die Verkehrsmortalität seit den 90er Jahren des 20. Jahrhunderts ansteigt. Wir folgern daraus, dass in geschwächten Populationen Straßen für Feldhasen als Bedrohungsfaktor wirken. Wir empfehlen die Einrichtung großer, unverteilter Flächen als neue Kategorie von Wildtierreservat und den Schutz dieser Flächen vor einer weiteren Zerschneidung.

Schlüsselwörter: Barriereeffekte - Störung - Landschaftszerschneidung - Straßenmortalität - Straßennetzwerke

EJWR 54 (2008): 439-447

Andreas König, Thomas Romig, Christof Janko, Ralph Hildenbrand, Ernst Holzhofer, York Kotulski, Christian Ludt, Michael Merli, Stefanie Eggenhofer, Dorothea Thoma, Johanna Vilsmeier und Dorothea Zannantonio

Integrierendes Beköderungskonzept zur Entwurmung der Füchse gegen *Echinococcus multilocularis* wurde erfolgreich in Südbayern angewendet

Der Beitrag beschreibt das Konzept und die ersten Ergebnisse eines integrierenden Beköderungsansatzes zur Kontrolle des Kleinen Fuchsbandwurms. In einem 213 km² Beköderungsgebiet wurde in urbanen suburbanen Gebieten eine Handauslage mit einer Flugzeugauslage über Erholungsflächen und landwirtschaftlichen Gebieten kombiniert um so nahezu die gesamte Fuchspopulation durch die Beköderung erreichen zu können. Hierzu wurden alle 4 Wochen 50 Entwurmungsköder / km² ausgelegt. Die Prävalenz der Füchse mit dem Kleinen Fuchsbandwurm lag vor der Beköderung bei 35% (22-50% CI 95%). Innerhalb des ersten Jahres mit einer monatlichen Köderauslage wurde im Untersuchungsgebiet nur noch ein positiver Fuchs gefunden (Prävalenz 1%; 0-4% CI 95%). Im nicht behandelten Referenzgebiet blieben dagegen die Befallsraten der Füchse unverändert hoch. Dieser Rückgang der Befallsraten ist deutlich stärker ausgefallen wie in anderen Studien. Dies wird auf die hohe Beköderungsfrequenz, der Beköderungsdichte sowie der Einbeziehung der urbanen Gebiete zurückgeführt.

Schlüsselwörter: Zoonosen - Rotfuchs – Krankheitsbekämpfung - *Vulpes vulpes* – Wildtier Management

EJWR 54 (2008): 449-453

I. Catalán, P. Rodríguez-Hidalgo und F. S. Tortosa

Ist das Habitatmanagement ein wirksames Werkzeug zur Vergrößerung der Population des Wildkaninchens (*Oryctolagus cuniculus*)?

Aufgrund seines hohen ökonomischen und ökologischen Wertes ist die Seltenheit des Wildkaninchens in Spanien ein schwerwiegendes Problem. Daher werden Managementtechniken zur Vergrößerung seiner Populationen eingeführt. Herkömmlicherweise werden Translokationen angewandt. Durch eine hohe kurzzeitige Mortalität infolge von Prädation ist der Erfolg dieser Maßnahmen jedoch gering und mit hohen biologischen Kosten verbunden. Eine Alternative zur Translokation wäre eine Stärkung lokaler reduzierter Populationen mithilfe von Habitatmanagement (Errichtung künstlicher Bauten und Erhöhung der Futtermittelverfügbarkeit). In dieser Untersuchung prüfen wir diese Methode, um ihre Wirksamkeit als exportierbares Protokoll zur Erholung von Wildkaninchen-Populationen zu bestimmen. Wir vergleichen zwei Gebiete mit und ohne künstliche Bauten und erhöhter Futtermittelverfügbarkeit und schätzen die relative Abundanz der Kaninchen anhand von Losungszählungen. Die Ergebnisse zeigen, dass die Anzahl der Kaninchen sich in den 2 Jahren nach Einführung des Habitatmanagements in experimentellen Parzellen im Gegensatz zu den nicht gemanagten Parzellen erhöhte, was ein Beleg für seine Wirksamkeit zur Vergrößerung von Kaninchenpopulationen mit niedriger Dichte ist.

Schlüsselwörter: Abundanz von Kaninchen - Südspanien - Management

EJWR 54 (2008): 455-459

Roberto Papini, Simona Nardoni, Roberto Ricchi und Francesca Mancianti

Dermatophyten und andere keratinophile Pilze von der Biberratte (*Myocastor coypus*) und der Wanderratte (*Rattus norvegicus*)

Das Vorkommen mykotischer Substanzen auf dem Fell von 162 eingebürgerten Biberratten (*Myocastor coypus*) und 64 indigenen Wanderratten (*Rattus norvegicus*), die aus demselben Landschaftsschutzgebiet in Mittelitalien stammten, wurde mittels einer Technik unter Verwendung von Haarbürsten untersucht. Die Isolate von positiven Biberratten (29,6%) wurden als *Microsporium gypseum* (14,8 %), *Trichophyton terrestre* (9,8 %), *Alternaria* sp. (3,7 %), *Trichophyton mentagrophytes* (2,5 %), *Cladosporium* sp. (1,8 %), *Scopulariopsis* sp. (1,2 %) und *Chrysosporium keratinophilum* (0,6 %) identifiziert, während die Isolate von positiven Ratten (46,7 %) als *M. gypseum* (28,1 %), *T. mentagrophytes* (12,5 %), *Chrysosporium tropicum* und *T. terrestre* (jeweils 3,1 %) und *Chrysosporium inops* (1,6 %) identifiziert wurden. Statistisch war die Wahrscheinlichkeit dafür, dass Wanderratten auf ihrem Fell pilzliche Substanzen beherbergen ($P < 0.05$), insbesondere *T. mentagrophytes* ($P < 0.01$) und *M. gypseum* ($P < 0.05$), größer als bei Biberratten. Kein positives Tier wies dermatologische Läsionen auf. Die vorliegenden Ergebnisse sind die ersten, die grundlegende Informationen zur Mykoflora vom Fell einer wilden Biberratten-Population liefern. Es wird der Schluss gezogen, dass die Biberratte, ein allochthoner Nager in Italien, in ihrem neuen Habitat eine Rolle als natürliches tierisches Reservoir für Dermatophyten und als Träger von keratinophilen und saprophytischen Pilzen spielt, wenn auch in einem geringeren Ausmaß als indigene Ratten. Daher sollten Personen, die mit dem Fell von Ratten und Biberratten in Kontakt kommen können, alle Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz vor mykotischen, möglicherweise auf Menschen übertragbare Substanzen treffen.

Schlüsselwörter: *T. mentagrophytes* - *M. gypseum* - Haare - Nager

EJWR 54 (2008): 461-468

Atle Mysterud und Gunnar Austrheim

Die Auswirkung von Hausschafen auf Futterpflanzen von wilden Rentieren; ein Experiment auf Landschaftsebene

Herbivore Haustiere konkurrieren oft mit Wildtieren um begrenzte Ressourcen, und über längere Zeiträume kann durch Weiden auch die Abundanz wichtiger Futterpflanzen für Wildtiere erhöht oder vermindert werden, wodurch in einer zu erwartenden Konkurrenzsituation die Mindestdichte der Futterpflanzen beeinflusst wird. In Norwegen sorgt man sich in steigendem Maße um die Auswirkungen der Freilassung von 2,1 Millionen Hausschafen (*Ovis aries*) zur Sommerweide in Gebieten, in denen sich wilde Populationen des Rentiers (*Rangifer tarandus*) aufhalten. Im Rahmen eines vollständig replizierten Experiments auf Landschaftsebene (2,7 km²) quantifizierten wir die Auswirkung der Beweidung mit Schafen (0,25 und 80 Schafe/km²) auf die Entwicklung des Bedeckungsgrades und der Abundanz von Pflanzen, von denen bekannt ist, dass sie für die Ernährung des Rentiers im Sommer (Kormophyten) und im Winter (Flechten) wichtig sind. 2001 bis 2005 nahm bei einer hohen Schafdichte im Vergleich zu Kontrollen die Abundanz der Segge, *Carex bigelowii*, zu, während diejenige des Krauts *Solidago virgaurea* abnahm (beide geringfügig nicht signifikant). Bei *Deschampsia flexuosa*, *Salix herbacea* oder *Hieracium alpinum* war keine deutliche Entwicklung festzustellen, die auf die Intensität der Beweidung mit Schafen zurückführbar wäre. Sowohl der Bedeckungsgrad als auch die Höhe von Flechten nahmen infolge einer hohen Dichte an Schafen von 2002 bis 2005 ab. Eine niedrige Beweidungsintensität war in ihren Auswirkungen den Kontrollgebieten ähnlicher, als jenen mit einer hohen Beweidungsintensität. Unsere Studie zeigt, dass eine hohe Intensität einer Beweidung durch Schafe Änderungen der Phytozonose induzieren kann, wodurch sich für Rentiere gleichzeitig das Sommerhabitat verbessern und das Winterhabitat verschlechtern kann. Viele Populationen von wilden Rentieren werden fragmentiert und können dadurch entweder durch das Sommer- oder durch das Winter-Weidegebiet eingeschränkt werden. Es wird vorhergesagt, dass die Auswirkungen der Beweidung durch Schafe entsprechend variieren. Gegenwärtig ist jedoch unsere Fähigkeit eingeschränkt, zu quantifizieren, welche Bedeutung dies explizit für die Besatzstärke mit Rentieren hat.

Schlüsselwörter: Konflikt zwischen Haus- und Wildtieren - Funktion des Ökosystems - Erleichterung des Weidens - Interspezifische Konkurrenz - Flechten

EJWR 54 (2008): 469-477

Z. Gizejewski, B. Szafranska, Z. Steplewski, G. Panasiewicz, A. Ciereszko und H. Koprowski

Die Fütterung von Baumwollsaat liefert ausreichende Mengen an Gossypol als Kontrazeptivum für Rothirsche

Um die quantitativen und qualitativen Auswirkungen von Gossypol (GP) auf Sperma von Rothirschen (*Cervus elaphus*) zu definieren, wurden die Tiere mit Baumwollsaat (CS) gefüttert. Adulte Hirsche erhielten 109 Tage lang jeweils 350 g CS. Diese Tiere erhielten täglich 15 mg Gossypol pro Kilogramm Körpergewicht. Quantitative und qualitative Parameter von experimentellen Ejakulaten ($n=182$) wurden mit Ejakulaten ($n=571$) von Kontrolltieren ($n=5$) verglichen, die in drei vorherigen natürlichen Fortpflanzungszeiten isoliert worden waren. Ejakulatfraktionen wurden mit klassischen, bei Haustieren verwendeten Methoden untersucht. In dieser Veröffentlichung zeigen wir, dass bei voll ausgewachsenen Rothirschen, die mit CS gefüttert wurden, morphologische Änderungen und eine Abnahme der Motilität der Spermatozoen sowie Anomalien der Spermatogenese auftreten. Die mittels Radioimmunoassays gemessenen Konzentrationen verschiedener Steroidhormone (T-Testosteron, A_4 -Androstenedion und E_2 -Östradiol 17β) in getrennten Ejakulatfraktionen der CS-Gruppe wurden mit einer Kontrollgruppe von Hirschen verglichen. Im Allgemeinen nahmen die mittleren Steroidkonzentrationen bei Rothirschen, die mit CS behandelt worden waren, über die gesamte Dauer der Probennahme in untersuchten Ejakulatfraktionen ab. Diese Änderungen führten zu einer verminderten Spermaqualität, ohne dass bei den Tieren Nebenwirkungen nachweisbar waren. Gossypol, das Rothirschen in Form von CS zugeführt wird, scheint ein wirksames männliches Kontrazeptivum zu sein.

Schlüsselwörter: Baumwollsaat - Rothirsch - Gossypol - Spermatogenese

EJWR 54 (2008): 479-486

Wilfried Meyer, Jennifer Elisabeth Kloepper und Lutz-Günther Fleischer

Der Nachweis von β -Glukan-Rezeptoren in der Haut aquatischer Säugetiere – eine erste vorläufige Mitteilung

Basierend auf immunhistochemischer Technik, konnte die Arbeit eindeutig das Vorkommen von drei wichtigen β -Glukan-Rezeptoren (L-Ficolin/P35, MBL, Dectin-1; Mitglieder des Lektin-Komplement Weges der angeborenen Immunität) im Integument von drei im marinen und drei im limnischen Milieu lebenden aquatischen Säugern (Nördlicher Seebär, Seehund, Walross, Nutria, Wasserschwein, Fischotter) nachweisen; bei zwei ebenfalls untersuchten Delphin-Arten (Schlankdelphin, Delphin) waren die Färbungsreaktionen dagegen nur sehr schwach. Abgesehen von der letztgenannten Säugergruppe offenbarten alle Tiere eine starke Reaktionsintensität für L-Ficolin/P35 und MBL, was im Besonderen für die Hautdrüsen galt (Apokrine Schlauchdrüsen, Talgdrüsen). Eine deutliche Reaktionsanfärbung konnte auch in der Epidermis und der äußeren epithelialen Wurzelscheide von Primärhaarfollikeln entdeckt werden. Der Nachweis von Dectin beschränkte sich auf die sekretorischen Zellen der apokrinen Schlauchdrüsen und die peripheren und zentralen Zellen der Talgdrüsen bei Seebär und Seehund. Das Wasserschwein war die einzige Spezies, die deutliche Dectin-Reaktionen in der Epidermis (Str. granulosum) aufwies. Die Ergebnisse werden in Beziehung zu der konstant hohen mikrobiellen Belastung der Haut im aquatischen Medium sowie zu der unterschiedlichen Haardichte der Tiere diskutiert.

Schlüsselwörter: β -Glukan-Rezeptoren – Säugetierhaut – Angeborene Immunität

EJWR 54 (2008): 487-494

Christophe Adrados, Christophe Baltzinger, Georges Janeau und Dominique Pépin

Merkmale von Ruheplätzen des Rotwildes, *Cervus elaphus*, erhalten aus differenziellen GPS-Daten in einem Waldhabitat

Wir nahmen 30 24-stündige Überwachungsperioden mit Probenahmeintervallen von 10 min von sieben (drei weiblichen, vier männlichen) adulten freilaufenden Rottieren (*Cervus elaphus*), die mit Halsbändern mit GPS-Sendern versehen waren, von Juni 1999 bis Dezember 2000 im Cévennen-Nationalpark, Frankreich, auf. Wir beobachteten die Dauer von Ruheperioden ($n=385$) und dann Mikrohabitatvariablen (Hanglage, Gefälle, Vorhandensein von Säumen und Bestandsabfall, Sichtbarkeit, Häufigkeit von Vegetation, die gefressen wurde oder nicht) an 178 Ruheplätzen. Ruheperioden waren von Juni bis Oktober nachts kürzer als tagsüber, wobei zwischen den Geschlechtern keine Unterschiede bestanden. Die Sichtbarkeit der Ruheplätze war tagsüber geringer, insbesondere im August. Die tagsüber aufgesuchten Ruheplätze wiesen im Allgemeinen mehr Bestandsabfall auf. Weibliche Tiere benutzten steilere Gefälle als männliche. Nachts stellten wir eine höhere Variabilität hinsichtlich Sichtbarkeit und Gefälle fest. Die benutzte Hanglage variierte von Monat zu Monat oder zwischen Tag und Nacht nicht. Die beobachteten Unterschiede der Ruheplatz-Merkmale zwischen Tag und Nacht lassen vermuten, dass Rotwild wahrscheinlich einen Kompromiss zwischen Fressen und Deckung eingehen musste. Die Nutzung einer Deckung herrschte tagsüber vor, während die Merkmale der Ruheplätze nachts variabler waren, was auf ein ungezwungeneres Verhalten hindeutet. Somit sind die Deckung (als Schutz vor Störungen) sowie Futter ein wichtiger Faktor bei der Habitatnutzung von Rotwild (wenigstens tagsüber in Gebieten, in denen mit Störungen zu rechnen ist) und dürfen bei der Regelung der Bestandstärke des Waldes nicht vernachlässigt werden.

Schlüsselwörter: Aktivität - Schlafplatz - Deckung - Frankreich - Habitatnutzung - Rotwild

EJWR 54 (2008): 495-510

Joerns Fickel, Heidi C. Hauffe, Elena Pecchioli, Ramon Soriguer, Ljiljana Vapa und Christian Pitra

Kladogenese beim Europäischen Feldhasen (*Lepus europaeus* Pallas, 1778)

Ein großer Teil der gegenwärtig existierenden Artenvielfalt kann auf klimatische Schwankungen der Pleistozänen Eiszeiten zurückgeführt werden. Während der graduellen, aber insgesamt dramatischen klimatischen Veränderungen breiten sich Populationen räumlich aus, zogen sich in Refugien zurück oder wurden voneinander isoliert. Dadurch nahmen genomische Unterschiede und lokale Adaptationen in Refugialpopulationen zu, was wiederum zu allopatrischer Differenzierung (Speziesbildung durch räumliche Trennung) in einer Vielzahl von Taxa führte. In der vorgestellten Studie wird mittels eines Abschnittes mitochondrialer DNA untersucht, ob sich die gegenwärtige genetische Populationsstruktur des weit verbreiteten Europäischen Feldhasen (*Lepus europaeus*), so wie bisher angenommen, lediglich auf eine nacheiszeitliche Wiederbesiedelung Europas von Kleinasien (Klade A) und dem Balkangebiet (Klade B) aus vollzogen hat, oder ob weitere Rückzugsgebiete existiert haben, wobei Untersuchungen auf das Vorhandensein eines zusätzlichen Refugialgebietes (Italien, Klade I) hindeuteten. Das genealogische Netzwerk der Italienischen Hasen wies die für Refugialpopulationen erwartete baumartige (verzweigte) Struktur auf, während die Haplotypen der aus Mitteleuropa stammenden Hasen eine klare Stern-(strahlenartige)struktur bildeten. Letztere ist für Populationen typisch, die nach einem genetischen Flaschenhals zahlenmäßig wieder anwachsen. Diese Populationsgrößenzunahme, die durch die Ergebnisse einer Mismatch-Analyse bestätigt wurde, begann schätzungsweise vor ~50-55 Tausend Jahren. Die Abtrennung der Klade A von allen anderen Kladen erfolgte vor ~239 Tausend Jahren, während die Kladen B und I vor ~128 Tausend Jahren begannen, getrennte Entwicklungswege einzuschlagen.

Schlüsselwörter: Biogeographie - Mitochondriale DNA - Glacial refugia

EJWR 54 (2008): 511-514

Jan Herr, Laurent Schley und Timothy J. Roper

Schicksal von wild gefangenen und in Gefangenschaft aufgezogenen Steinmardern (*Martes foina*)

Mithilfe von Funksignalen verfolgten wir einen wild gefangenen urbanen und vier in Gefangenschaft aufgezogene Steinmarder (*Martes foina*) nach einer Translokation in neue Habitate. Der wild gefangene Marder kehrte rasch in ein urbanes Habitat zurück, starb jedoch 7 Tage nach der Freilassung. Die in Gefangenschaft aufgezogenen Marder überlebten >130 Tage nach der Freilassung. Einem anfänglichen Zeitraum mit extensiven Bewegungen folgte eine verminderte Aktivität. Offenbar passten sich in Gefangenschaft aufgezogene Marder gut an das Leben in der Wildnis an. Wir empfehlen jedoch, Mardern keine Gelegenheit zum Anlegen von Bauten zu geben, um ein Einfangen und eine Translokation von problematischen Tieren zu vermeiden.

Schlüsselwörter: Konflikt Menschen-Wildtiere - Bestandsregelung - Umsiedlung – Telemetrie - Rehabilitation von Wildtieren

EJWR 54 (2008): 515-518

S. Kukushkin, A. Kanshina, A. Timina, T. Baybikov und V. Mikhalishin

Untersuchung von Wildschweinen (*Sus scrofa*) auf den Seuchenhaften Spätabort der Schweine in einigen Gebieten Russlands

Proben von Blutseren und inneren Organen wurden von 90 geschossenen Wildschweinen (*Sus scrofa*) in fünf Regionen der Russischen Föderation isoliert. Blutseren wurden mithilfe eines enzymgekoppelten Immunadsorptionstests (ELISA) auf Antikörper gegen das Virus des porcinen reproduktiven und respiratorischen Syndroms (PRRSV) untersucht. Darüber hinaus wurden Proben von inneren Organen (Lunge, Lymphknoten, Milz) mithilfe der Polymerase-Kettenreaktion (geschachtelte PCR) auf das PRRSV-Antigen untersucht. Das Ergebnis unserer Untersuchungen bestand darin, dass alle Proben negativ waren. Das PRRSV ist jedoch in ganz Russland einschließlich der untersuchten Regionen beim Hausschwein weit verbreitet. Weil die Ergebnisse das Fehlen einer PRRSV-Infektion von Wildschweinen in den fünf untersuchten Regionen in Russland belegen, scheinen Wildschweine keine Rolle bei der Epidemiologie von PRRSV in Russland zu spielen.

Schlüsselwörter: Wildschwein (*Sus scrofa*) – Seuchenhafter Spätabort der Schweine (PRRS) - Russland - Hausschwein

EJWR 54 (2008): 519-524

Katarina Stefanidesova, Elena Kocianova, Vojtech Boldis, Zina Kostanova, Pavel Kanka, Danka Nemethova und Eva Spitalska

Nachweis einer Infektion mit *Anaplasma phagocytophilum* und *Rickettsia helvetica* bei freilaufenden Huftieren in der mittleren Slowakei

Die Aufgabe dieser Untersuchung bestand darin, die Bedeutung von Wildtieren für *Anaplasma phagocytophilum*, andere Ehrlichiosen/Anaplasmosen, *Rickettsia helvetica* und andere Rickettsiosen zu untersuchen und ob verschiedene genetische Varianten von *A. phagocytophilum* in der mittleren Slowakei existieren. Insgesamt 109 Milzproben von 49 Rottieren (*Cervus elaphus*), 30 Rehen (*Capreolus capreolus*), 28 Wildschweinen (*Sus scrofa*) und zwei Mufflons (*Ovis musimon*) wurden zwischen Juni 2005 und Dezember 2006 isoliert. Zum Nachweis von Ehrlichiosen/Anaplasmosen wurde die Polymerase-Kettenreaktion (PCR) des 16S rRNA-Gens verwendet. Zum spezifischen Nachweis von *A. phagocytophilum* wurde eine verschachtelte PCR angewandt, die auf einen Teil (392 bp) des *groES*-Gens abzielte. Zum Nachweis von Rickettsiosen wurden Fragmente der Gene *gltA* bzw. *ompA* (381 bp bzw. 632 bp) amplifiziert, gefolgt von einer Sequenzierung. *A. phagocytophilum* und *R. helvetica* wurden in Wildtieren nachgewiesen. Die Prävalenz von *A. phagocytophilum* betrug bei Rehen $50,0 \pm 18,2$ % und bei Rotwild $53,1 \pm 14,1$ %. Keines der 28 Wildschweine wurde mittels PCR positiv auf Ehrlichiosen/Anaplasmosen getestet. *A. phagocytophilum* wurde in einem Mufflon nachgewiesen. *R. helvetica* wurde in einem Stück Rehwild gefunden. Unsere Untersuchung lässt auf eine Rolle von Cerviden als natürliches Reservoir für *A. phagocytophilum* in der Slowakei schließen. Die Rolle von Cerviden und Wildschweinen für die Verbreitung von *R. helvetica* bleibt jedoch unbekannt. Die Analyse der Sequenzvariation in der *msp4* codierenden Region von *A. phagocytophilum* zeigte das Vorhandensein verschiedener Varianten, die zuvor bei Wiederkäuern bekannt waren.

Schlüsselwörter: *Anaplasma* spp. - *Rickettsia* spp. - durch Zecken übertragene Krankheiten - Slowakei - Wildtiere

EJWR 54 (2008): 525-528

Ranka Rajković-Janje, Sanja Bosnić, Damir Rimac und Tihomira Gojmerac

Die Prävalenz des Amerikanischen Riesenleberegels *Fascioloides magna* (Bassi 1875) in Rotwild aus kroatischen Jagdrevieren

Zwischen Oktober 2002 und April 2003 wurden 194 Kotproben und 28 Leberproben von Rotwild, das auf dem Gebiet der Republik Kroatien geschossen worden war, auf die Prävalenz von *Fascioloides magna* in diesem Wildbestand untersucht. Der größte Teil der Untersuchungsproben wurde von Tieren erhalten, die aus dem östlichen Teil von Kroatien stammten, und nur ein kleiner Anteil der Tiere stammte aus dem mittleren und dem westlichen Teil sowie der Küstenregion von Kroatien. Eier von *F. magna* wurden in 67/194 (34,53 %) Kotproben und adulte *F. magna* in 8/28 (28,57 %) Leberproben nachgewiesen. Der größte Teil des befallenen Rotwildes stammte aus dem östlichen Teil von Kroatien, der Region Baranya, wo Eier von *F. magna* in 64/120 (53,33 %) und adulte *F. magna* in 8/15 (53,33 %) Tieren gefunden wurden. Eier von *F. magna* wurden in nur 3/74 (4,05 %) Tieren gefunden, die aus anderen Teilen von Kroatien stammten.

Schlüsselwörter: *Fascioloides magna* - Prävalenz - Rotwild - Kroatien

EJWR 54 (2008): 529-532

Jožko Račnik, Brigita Slavec, Tomi Trilar, Marko Zadavec, Alenka Dovč, Uroš Krapež, Darja Barlič-Maganja und Olga Zorman Rojs

Nachweis des aviären Influenzavirus und des Subtyps 2 des Paramyxovirus in wildlebenden Sperlingsvögeln in Slowenien

Insgesamt 670 Kloakenausstriche wurden von 37 Arten wildlebender Sperlingsvögel in den Jahren 2004, 2005 und 2006 isoliert. Zur Analyse wurden die Kloakenausstriche zu Pools von je drei Ausstrichen gepoolt. Die Isolierung des aviären Influenzavirus (AIV) und von aviären Paramyxoviren erfolgte an Hühnerembryos. Zum Nachweis von AIV-RNA wurde die einstufige Umkehrtranskriptions-Polymerase-Kettenreaktion (RT-PCR) verwendet. AIV-Nucleinsäure wurde mittels RT-PCR in einer Probe eines Gemeinen Stars (*Sturnus vulgaris*) nachgewiesen. Alle Versuche, AIV aus Proben von wildlebenden Sperlingsvögeln zu isolieren, verliefen negativ. APMV 2 wurde in der Probe von einem Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) isoliert. In Anbetracht der vorgelegten Ergebnisse und der Literaturdaten scheinen Sperlingsvögel eine unbedeutende Rolle als mögliche Überträger von AIV und APMV zu spielen; einige wildlebende Sperlingsarten könnten jedoch als gelegentliche Überträger dienen.

Schlüsselwörter: AIV - APMV 2 - Wildlebende Vögel - RT-PCR - Virusisolierung – Epidemiologie

EJWR 54 (2008): 533-535

George A. Bubenik und Peter G. Bubenik

Schaufelgeweihe von Elchen können als Parabolreflektoren für Geräusche dienen

Es ist postuliert worden, dass das hervorragende Gehör von Elchen hauptsächlich auf folgende Faktoren zurückzuführen ist: (1) die große Oberfläche des äußeren Ohrs, (2) eine bessere Stereophonie aufgrund des größeren Abstands zwischen den Ohren, (3) unabhängig bewegliche, extrem verstellbare Pinna und (4) die Verstärkung von Geräuschen, die von den Schaufeln der Geweihe reflektiert werden. Letzterer Faktor, eine mögliche Reflektion von Geräuschen in die Pinna über die Schaufeln der Geweihhälften, wurde in dieser Studie an einem großen Geweih eines Alaska-Elchs untersucht. Der Empfang eines Standardtons, der von einem frontal angeordneten Lautsprecher ausgesendet wurde, wurde mit einem Schallpegelmesser aufgezeichnet, der sich in einem künstlichen Elchohr befand. Untersucht wurden drei Stellen im Ohr, die sich bezogen auf den Lautsprecher vorne, seitlich und hinten befanden. Der schwächste Empfang wurde an der hinteren Stelle im Ohr ermittelt. Wenn der an der vorderen Stelle gemessene Schalldruck als 100 % festgelegt wurde, betrug der Schalldruck an der hinteren Stelle 79 %. Der stärkste Empfang wurde aufgezeichnet, wenn das künstliche Ohr in Richtung der Mitte der Geweishaufel angeordnet wurde. In dieser Position betrug der Schalldruck bezogen auf die vordere Position 119 %. Diese Befunde sind ein starker Hinweis darauf, dass die Schaufel von Elchgeweihen als wirksamer Parabolreflektor dienen kann, der den Schalldruck eines empfangenen Geräusches erhöht.

Schlüsselwörter: Elch - Gehör - Schaufelgeweih - Parabolreflektor - Schalldruck - Geräuschverstärkung

Übersetzung Heft 3: Dr. Ulf Bodensieck

EJWR 54 (2008): 539-547

Nina Giotto, Alain Laurent, Nabil Mohamed, Nicolas Prevot und Jean-François Gerard

Beobachtungen zum Verhalten und zur Ökologie einer gefährdeten und wenig bekannten Zwergantilope: die Beira (*Dorcatragus megalotis*)

Beobachtungen zum Verhalten und zur Ökologie der Beira (*Dorcatragus megalotis*) wurden im Frühjahr 2004 an einer wilden Population gemacht, die 1993 in einem Mittelgebirge im Süden der Republik Dschibuti entdeckt worden war. Der Frühling erwies sich sowohl Wurf- als auch als Paarungszeit. Beiras fraßen in den ersten und letzten hellen Tagesstunden hauptsächlich an Dikotylen und an Stellen, die Bäume und/oder Sträucher trugen. Sie verbrachten die heißesten Stunden des Tages im Schatten von Bäumen oder in Felsunterständen, wenn die Temperaturen zu hoch wurden. Die Größe der beobachteten Gruppen ($n=56$) reichte von ein bis fünf Individuen (Mittelwert \pm SD=2,70 \pm 1,49). Die meisten dieser Gruppen umfassten nur ein adultes Männchen (62,5 %) oder kein adultes Männchen (33,9 %). Das einzige beobachtete Aufeinandertreffen zwischen zwei adulten Männchen führte dazu, dass das eine vom anderen verjagt wurde. Weiterhin schienen die gemischtgeschlechtlichen Gruppen, die ein einziges adultes Männchen einschlossen, ziemlich stabil zu sein, und ihre Mitglieder benutzten kollektive Harn-Kot-Stellen. Das Verhalten der Beira scheint somit nicht sehr von demjenigen der Dikdiks (*Madoqua* spp.) abzuweichen, wobei der Unterschied zu diesen aus einem höheren Geselligkeitstrieb zwischen adulten Weibchen und dem Typ ihres Habitats besteht.

Schlüsselwörter: *Neotragini* - Dschibuti - Habitatnutzung - Gruppenbildungsmuster – Kollektive Kotausscheidungszeremonie

EJWR 54 (2008): 549-555

Francisco Ruiz-Fons, Dolo Vidal, Joaquín Vicente, Pelayo Acevedo, Isabel G. Fernández-de-Mera, Vidal Montoro und Christian Gortázar

Epidemiologische Risikofaktoren für die Aujeszky'sche Krankheit bei Wildschweinen (*Sus scrofa*) und Hausschweinen in Spanien

Eine Kampagne zur Kontrolle und Eradikation der Aujeszky'schen Krankheit (AD) wurde 1995 in Spanien initiiert, und als Ergebnis haben die Seroprävalenzen des AD-Virus (ADV) in spanischen Hausschwein-Herden deutlich abgenommen, obwohl eine Eradikation noch nicht erreicht wurde. Weil die Existenz von ADV in spanischen Wildschwein-Populationen Programme zur Eradikation von ADV beim Hausschwein beeinträchtigen kann, führten wir eine Analyse von Risikofaktoren durch und untersuchten Zusammenhänge zwischen den Mustern der ADV-Seroprävalenz auf kommunaler Ebene zwischen dem Wildschwein und dem Hausschwein im südlichen Mittelspanien. Es wurde ein klarer Einfluss einzelner Faktoren auf die Wahrscheinlichkeit ermittelt, mit der Wildschweine positiv auf ADV getestet wurden. Bezüglich des Hausschweins wurden höhere ADV-Seroprävalenzen mit einer steigenden Anzahl von Schweinen pro Zuchtbetrieb beobachtet. Schweinezuchtbetriebe mit Stallhaltung wiesen höhere Seroprävalenzen als Betriebe mit Freilandhaltung auf. Unsere Ergebnisse zeigen, dass wenigstens im Studienmaßstab der Grad der ADV-Seroprävalenz in Hausschwein-Zuchtbetrieben vom Grad der ADV-Seroprävalenz von koexistierenden Wildschwein-Populationen nicht beeinflusst wird. Darüber hinaus lag auch kein Einfluss einer ADV-Seroprävalenz von Hausschweinen auf die Wahrscheinlichkeit vor, dass Wildschweine seropositiv getestet wurden. Schließlich konnte ein statistischer Zusammenhang zwischen ADV-Seroprävalenzwerten für das Wildschwein und das Hausschwein auf kommunaler Ebene in der Untersuchungsregion nicht nachgewiesen werden. Diese Befunde sind sowohl für die Veterinärmedizin als auch für das öffentliche Gesundheitswesen von Interesse. Dennoch sind weitere Untersuchungen möglicherweise auf molekularer Ebene erforderlich, um die Ursache für spezielle ADV-Ausbrüche bei Hausschweinen in der Untersuchungsregion aufgrund möglicher Kontakte mit Wildschweinen zu bestimmen.

Schlüsselwörter: Nutztvieh - Pseudorabies - Risikobewertung - Seroprävalenz - Wildtiere

EJWR 54 (2008): 557-569

Irina N. Sheremetyeva und Ilya S. Sheremetyev

Schädelvariation beim Sibirischen Reh *Capreolus pygargus* aus dem fernen Osten: eine Überprüfung der Verteilung der Unterarten

Rehe, die in der Paläarktis extrem weit verbreitet sind, sind in vieler Hinsicht einschließlich ihrer Morphologie heterogen. Gegenwärtig sind zwei Rehartensarten und vier wesentliche Unterarten anerkannt. Das taxonomische System des Sibirischen Rehs ist im Vergleich zu demjenigen des Europäischen Rehs schlecht entwickelt. Einer der Hauptpunkte bei der Systematik besteht in der Bestimmung der Grenzen der Verbreitungsgebiete der Reh-Unterarten, die eine gründliche Untersuchung der Diversität der Art erfordert. Mithilfe der Kranimetrie, einer der geeignetsten Systematisierungstechniken, haben wir die geographische Verteilung des Sibirischen Rehs im fernen Osten Russlands und benachbarter Gebiete untersucht. Alle untersuchten Probestücke wurden in drei Gruppen aufgeteilt, wobei die Verteilungen kranimetrischer Parameter von zweien nicht überlappten. Eine der Gruppen entsprach *Capreolus pygargus pygargus* Pallas, 1771, während die anderen beiden keiner der zuvor anerkannten Unterarten des Sibirischen Rehs entsprachen. Wir haben gezeigt, dass das Verbreitungsgebiet von *C. pygargus pygargus* sich bis in den Osten des nördlichen Primorye erstreckt, d. h., dass es 2000 bis 3000 km breiter ist, als bisher angenommen wurde. Der Unterartstatus von *Capreolus pygargus tianschanicus* Satunin, 1906, wurde nicht bestätigt. Somit sind das südliche Primorye und das linke Ufer des Amurs Teil des Verbreitungsgebiets von *Capreolus pygargus melanotis* Miller, 1911, das hier aus dem nordöstlichen China eindringt.

Schlüsselwörter: Biodiversität - Wiederkäuer - Durchdringungszone - kranimetrische Parameter

EJWR 54 (2008): 571-579

Joana Paupério und Paulo Célio Alves

Nahrung des Iberischen Hasen (*Lepus granatensis*) in einem Gebirgsökosystem

Die Nahrung des Iberischen Hasen (*Lepus granatensis*) wurde anhand einer mikrohistologischen Lösungsanalyse in zwei Gegenden eines Gebirgsökosystems in Mittelportugal untersucht. Die Losung wurde monatlich in 24 Parzellen gesammelt, die über die beiden Untersuchungsbereiche räumlich verteilt waren. Für jeden Zeitraum wurde eine Probe von 15 bis 20 Pillen gemahlen, und 400 epidermale Fragmente wurden durch den Vergleich mit einer Referenzsammlung identifiziert. In der Nahrung des Hasen wurde eine Vielzahl von Pflanzenarten beobachtet. Gräser stellen die Grundlage der Nahrung des Iberischen Hasen dar, wobei die Häufigkeiten in beiden Untersuchungsbereichen immer mehr als 50 % betragen (jährlicher Mittelwert = 69,98 %). Die meisten der 35 Grasarten, die für die Referenzsammlung zusammengestellt worden waren (91,43 %), wurden in der Losung identifiziert. Dennoch wurden nur sechs davon in Anteilen von mehr als 5 % aufgenommen. Bei den häufiger aufgenommenen Arten handelte es sich um *Anthoxanthum odoratum*, *Secale cereale* und *Agrostis* spp. Der Anteil der Grasaufnahme betrug im Winter 80,69 %, nahm im Sommer aber auf etwa 55 % ab. In dieser Jahreszeit wurde eine gleichzeitige Zunahme anderer Pflanzengruppen wie Kräuter und Sträucher und Infloreszenzen beobachtet. In dieser Arbeit werden die ersten Ergebnisse zur Nahrung des Iberischen Hasen in Gebirgsökosystemen vorgestellt, und diese Ergebnisse lassen darauf schließen, dass die Nahrung des Iberischen Hasen in einem Gebirgsökosystem derjenigen ähnlich ist, die für *L. europaeus* und *L. timidus* beobachtet wurde.

Schlüsselwörter: *Lepus granatensis* - Nahrung - Kotanalyse - Mikrohistologische Techniken - Iberische Halbinsel

EJWR 54 (2008): 581-587

Aglaia Antoniou, Georgios Kotoulas, Antonios Magoulas und Paulo Célio Alves

Nachweis einer Fortpflanzung bei weiblichen Feldhasen (*Lepus europaeus*) aus Südeuropa im Herbst

Informationen zur Fortpflanzungsbiologie des Feldhasen (*Lepus europaeus*) unter verschiedenen Umwelt- und Landschaftsbedingungen umfassen einen Teil des grundlegenden Wissens über adaptive Reaktionen dieser Art sowie viele Aspekte ihrer Biologie. Die meisten zur Fortpflanzung des Feldhasen durchgeführten Untersuchungen sind auf Populationen der mittleren Breiten und nördliche Populationen beschränkt, während zu den indigenen südlichen Populationen keine Daten vorliegen. Hier stellen wir im Verlauf von zwei Jagdzeiten gesammelte Informationen zu Fortpflanzungsmerkmalen von Feldhasen vor, die mediterrane Ökosysteme auf der Insel Kreta, Griechenland, besiedeln. Obwohl der jährliche Fortpflanzungszyklus der Art wohlbekannt ist, wobei im Herbst eine sexuelle Inaktivität vorliegt, unterliegt die Dauer dieses Zeitraums im Laufe der Jahre und in verschiedenen Gebieten Schwankungen. Gemäß unserer Daten zeigen Hasenpopulationen auf Kreta eine Fortpflanzungsaktivität im Herbst und im frühen Winter, wobei hohe Anteile an trächtigen Weibchen in allen Monaten des Untersuchungszeitraums beobachtet wurden. Weiterhin ist die bestimmte mittlere Wurfgröße ($1,54 \text{ SE} \pm 0,07$), die zu den niedrigsten gehört, die für europäische Hasen jemals beobachtet wurde, den Werten ähnlich, die für polyöstrische Arten derselben Gattung, *Lepus granatensis*, *Lepus corsicanus*, *Lepus (capensis) mediterraneus* und *Lepus capensis*, erhalten wurden, die ebenfalls warme Klimate besiedeln. Zusammenfassend lassen unsere Ergebnisse vermuten, dass Feldhasen-Populationen auf Kreta im Herbst und frühen Winter eine fortpflanzungsaktive Periode haben, wobei die Anteile der trächtigen Weibchen und die Wurfgröße einen starken Hinweis auf eine kontinuierliche ganzjährige Fortpflanzung geben.

Schlüsselwörter: Kontinuierliche Fortpflanzung - Anpassung - Mittelmeerraum – Griechenland - Kreta

EJWR 54 (2008): 589-599

Laurent Schley, Marc Dufrêne, Ady Krier und Alain C. Frantz

Muster der vom Wildschwein (*Sus scrofa*) in Luxemburg in einem 10-jährigen Zeitraum verursachten Ernteschäden

In vielen europäischen Ländern wird das Wildschwein (*Sus scrofa*) oft mit Ernteschäden in Zusammenhang gebracht. In dieser Untersuchung analysieren wir Daten von 13.276 Fällen von Wildschweinschäden an landwirtschaftlichen Kulturen über einen Zeitraum von 10 Jahren in Luxemburg (einem Gebiet von 2.586 km² in Westeuropa). Die Ergebnisse zeigen, dass (1) die Schäden in diesem Gebiet schwerwiegender als in anderen sind; (2) Schäden an permanenten Grünflächen weit häufiger und schwerwiegender als Schäden an annuellen Kulturpflanzen sind; (3) Kulturen mit Grannen wie Gerste gemieden werden; (4) die Schäden saisonal nach Kulturart verteilt sind; (5) Schäden räumlich ungleichmäßig verteilt sind; (6) die Schadensintensität mit Jagdstrecken von Wildschweinen sowohl zeitlich als auch räumlich signifikant korreliert. Wir schlagen vor, dass bei der Strategie zur Bestandsregelung des Wildschweins das Problem der Schäden an landwirtschaftlichen Kulturen stets berücksichtigt werden sollte. Unsere Ergebnisse implizieren, dass Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung von Schäden zeitlich und räumlich besser abgestimmt werden müssen und dass Anpassungen von Anbaumustern zu einer Verminderung der Wildschweinschäden beitragen sollten.

Schlüsselwörter: Landwirtschaft - Wildarten - Konflikte Menschen-Wildtiere - Jagdstrecken - Huftiere

EJWR 54 (2008): 601-608

Matthew J. Butler und Philip A. Tappe

Beziehungen zwischen der Fortpflanzung des Kokardenspechts und Merkmalen seines Nahrungshabitats in Arkansas und Louisiana

Die Fortpflanzung des Kokardenspechts (*Picoides borealis*) wird von den Merkmalen der Wälder beeinflusst, in denen er Futter sucht. Daher untersuchten wir die Beziehungen zwischen den Bestandsbedingungen und der Fortpflanzung des Kokardenspechts. Wir führten von September 1999 bis September 2001 im südlichen Arkansas und im nördlichen Louisiana, USA, zwei- bis dreimal pro Saison ein Focal-animal-sampling an zehn Kokardenspechtgruppen durch. Wir vermaßen die Merkmale der Ober- und der Unterholz-Vegetation im Zusammenhang mit den beobachteten Futterstellen. Der mittlere Brusthöhendurchmesser (BHD) von Hartholzbäumen und die herbstliche Kräuterdeckung wiesen eine inverse Korrelation zur Anzahl der gelegten Eier auf. Die Anzahl der Eier, der gerade geschlüpften und der flüggen Jungen war bei Gruppen mit und ohne Helfer ähnlich, obwohl die Tendenz bestand, dass Helfer in einem qualitativ besseren Habitat verblieben. Gruppen mit Helfern nutzten Futtergebiete mit einem größeren Grundbestand an Kiefern (*Pinus* spp.) $\geq 25,4$ cm BHD, einer größeren Deckung durch das Kronendach, einer höheren Laubstreudeckung, Streutiefe, herbstlichen Kletterpflanzendeckung und einer winterlichen Holzdeckung als Gruppen ohne Helfer. Unsere Ergebnisse lassen vermuten, dass Empfehlungen zum Nahrungshabitat Unterholzbedingungen einschließen sollten, obwohl zusätzliche Untersuchungen erforderlich sind, um die wechselseitigen Beziehungen zwischen der Fortpflanzung des Kokardenspechts, den Merkmalen des Waldbestands und der Arthropodengemeinschaft zu klären.

Schlüsselwörter: Kooperatives Brüten - Eier - Helfer - Nisten - Erfolg

EJWR 54 (2008): 609-617

Y. Melero, S. Palazón, E. Revilla, J. Martelo und J. Gosálbez

Raumnutzung und Habitatpräferenzen des eingewanderten Amerikanischen Nerzes (*Mustela vison*) in einem Gebiet in Mittelmeernähe

Die Raumnutzung, intraterritoriale Habitatpräferenzen und Faktoren, die beides beeinflussen, wurden an einer sich ausbreitenden Population des Amerikanischen Nerzes, *Mustela vison*, an zwei Flüssen einer Mittelmeerregion in Spanien untersucht. Der mittlere lineare Aktionsraum von standorttreuen Männchen ($n=10$) betrug $1,19 \pm 0,73$ km (\pm SD), und der Kernbereich war $0,21 \pm 0,08$ km groß, wogegen die Werte für weibliche Tiere ($n=5$) $0,54 \pm 0,14$ bzw. $0,19 \pm 0,11$ km betragen. Die Überlappung zwischen den Aktionsräumen der standorttreuen Tiere war gering. In keinem der Fälle überlappten ihre Kernbereiche. Die Aktionsräume waren im Vergleich zu anderen Untersuchungsbereichen klein, und im Allgemeinen waren die standorttreuen Nerze territorial. Die Länge des linearen Aktionsraums wies eine Beziehung zum individuellen Gewicht und zum Fluss auf. Das Gewicht hatte eine positive Auswirkung, was auf einen möglichen Effekt des Körperzustands hindeutet, während der Fluss möglicherweise eine Auswirkung auf die Habitatqualität hat. Die Habitatpräferenzen wurden durch die Abundanz der Helophytenvegetation positiv und durch das Vorhandensein von menschlichen Aktivitäten negativ beeinflusst. Die Helophytenvegetation bietet sowohl Futter als auch Refugien, während menschliche Aktivitäten eine mögliche Gefahr darstellen können. Die Prozentwerte der Fänge waren innerhalb der Kernbereiche höher, und sie wurden durch die Abundanz der Helophytenvegetation positiv beeinflusst. Bei der Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Kontrolle der Expansion von Amerikanischen Nerzen sollten alle diese Informationen berücksichtigt werden. Wir empfehlen, das Fallenstellen beizubehalten, unter Berücksichtigung unserer Ergebnisse aber zur Maximierung des Fangerfolgs den Abstand zwischen Fallen auf 200 m zu verkleinern (d. h. den Aufwand beim Fallenstellen zu verdoppeln), und, falls Helophytenvegetation vorhanden ist, die Fallen in deren Nähe aufzustellen. Beim Fehlen einer Helophytenvegetation sollten Fallen in der Nähe einer beliebigen Vegetation, die Nerzen Deckung bietet, und weit entfernt von menschlichen Aktivitäten aufgestellt werden.

Schlüsselwörter: *Mustela vison* - Aktionsraum - Habitatwahl - Bestandsregelung - Spanien

EJWR 54 (2008): 619-626

Joerg Henning, Dirk U. Pfeiffer, Peter R. Davies, Mark A. Stevenson und Joanne Meers

Mortalitätsmuster in einer zerstreuten Population von Wildkaninchen (*Oryctolagus cuniculus*) in Neuseeland mit dem Schwerpunkt hämorrhagische Kaninchenkrankheit (RHD) im Verlauf von 3 Jahren

Eine zerstreute Kaninchenpopulation in Neuseeland wurde 3 Jahre lang überwacht, um die zeitliche Dynamik der Kaninchenmortalität zu erfassen und insbesondere die Mortalitätsmuster aufgrund der hämorrhagischen Kaninchenkrankheit (Rabbit Haemorrhagic Disease, RHD) zu verstehen. Insgesamt 107 verendete Tiere wurden erfasst, wobei 93 nach Ursache klassifiziert werden konnten. Die Hauptursache der Mortalität war Prädation (47 % der Todesfälle), gefolgt von RHD (20 %). Todesfälle aufgrund von RHD traten zeitlich gehäuft auf (innerhalb von 3 Wochen), während die Prädation am aktivsten vom Spätherbst bis zum Frühling erfolgte. Weitere Todesursachen wiesen keine deutlichen saisonalen Höhepunkte auf. Hinsichtlich eines ursachenspezifischen Todesrisikos wurden zwischen den Geschlechtern keine Unterschiede beobachtet. Bei jüngeren Tieren war die Prädation die Hauptursache für Todesfälle, während eine RHD-Mortalität hauptsächlich bei älteren Kaninchen auftrat. Diese Untersuchung zeigt, dass die Auswirkungen von RHD im Laufe der Jahre beträchtlich schwanken können, was darauf hindeutet, dass eine Vielzahl von Risikofaktoren erforderlich ist, um eine RHD-Epidemie mit einer hohen Mortalitätsrate bei Kaninchen auszulösen.

Schlüsselwörter: Wildkaninchen - Mortalität - RHD - Prädation - Funktechnische Spurenverfolgung - Neuseeland

EJWR 54 (2008): 627-633

Andreas Tschuor und Marcus Clauss

Untersuchungen zur Schichtung des Vormageninhalts bei Wiederkäuern: ein ultrasonographischer Ansatz

Der Grad der Schichtung des Panseninhalts wird als ein wesentlicher erklärender Faktor für andere morphologische und physiologische Unterschiede zwischen Wiederkäuer-Äsungstypen betrachtet. Allerdings werden Informationen über den Inhalt des Retikulumens (RR) gewöhnlich von toten Tieren gewonnen oder indirekt, zum Beispiel zur Passagekinetik. Wir vermuteten dass, obwohl der Inhalt des Gastrointestinaltraktes normalerweise nicht ultrasonographisch dargestellt werden kann, die drei typischen Schichten des geschichteten Panseninhalts (Gaskuppel, Fasermatte, Flüssigkeit) mit dieser Methode dargestellt werden können. Bei drei Hausrindern konnte der Gasdom ultrasonographisch dargestellt werden anhand von Revertebrationslinien, die parallel zu der die Pansenmukosa darstellenden Linie verliefen – so wie es für ultrasonographische Bilder großer, gasgefüllter Räume typisch ist. Mehr ventral zeigte der Bereich hinter der Pansenschleimhaut ein typisches Muster, das auf kleine Gaseinschlüsse hinwies, was der Fasermatte im Pansen entsprach. Noch weiter ventral erschien der Bereich hinter der Pansenmukosa dunkel ohne Revertebrationslinien, wie es typisch ist für große, flüssigkeitsgefüllte Räume. Bei einem Elch in Menschenobhut, der zahm und mit Laub gefüttert war, konnte kein Gasdom demonstriert werden, was die Hypothese unterstützt, dass der Panseninhalt dieses Laubäfers weniger geschichtet ist. Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass die Ultrasonographie ein nützliches Instrument für die Darstellung einer Pansenschichtung bei lebenden Tieren ist.

Schlüsselwörter: Laubfresser - Grasfresser - Stratifizierung - Verdauungsphysiologie - Gas

EJWR 54 (2008): 635-641

Nabil Hamdi, Faouzia Charfi und Aissa Moali

Auswirkungen eines Damms auf die Überwinterungsstrategie und Habitatnutzung der Graugans (*Anser anser*) im Nationalpark Ichkeul, Nordtunesien

Das Mosaik der Habitats im Nationalpark Ichkeul ändert sich oft aufgrund von Schwankungen der Wasserbedingungen, welche die Überwinterungsstrategie von Wasservogelpopulationen beeinflussten. Dazu wurden Feldstudien zur Überwinterungsstrategie der Graugans im Nationalpark Ichkeul in zwei aufeinander folgenden Wintern (September 2001 - März 2002 und September 2002 - März 2003) durchgeführt. Die Ergebnisse belegten, dass die Graugans in diesem Gebiet ein regelmäßiger Überwinterungsgast war, typischerweise von Anfang Oktober bis Ende März, wenn die Nahrungsmittelressourcen auf allen Marschen vollkommen erschöpft waren. Aufzeichnungen des diurnalen Zeitbudgets ergaben, dass die Futtermittelaufnahme (43 %) und die Schlafzeit (20 %) über alle anderen Aktivitäten wie Laufen, Auffliegen und Putzen dominierten. Die Erschöpfung der Futterressourcen könnte die Hauptursache für die Abnahme der Gesamtgröße der Populationen, die Verhaltensänderungen und den Wechsel zwischen Habitats der betrachteten Arten sein. Diese Situation stellt ein Alarmsignal dar, das auf eine Störung der Habitats im Nationalpark Ichkeul hindeutet. Daher ist es von wesentlicher Bedeutung, zweckmäßige Strategien zur Bestandskontrolle anzuwenden, um den Wert dieses Gebiets für Bioindikatorarten zu erhöhen. Dies gilt insbesondere für die Graugans, die auf Habitatänderungen sehr empfindlich reagiert.

Schlüsselwörter: Graugans - Abundanz - Habitatnutzung - Aktivitätsbudget - Damm

EJWR 54 (2008): 643-649

Efstathios Pan. Tsachalidis und Eleftherios Hadjisterkotis

Wildschweinjagd und sozioökonomische Trends in Nordgriechenland, 1993–2002

Die Populationen des Wildschweins (*Sus scrofa*) nahmen in der letzten Dekade weltweit zu, wobei die Anzahl der Wildschweinjäger jedoch abnahm. Um die Anzahl der Jäger zu erhalten und zu erhöhen und die einer zukunftsfähigen Jagd entgegenstehenden Probleme zu beheben, untersuchten wir ihre Aktivitäten, ihre Einstellung und sozioökonomische Trends. Die besten Wildschweinhabitate des Landes befinden sich in Drama und Kavala, Nordgriechenland. Wir bestimmten den Prozentwert an Jägern, die in Drama und Kavala Wildschweine jagen, und untersuchten ihr Profil, um zu bestimmen, wie die jüngsten sozioökonomischen Veränderungen in der Region die Anzahl, die Aktivitäten, die Einstellung und den sozioökonomischen Trend von 1993 bis 2002 beeinflussten. 1993 wurden Daten mittels eines Fragebogens erhalten, der nach dem Zufallsprinzip an 411 bzw. 480 Jäger in Drama bzw. Kavala verteilt wurde. 2002 wurden 320 bzw. 400 Fragebögen in Drama bzw. Kavala eingesammelt. In Drama jagten 1993 13,6 % und 2002 12,3 % der Jäger Wildschweine. In Kavala jagten 1993 10,0 % und 2002 9,3 % Wildschweine. Das mittlere Alter der Jäger in Drama betrug 1993 37,9 Jahre und 2002 39,4 Jahre. In Kavala nahm das mittlere Alter der Jäger von 42,3 auf 37,4 Jahre ab. Die mittlere Jagderfahrung hatte um 4,8 % bzw. 0,6 %, zugenommen. 2002 nahmen die zum Jagen zurückgelegte Fahrtstrecke, der Ausbildungsgrad der Jäger, die Anzahl der in der Privatwirtschaft und im öffentlichen Dienst arbeitenden Personen zu. Wildschweinjäger sind hauptsächlich verheiratet, gehören der mittleren Einkommensklasse an und haben ein Jahreseinkommen von 4000 - 7500 Euro. Mithilfe der obigen Daten können Planer die Sozioökonomie der Wildschweinjäger besser verstehen. Die Daten können ihnen bei der Intensivierung der Jagd helfen.

Schlüsselwörter: Jagdstrecke - Jagdscheine - Trends bei der Jagd - *Sus scrofa*

EJWR 54 (2008): 651-655

Ditmar Huckschlag

Ein digitales Infrarot-Videokamera-System zur Aufzeichnung und zum Fang mit Fernauslösung

Kurzfassung des Originalbeitrages

Einleitung

Die Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz und Uniserve GmbH (Meschede, Deutschland) haben ein digitales Infrarot-Videokamera-System zur Aufzeichnung und zum Fang mit Fernauslösung entwickelt. Dies wurde notwendig, weil auf dem Markt kein Videokamera-System erhältlich war, das alle unsere Bedingungen erfüllte: Ganzjahreseinsatz; Tag- und Nachteinsatz, eigene Stromversorgung, mindestens 12 Stunden Daueraufzeichnung, sehr gute Bildqualität, empfindlicher Bewegungsmelder, einfacher Aufbau, einfache und zeitsparende Datenverarbeitung, Echtzeitübertragung und autarke Infrarotscheinwerfer.

Die meisten Wildökologen, die sich mit selbstauslösenden Videokameras beschäftigt haben, arbeiteten mit konventionellen Analogsystemen oder zumindest mit analogen Komponenten. Ein vollständig digitales System besitzt viele Vorteile wie z. B. eine einfache und zeitsparende Datenanalyse.

Die Eigenentwicklung technischer Ausrüstung ist zeitintensiv – oft zeitintensiver als erwartet. Dieser Artikel soll Kollegen informieren und so vorbeugen, dass das Rad neu erfunden wird.

Komponenten

Die Videokamera muss mit der Videokamera-Systemkiste verbunden werden, die alle anderen Komponenten enthält: Batterie, Spannungswandler, Switch und Festplatte (80 GB). Das Infrarotscheinwerfer-System (Kiste mit Batterie, Infrarotscheinwerfer und Dämmerungsschalter) ermöglicht den Nachteinsatz. Zum Fang mit Fernauslösung benötigt man zusätzlich zwei VDSL (Very high speed Digital Subscriber Line)-Modems, eine Kabelrolle, eine Batterie und einen Laptop.

Videokamera-System

Als Videokamera wurde die Netzwerkkamera "M10D-Night" (Breite x Tiefe x Höhe: 143 x 56 x 140 mm; Gewicht: 850 g (einschließlich Wandhalterung)) von Mobotix (Kaiserslautern, Deutschland) gewählt. Sie besitzt ein farbiges Tages- und ein infrarotempfindliches schwarzweißes Nachtobjektiv. Die Ausstattung mit PIR-Sensor, Mikrofon, Lautsprecher, Regen- und Sonnenschutz, internem Speicher (64 MB) und einer umfassenden Software erlauben einen sehr weiten Einsatz- und Einstellungsbereich. Bei unserer für Videos (25 F/s) optimierten Einstellung werden für eine fünfminütige Daueraufzeichnung ca. 30 MB benötigt. Folglich kann die verwendete Festplatte ca. 220 Stunden aufzeichnen. Das Videokamera-System läuft mit einer Batterie mindestens 52 Stunden mit und ca. 100 Stunden ohne Echtzeitübertragung. Bei einem System ohne Echtzeitübertragungsoption kann eine zweite Batterie angeschlossen und so eine Einsatzdauer von ca. 200 Stunden erreicht werden.

Infrarotscheinwerfer-System

Der Scheinwerfer "84/30-880" (Wellenlänge: 880 +/- 20 nm; Leuchtweite: 35 m; Abmessungen: Ø 90 x 90 mm; Gewicht: 1 kg) von Uniserve GmbH (Meschede, Deutschland) und ein Dämmerungsschalter sind über ein 20 Meter-Kabel mit einer Kiste verbunden. Das Infrarotscheinwerfer-System kann mit einer Batterie mindestens (deaktivierter Dämmerungsschalter) 48 Stunden betrieben werden.

Aufbau

Die Kamera kann zunächst ohne Rücksicht auf den genauen Bildausschnitt befestigt werden, weil eine Kugelgelenk-Wandhalterung eine nachträgliche Feinjustierung ermöglicht. Der Scheinwerfer ist auf einem Brett montiert, so dass dieser nach Fixierung des Brettes, z. B. an einem Baum, leicht ausgerichtet werden kann. Wegen der Gefahr von Mäusefraß sollten die Kabel nicht auf dem Boden verlegt werden.

Echtzeitübertragung

Für den Fang mit Fernauslösung benötigt man eine Echtzeitübertragung. Die Übertragung per WLAN (Wireless Local Area Network) erwies sich als ungeeignet. Deshalb wird die VDSL-Technologie eingesetzt. Auf der Bildschirmoberfläche des Laptops kann ein Schalter erzeugt werden. Durch Betätigen dieses Schalters wird ein Signal durch das 500 Meter lange Kabel zu einem Relais gesendet und ein Auslösesystem aktiviert. Das von einem Seil gehaltene Fallentor wird frei gegeben und fällt herunter.

Kosten (bis 2005)

Das Videokamera-System zur Aufzeichnung (einschließlich Wechselfestplatte und Ersatzbatterien) kostet 3140 Euro, das System mit zusätzlicher Fangoption 4010 Euro. Wir haben i. d. R. zwei Infrarotscheinwerfer-Systeme pro Videokamera-System eingesetzt. Ein Scheinwerfer-System kostet ca. 800 Euro (einschließlich Ersatzbatterien).

Schlussfolgerung

Das System hat sich im Laufe eines zweijährigen Einsatzes in einem Wildschwein (*Sus scrofa*)-Projekt im Pfälzerwald (Südwestdeutschland) als praktisch, zuverlässig und effizient erwiesen. Die Analyse, Weiterverarbeitung und Speicherung der aufgezeichneten Daten ist einfach und zeitsparend.

Schlüsselwörter: Scheinwerfer – Echtzeitübertragung - MOBOTIX

EJWR 54 (2008): 657-665

Klaus Volmer, Werner Hecht, Reinhard Weiß und Dieter Grauheding

Behandlung der Moderhinke bei freilebendem Muffelwild (*Ovis gmelini musimon*) – macht das Sinn?

Prävalenz und Inzidenz der Moderhinke-Erkrankung nehmen weltweit bei freilebenden und in Gefangenschaft gehaltenen Wildwiederkäuern zu. Auch Tierarten, bei denen die Erkrankung in der Vergangenheit nicht beschrieben war, werden von den interagierenden Krankheitserregern *Dichelobacter nodosus* und *Fusobacterium necrophorum* befallen. Im Beitrag werden Maßnahmen zur Krankheitskontrolle und der Aufwand für eine erfolgreiche Behandlung erkrankter Muffelwildpopulationen dargestellt. Gründe für eine Behandlung erkrankter freilebender Muffelwildpopulationen und deren Perspektiven werden diskutiert.

Schlüsselwörter: Muffelwild - Krankheitskontrolle – übertragbare Erkrankungen -
Behandlungsprotokoll

EJWR 54 (2008): 667-674

Nynke Osinga, Pieter 't Hart und Danny Morick

Beifang und Ertrinken bei Schweinswalen (*Phocoena phocoena*), die an der nördlichen niederländischen Küste strandeten

Daten zur Strandung und Aufzeichnungen von postmortalen Befunden wurden für 153 Gemeine Schweinswale (*Phocoena phocoena*) untersucht. Die Daten wurden vom Seal Rehabilitation and Research Centre (SRRC; Pieterburen, Niederlande) im Zeitraum 1984–2006 erfasst. Besondere Aufmerksamkeit wurde dem "Beifang" gewidmet, der als Haupttodesursache aufgeführt ist. In den letzten Jahren des Untersuchungszeitraums ist ein deutlicher Anstieg der Zahl von Strandungen des Gemeinen Schweinswals entlang der niederländischen Küste aufgetreten. Dies entspricht der Anzahl der Gemeinen Schweinswale, die im selben Zeitraum in niederländischen Gewässern beobachtet wurden. Obwohl Strandungen ganzjährig erfolgten, waren sie im Zeitraum von Januar bis Juli am häufigsten. Aus den Daten ergab sich, dass Beifang und Ertrinken am häufigsten in den Jahreszeiten Winter und Frühling (Dezember-April) auftraten. Beigefangene und ertrunkene Gemeine Schweinswale wurden entlang der gesamten niederländischen Küste gefunden. Die Anzahl der Tiere pro Flächeneinheit variierte in Abhängigkeit von den zur Sammlung unternommenen Anstrengungen. Bei postmortalen Untersuchungen wurden drei mögliche Todesursachen am häufigsten ermittelt: Pneumonie, Kachexie und Beifang/Ertrinken. Nach Berechnungen schwankte die Rate des Beifangs und Ertrinkens zwischen 7 % und 19 %. Insgesamt schienen die aus dieser Untersuchung erhaltenen Prozentwerte mit denjenigen in Einklang zu stehen, die von anderen in Nachbarländern ermittelt wurden. In niederländischen Gewässern werden verschiedene Fischereitechniken eingesetzt. Zur Verminderung des Beifangs von Gemeinen Schweinswalen sind eine sorgfältige Untersuchung der betroffenen Fischereimethoden und eine enge Zusammenarbeit mit Fischern erforderlich.

Schlüsselwörter: Gewöhnlicher Schweinswal - *Phocoena phocoena* - Strandung - Fischerei - Beifang - Postmortale Befunde - Niederlande

EJWR 54 (2008): 675-680

Emmanuel Serrano, Russell Alpizar-Jara, Nicolas Morellet, Aidan Jonathan und Mark Hewison

Seit einem halben Jahrhundert werden die Körperbedingungen von Huftieren anhand von Indizes gemessen: ist es Zeit für einen Wandel?

Anhand einer Literaturlauswertung von fünf Zeitschriften zur Ökologie von Wildtieren ab 1937 dokumentieren wir, dass die Verwendung von Indizes zur Überwachung der Körperbedingungen von Ungulaten eine übliche Praxis darstellt, wobei der Nierenfettindex (KFI = Gewicht des Fetts im Nierenbereich/Gewicht der Nieren ohne Fett \times 100) das bevorzugte Hilfsmittel (82 % der Untersuchungen) darstellt. In diesem Zusammenhang heben wir die Probleme hervor, die sich aus einer Verwendung von Indices ergeben, wenn zugrunde liegende statistische Annahmen (Isometrie, parallele Anstiege zwischen Behandlungen) nicht erfüllt sind. Anhand von realen und simulierten Daten für zwei Cerviden mit kontrastierenden Fettspeicherstrategien zeigen wir, wie Ergebnisse aus einer Analyse der Varianz der KFI-Werte sich von einer Analyse der Kovarianz (ANCOVA) von Rohdaten unterscheiden. Wir schließen aus unserer Untersuchung, dass der KFI von den Restriktionen beeinflusst wird, die mit abgeleiteten Indexwerten typischerweise einhergehen. Folglich könnte eine statistische Analyse des KFI zu falschen Ergebnissen führen und zu fehlerhaften Interpretationen hinsichtlich einer Schwankung des Körperzustands von Ungulatenpopulationen. Daher empfehlen wir eine Analyse des Fettgewichts als untransformierte Variable in ANCOVA (Nierengewicht als Kovariate) zur Beschreibung einer Schwankung des Körperzustands bei Ungulaten.

Ergänzendes elektronisches Material Die Online-Version dieses Artikels ([doi:10.1007/s10344-008-0194-7](https://doi.org/10.1007/s10344-008-0194-7)) enthält ergänzendes Material, das autorisierten Nutzern zur Verfügung steht.

Schlüsselwörter: ANCOVA - *Capreolus capreolus* - *Dama dama* - Nierenfettindex - Verhältnisse - Rückstände - Anteile

EJWR 54 (2008): 681-687

Lughaidh Ó Néill, Peter Wilson, Addy de Jongh, Tjibbe de Jong und John Rochford

Feldtechniken zur Handhabung, Anästhesierung und Anbringung von Radiosendern an Fischottern (*Lutra lutra*)

Praktische Probleme bei der Funkortung von Ottern (*Lutra lutra*) schließen ihre Stressempfindlichkeit, ihre Empfindlichkeit gegenüber bestimmten Anästhesiebehandlungen und ihre fehlende Eignung für standardmäßige Funkhalsbänder ein. Wir untersuchten die praktische Eignung verschiedener Freilandtechniken zur Überwindung dieser Probleme im Osten und Südosten von Irland von April 2005 bis Juli 2006. Vierunddreißig hochgradig gestresste Otter wurden mit Ketamin und Midazolam innerhalb von Minuten nach dem Fang ruhig gestellt, um extern montierte Sender anzubringen oder um sie in Transportboxen zu überführen. Elf Otter wurden mit an Kabeln montierten Sendern versehen, 2 erhielten angeklebte Funksender, und 15 wurden vor Ort intraabdominale Radiosender implantiert. Die intraabdominalen Sender wurden unter Isofluran-Anästhesie innerhalb von einer Stunde nach der anfänglichen Betäubung implantiert. Bei dieser Anästhesiebehandlung traten keine Komplikationen auf. Die Bauchhöhle wurde auf lateralem Wege zugänglich gemacht. Alle chirurgischen Eingriffe waren erfolgreich, und wir konnten keine postoperativen Komplikationen feststellen. Die Dauer des Implantationsverfahrens zwischen Fang und Freilassung betrug weniger als 3 Stunden, so dass fast alle Tiere innerhalb ihrer Reviere blieben und Jungtiere nicht verlassen wurden. Nach ihrer Freilassung waren die Tiere jedoch gegenüber einer gezielten Störung empfindlich und konnten leicht dazu gezwungen werden, sich zu verteilen.

Schlüsselwörter: Chirurgische Eingriffe im Freiland - Verkabelung - Implantat - Sedativum - Telemetrie

EJWR 54 (2008): 689-699

Igor Pfeifer Coelho, Andreas Kindel und Artur Vicente Pfeifer Coelho

Verkehrsverluste von Vertebratenarten auf zwei Fernstraßen durch das Atlantische Waldbiosphärenreservat, südliches Brasilien

Wir untersuchten den Umfang, die Zusammensetzung und die räumlichen und zeitlichen Muster der Verkehrsmortalität von nativen Vertebraten auf zwei Fernstraßen in Südbrasilien vom 18. Januar 2003 bis zum 26. Januar 2004. Die Fernstraßen kreuzen Reste des atlantischen Regenwaldes, eines Brennpunkts der globalen Biodiversität, und unterscheiden sich hinsichtlich des Fahrzeugverkehrs und der umgebenden Landschaft. Wir verglichen das Ausmaß der Verkehrsverluste und den Anteil an Vögeln, Säugern und Reptilien zwischen Straßen und Jahreszeiten. Zur Darstellung der räumlichen Muster der Verkehrsverluste dieser Gruppen verwendeten wir die *K*-Statistik und überprüften den Zusammenhang zwischen dem Fahrzeugverkehr und der Verkehrsmortalität mithilfe einer linearen Regression. Wir erfassten 869 Todesfälle für 92 Arten. An beiden Straßen lagen Unterschiede hinsichtlich der Häufigkeit und der Zusammensetzung der Verkehrsverluste vor. Die Verkehrsmortalität von Reptilien war im Sommer höher als im Winter, wobei alle anderen Gruppen jedoch keinen signifikanten Unterschied hinsichtlich der jahreszeitabhängigen Mortalität aufwiesen. Bei einigen der taxonomen Gruppen traten hinsichtlich der Zusammensetzung der getöteten Gruppen beträchtliche jahreszeitliche Unterschiede auf. Wir fanden nur eine positive Assoziation zwischen den Verkehrsverlusten und dem Fahrzeugverkehr (Reptilien auf einer der Straßen), was vermuten lässt, dass der Fahrzeugstrom die zeitliche Schwankung der Verkehrsverluste auf diesen Straßen nicht erklärt. Die Gesamtzahl der Verkehrsverluste von Vertebraten, Vögeln und Säugern wies signifikante räumliche Aggregationen möglicherweise aufgrund einer Schwankung des Fahrzeugverkehrs, der Straßenführung und der Bedingungen und Anordnung der Elemente des örtlichen Landschaftsraumes auf. Bei einer zu erwartenden Ausdehnung des Straßennetzes sollten Abhilfemaßnahmen für Ansammlungen von mehreren Arten einen Habitatschutz, eine Regulierung der Bodennutzung, der Strukturen zur Straßenüberquerung, geschwindigkeitsmindernde Maßnahmen und Kampagnen zur Verbesserung des Bewusstseins der Menschen für die Auswirkungen von Straßen auf Wildtiere einschließen.

Schlüsselwörter: Ökologie der Straßen - Räumliches Muster - Mortalität von Wildtieren

EJWR 54 (2008): 701-708

M. Rajský, M. Vodňanský, P. Hell, J. Slamečka, R. Kropil und D. Rajský

Der Einfluss von Ergänzungsfutter auf das Schälen von Baumrinde durch Rotwild (*Cervus elaphus*) unter experimentellen Bedingungen

Die Auswirkungen verschiedener Ergänzungsfutter auf das Schälen wurden an Rotwild unter kontrollierten Bedingungen untersucht. Fünfzehn Hirschkühe wurden statistisch fünf Futterbehandlungen (jeweils $n=3$ Tiere) zugeordnet: Wiesenheu als Kontrolle (C), Kombinationen aus Wiesenheu und Grassilage (GS), Maissilage (MS), Maissilage mit Hafer (MSO) oder ein granuliertes Konzentrat (PC). Das Rotwild wurde in Gehegen gehalten, wo ihm täglich frische Fichtenstämme angeboten wurden. Das Experiment bestand aus zwei Zeiträumen. Im ersten Zeitraum (A) hatten die Tiere 24 h lang freien Zugang zum Futter, während der Zugang im zweiten Zeitraum (B) nur auf die Nachtstunden beschränkt war. In beiden Zeiträumen waren die Ergänzungsfutter ad libitum verfügbar. Der mittlere tägliche Verbrauch an geschälter Rinde betrug in der Kontrollgruppe in Zeitraum A 1053 g, während er in den übrigen Gruppen von 6 bis 20 g reichte. In Zeitraum B, in dem die Bedingungen in Jagdrevieren mit Störungen simuliert wurden, nahm der Rindenverbrauch bei allen Gruppen beträchtlich zu, wobei die größte Zunahme bei den Gruppen GS (430 im Vergleich zu 19 g/Tag) und MS (101 im Vergleich zu 6 g/Tag) ermittelt wurde. Im Zeitraum A erfolgte die höchste Aufnahme an Trockenmasse (TM) einschließlich des Schälens (2816 g/Tag) und die geringste in Gruppe GS (2307 g/Tag). Im Zeitraum B wurden die höchste (2763 g/Tag) bzw. die geringste (2153 g/Tag) TM-Aufnahme in den Gruppen PC bzw. MSO beobachtet. Wenn Rotwild Ergänzungsfutter erhält, sollte Wiesenheu mit Maissilage, Grassilage oder Konzentrat kombiniert werden, um das Schälen von Bäumen zu reduzieren. Die Schälrate kann sich beträchtlich erhöhen, wenn Rotwild gestört oder sein Äsungszyklus beeinträchtigt wird.

Schlüsselwörter: Rotwild - Schälen im Winter - Ergänzungsfutter

EJWR 54 (2008): 709-714

Jakub Gryz und Dagny Krauze

Die Mortalität von Vertebraten auf einer Straße, die das Biebrzatal (NÖ Polen) durchquert

Die Mortalität von Vertebraten wurde an einer lokalen Straße, die in Polen im Tal des Flusses Biebrza verläuft, 2 Jahre lang (August 2005–Juli 2006) überwacht. Auf der Grundlage des Abstands vom Fluss und Habitaten in der Umgebung wurde die Straße (mit einer Gesamtlänge von 2510 m) in drei Abschnitte aufgeteilt. Die Straße wurde einmal monatlich an einigen aufeinander folgenden Tagen von zwei Personen zu Fuß abgegangen. Es wurden insgesamt 1892 Verkehrstopfer gezählt, die wenigstens 47 Arten zugeordnet werden konnten. Davon waren 90,7 % Amphibien, 4,2 % Säuger, 3,1 % Vögel und 2,0 % Reptilien. Die meisten (70 %) Amphibien waren Anura, wobei die Erdkröte, der Grasfrosch und der Moorfrosch zusammen 82 % der Gesamtzahl der Amphibien ausmachten. Die Mortalität unter den Amphibien war von Monat zu Monat unterschiedlich, wobei die meisten Anura im Mai und August starben, während die Mehrzahl der *Urodela* im Oktober getötet wurden. Die Spitzenwerte der Mortalität standen mit der Wanderung von adulten Amphibien im Frühling und von Jungtieren im Sommer und Herbst in Zusammenhang. Die Anzahl der getöteten Amphibien war im (nassesten) Abschnitt entlang des Flusses am größten und nahm mit steigendem Abstand zum Fluss ab. Die Mortalität bei den Vögeln war im Juli am höchsten - wahrscheinlich im Zusammenhang mit dem Flüggewerden von Jungtieren. Bei den aufgezeichneten Verkehrstopfern unter den Säugern gab es eine Prävalenz von kleinen Nagern (hauptsächlich Wühlmäusen) und Insektivoren (hauptsächlich Spitzmäusen). Mittelgroße Säuger wurden nur zufällig gefunden. Die Mortalität wurde im Allgemeinen durch die Anzahl der getöteten Anura bestimmt.

Schlüsselwörter: Biebrza Nationalpark - Straßenmortalität - Amphibien - Vögel - Säuger

EJWR 54 (2008): 715-721

Daniel Haag-Wackernagel und Ila Geigenfeind

Zum Schutz von Gebäuden vor Straßentauben

Straßentauben (*Columba livia*, Gmelin 1789) verursachen dem Hausbesitzer verschiedene Probleme, wenn sie Gebäudestrukturen als Ruhe-, Beobachtungs-, Schlaf- und Brutplätze nutzen. Die wichtigsten Probleme sind die Verschmutzung durch Taubenkot sowie die Übertragung von Krankheiten und Ektoparasiten von der Taube auf den Menschen. Die Hausbesitzer sind vor allem daran interessiert, die Tauben von ihren Gebäuden fernzuhalten. Taubenabwehrfirmen bieten verschiedene unterschiedlich wirksame Taubenabwehrsysteme an, um Gebäude gegen Tauben zu schützen. Eine bessere Lösung als die Anwendung der meist sehr auffälligen Taubenschutzmassnahmen ist es, für Tauben attraktive Strukturen schon während der Planungsphase zu vermeiden oder befallene Strukturen nachträglich so zu ändern, dass diese nicht mehr von Tauben genutzt werden können. Mit unserer Studie haben wir die relevanten architektonischen Parameter erarbeitet, um ein Gebäude vor Tauben zu schützen. Unsere Experimente wurden mit frei lebenden Straßentauben in einem Taubenschlag einer Kirche in Basel, Schweiz, durchgeführt. Die maximale Breite einer Öffnung, die von Tauben sicher nicht mehr passiert werden kann ist 4 cm, die maximale Höhe 5 cm und die taubensichere quadratische Öffnung darf nicht größer als 6x6 cm sein. Die maximale taubensichere Simsbreite ist 4cm. Die taubensicheren Winkel geneigter Oberflächen betragen für glatte Baumaterialien wie Metallbleche, Glas und glatte Kunststoffe 25°, für mittellraue Oberflächen wie Holz und glatten Beton 35° und für raue Materialien wie Sandstein und raue Betonoberflächen mindestens 50°. Diese Neigungen führen dazu, dass sich Tauben nur kurzfristig halten können und danach abrutschen. Im Weiteren untersuchten wir die Verhaltensstrategien der Tauben, mit denen sie unsere experimentellen Einschränkungen zu überwinden suchten. Die Anwendung unserer Resultate sollten es dem Architekten und Taubenabwehrfachmann ermöglichen, Gebäude taubensicher zu gestalten.

Schlüsselwörter: *Columba livia* - Verhalten - Gebäudestruktur - Abwehrsysteme – bauliche Einschränkungen

EJWR 54 (2008): 723-728

Jing Cai, Zhigang Jiang, Yan Zeng, Chunwang Li und Benjamin D. Bravery

Faktoren, die Ernteschäden durch Wildschweine beeinflussen, und Methoden zur Verringerung in einem Reservat des Großen Panda

In China kehren nach der Einführung von Schutzmaßnahmen Wildschweine (*Sus scrofa*) in die bewaldeten Gebirge zurück, die sie vorher besiedelten, und in Dörfern, die sich in der Nähe von Schutzgebieten oder darin befinden, hat sich die Konfliktsituation verschärft. Wir untersuchten dieses Phänomen in der Umgebung eines Reservats des Großen Pandas in den Qinling-Bergen, China, um das Auftreten und die Häufigkeit von Wildschweinschäden und Verfahren zur Eindämmung zu bestimmen. Wir fanden, dass in einem dreijährigen Zeitraum fast die Hälfte der Haushalte im dortigen Dorf Ernteschäden erlitt, dass die Wildschweine oft Mais- (*Zea mays*), Kartoffel- (*Ipomoea batatas*) und Weizenbestände (*Triticum aestivum*) in Nachbarschaft des Naturschutzgebietes verwüsteten und dass die Schweine die Kulturflächen gewöhnlich nachts aufsuchten und die jeweils vorhandenen Fruchtarten bevorzugten. Die Wahrscheinlichkeit dafür, dass ein Feld aufgesucht wurde, und auch die Schwere der Schäden ließen sich anhand des Abstands zwischen den Maisfeldern und den Bergen oder einem Fluss vorhersagen. Die Landwirte vor Ort probierten viele Methoden zum Schutz ihrer Ernte aus, die jedoch alle wirkungslos blieben, außer, wenn die Präsenz von Menschen auf den Feldern erhöht wurde.

Schlüsselwörter: Mensch-Tier-Konflikt - Mais - Wachhütte - Ökotourismus - Qinling-Gebirge

EJWR 54 (2008): 729-737

Oliver Keuling, Norman Stier und Mechthild Roth

Wie beeinflusst die Jagd Aktivität und Raumnutzung des Schwarzwildes *Sus scrofa* L.?

Überall in Europa verursachen steigende Wildschweinpopulationsdichten (*Sus scrofa* L.) beträchtliche ökonomische Schäden. Landläufig gilt ungestörtes Schwarzwild als eine mehr oder weniger tagaktive Art, die nur geringe Probleme bereitet. Andererseits soll Schwarzwild unter Jagddruck nachtaktiv und unstet sein. In unserer Studie haben wir mittels Radiotelemetrie die Einflüsse von Bejagung und verschiedenen Umweltfaktoren auf Raumnutzung, Bewegungs- und Aktivitätsmuster untersucht.

Die Tagaktivität nahm einen mittleren Anteil von 12 % an allen Tageslokalisationen ein, wobei monatliche Änderungen auftraten. In ungestörten Nahrungshabitaten war insbesondere im Frühsommer die Tagaktivität deutlich erhöht. Unterschiedliche Bejagungsverfahren hatten ebenfalls Einfluss auf Aktivität und Raumnutzung: Auf Flächen mit ausschließlich Einzeljagd waren die Tagaktivität höher und die Streifgebiete kleiner. Dieser Befund könnte jedoch durch saisonale Effekte verzerrt sein.

Nach Einzeljagd und Fang vergrößerten sich die Fluchtdistanzen deutlich, lagen jedoch innerhalb der Jahresstreifgebiete. Drückjagden beeinflussten die Raumnutzung (Streifgebiete direkt vor und nach Drückjagden) nicht signifikant. In lediglich 14 % der beobachteten Fälle kam es nach Drückjagden zu kurzzeitigen, kleinräumigen Ausweichbewegungen. Die Überlappung der Streifgebiete blieb ebenfalls unbeeinflusst.

Schlüsselwörter: Bejagungseinfluss; beeinflussende Faktoren; Drückjagden; Aktivitätsmuster; Bejagungsmanagement; Raumnutzung

EJWR 54 (2008): 739-744

Maria Carolina Lyra-Jorge, Giordano Ciocheti, Vânia Regina Pivello und
Pérgio Tadeu Meirelles

Ein Vergleich von Methoden zur Erfassung von mittelgroßen und großen Säugern: Kamerafallen und Spurenkartierung

Aktivitäten, die eine Überwachung der Fauna beinhalten, sind üblicherweise durch einen Ressourcenmangel eingeschränkt. Daher ist die Wahl einer richtigen und effizienten Methodik zur Maximierung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses von fundamentaler Bedeutung. Zur Beobachtung von Säugern können sowohl direkte als auch indirekte Methoden eingesetzt werden, wobei letztere aber abgesehen von den niedrigeren Kosten bevorzugt sind, weil es schwierig ist, die Individuen zu sichten und/oder zu fangen. Wir verglichen die Leistungsfähigkeit von zwei Methoden zur Beobachtung von mittelgroßen und großen Säugern, nämlich Spurenkartierungen und Kamerafallen, und bestimmten ihre Kosten. An der Jataí Ecological Station (S21°31'15"-W47°34'42"-Brasilien) montierten wir zehn Kamerafallen entlang einer unbefestigten Straße direkt vor zehn Spurenstrecken und überwachten diese 10 Tage lang. Wir reinigten die Messplätze, stellten die Kameras ein und notierten die erfassten Arten täglich. Aus den mit beiden Verfahren erhaltenen Aufzeichnungen ergab sich, dass der örtliche Artenreichtum verschiedenartig erfasst wurde (Wilcoxon, $T=231$; $p<0,01$). Die Spurenkartierung funktionierte bei der Registrierung von einzelnen Tieren besser, während mithilfe der Aufzeichnungen aus den Kamerafallen eine genauere Identifizierung von Arten ermöglicht wurde. Der Typ der eingesetzten Infrarotkamera zeigte eine starke Ausrichtung auf die individuelle Körpermasse ($R^2=0,70$; $p=0,017$), und es wurde ermittelt, dass die Verbrauchskosten dieser Methode während einer 10tägigen Beobachtung etwa um das 2,04fache höher als beim Spurenkartierungsverfahren waren. Bei einer längeren Beobachtungsdauer sind Kamerafallen allerdings preiswerter als die Spurenkartierung. Die Schlussfolgerung besteht darin, dass die Spurenkartierung für schnelle Beobachtungen bei einem begrenzten Budget ausreichend ist, während Kamerafallen zur präzisen Identifizierung von Einzelheiten zu Arten am besten geeignet sind und bei größeren Tieren besser funktionieren. Wenn diese Methoden zusammen eingesetzt werden, können sie sich gegenseitig ergänzen.

Schlüsselwörter: Methode zur Tierbeobachtung - Kamerafalle - Spurenkartierung

EJWR 54 (2008): 745-748

Albert Vilardell, Xavier Capalleras, Joan Budó, Francesc Molist und Pere Pons

Test der Wirksamkeit von zwei chemischen Abschreckmitteln zur Kontrolle der Prädation von Nestern der Griechischen Landschildkröte

Das Überleben der winzigen nativen Population der westlichen Griechischen Landschildkröte *Testudo hermanni hermanni* im Naturschutzgebiet Albera ist durch Nestraub gefährdet. Die Anfangsaufgabe dieser Arbeit bestand darin, die Wirksamkeit eines speziell auf Karnivore abzielenden kommerziellen chemischen Abschreckmittels bei der Kontrolle dieser Prädation zu testen. In einem natürlichen Nistbereich des Naturschutzgebiets Albera wurden insgesamt 128 künstliche Nester, die Wachteleier enthielten, auf acht Parzellen zu je 625 m² verteilt. Dabei handelte es sich um vier Kontrollparzellen und vier Parzellen, die durch Vorrichtungen mit Abschreckmitteln geschützt waren, wobei jede Parzelle 16 Nester enthielt. Alle Nester einschließlich der geschützten waren nach nur 4 Tagen geplündert. Aufgrund der Hauptrolle des Wildschweins *Sus scrofa* als Prädator in dieser Umgebung entschieden wir uns dazu, in einem zweiten Experiment ($n=160$ künstliche Nester, 20 Nester/Parzelle) die Wirksamkeit eines speziell für diesen Säuger entwickelten Abschreckmittels in Kombination mit dem ursprünglichen Abschreckmittel zu untersuchen. Die einzige erkennbare Wirkung der Kombination von Abschreckmitteln bestand darin, dass die Prädation verzögert wurde, obwohl nach 4 Tagen fast alle geschützten Nester geplündert waren. Wir fanden, dass beide Abschreckmittel zur Verminderung des Nestraubs unzureichend sind, wodurch die Suche nach anderen Methoden zur Kontrolle von Prädatoren erforderlich ist.

Schlüsselwörter: Nestraub - Gefährdete Population - Nichtletale Bestandsregelung - *Testudo hermanni hermanni*

EJWR 54 (2008): 749-752

G. Vengust, R. Lindtner-Knific, D. Zele und A. Bidovec

Leptospira-Antikörper in Wildschweinen (*Sus scrofa*) in Slowenien

Serumproben, die aus 437 geschossenen Wildschweinen (*Sus scrofa*) isoliert wurden, wurden auf das Vorhandensein von Antikörpern gegen *Leptospira interrogans* sensu lato in Wildschweinen in Slowenien getestet. Die Untersuchung auf leptospiraspezifische Antikörper erfolgte mittels eines mikroskopischen Agglutinationstests. Antikörper gegen wenigstens einen der pathogenen Serovaren wurden in 200 (45,8 %) der Seren nachgewiesen. Von 200 positiven Proben wiesen 100 Proben (50 %) einen positiven Titer gegen einen einzigen Serovar auf, wogegen 100 (50 %) der Proben positive Titer gegen zwei oder mehr Serovaren enthielten. Die am häufigsten nachgewiesenen Antikörper waren diejenigen gegen den Serovar Tarassovi. Diese Untersuchung bestätigte das Vorhandensein von verschiedenen pathogenen Serovaren in Wildschweinen in ganz Slowenien. Es kann der Schluss gezogen werden, dass Wildschweine natürliche Reservoirs für wenigstens einige der *Leptospira*-Serovaren sind, welche für andere Wild- und Haustiere sowie für den Menschen eine mögliche Quelle für Leptospirose darstellen.

Schlüsselwörter: Zoonosen - Serosurvey - *Leptospira*-Serovaren - Wildtier

EJWR 54 (2008): 753-755

E. Gaspar-López, T. Landete-Castillejos, L. Gallego und A. J. García

Wachstumsgeschwindigkeit des Geweihs beim einjährigen Spanischen Rothirsch (*Cervus elaphus hispanicus*)

Die Aufgabe dieser Untersuchung bestand in der Beschreibung der Wachstumsgeschwindigkeiten von Erstgeweihen und der sie beeinflussenden Faktoren. Die Wachstumsgeschwindigkeit erreichte in Woche 14 einen Höchstwert. Die mittlere Wachstumsgeschwindigkeit des Erstgeweihs während des gesamten Wachstumszeitraums betrug $1,95 \pm 0,05$ cm/Woche. Säugen beeinflusste die Wachstumsgeschwindigkeit von Geweihen, weil diese von der Gesamtproteinausbeute positiv beeinflusst wurde, wobei Geweihe mit einer niedrigeren Geschwindigkeit wuchsen, je später sie zu wachsen begannen.

Schlüsselwörter: Geweihzyklus - Rosenstock - Fegen - Einjähriger Rothirsch

EJWR 54 (2008): 757-761

Menzano, L. Rambozzi, A. R. Molinar Min, P. G. Meneguz und L. Rossi

Beschreibung und epidemiologische Auswirkungen einer von Gämsen (*Rupicapra rupicapra*) stammenden Infektion mit *S. scabiei* bei Rehwild (*Capreolus capreolus*)

Die Autoren beschreiben den Fall einer Übertragung von *Sarcoptes scabiei* von einem Gamskitz (*Rupicapra rupicapra*) auf drei Rehkitze (*Capreolus capreolus*), die etwa 4 Monate lang in einem Rehabilitationszentrum für Wildtiere gemeinsam in Gefangenschaft gehalten wurden. Die Entwicklung der Symptome bei den beiden männlichen Kitzen begann 1 Woche, nachdem beim Gamskitz Hautläsionen festgestellt worden waren, während ein verzögertes (75 Tage später) Auftreten von Anzeichen einer Skabies beim weiblichen Rehkitz beobachtet wurde. Eine schwere allgemeine Form von Skabies entwickelte sich bei einem männlichen Rehkitz, wobei Läsionen bei den anderen beiden jedoch nach einer dreifachen Verabreichung von Ivermectin in Intervallen von 15 Tagen schnell verheilten. Diese Rehe wurden mithilfe einer Immunblotting-Methode auf spezielle anti-*S. scabiei*-Antikörper überwacht. Die stärkste Antikörperreaktion trat während der klinischen Phase der Infektion auf und nahm dann während der Nachbehandlung schnell ab. Interessanterweise entwickelte das weibliche Kitz Immunglobulin G gegen *S. scabiei*-Proteine mehr als 2 Monate vor dem Einsetzen der klinischen Skabies. Weil alle gefangenen Rehe gegenüber einer Infektion mit *S. scabiei* var. *rupicaprae* anfällig zu sein schienen, vertreten die Autoren die Hypothese, dass die sporadische Häufigkeit einer spontanen Skabies bei diesem Cerviden-Wirt auf die Vermeidung eines direkten Kontakts mit sterbenden oder kürzlich verendeten skabiösen Gämsen und/oder einen selbstbegrenzenden (und daher schwer nachweisbaren) Verlauf der Krankheit nach seltenen infektiösen Kontakten und/oder eine Einwirkung von niedrigeren infektiösen Dosen als beim beschriebenen Vorfall zurückzuführen sein kann.

Schlüsselwörter: Sarcoptes-Räude - Rehwild - Gämsen - Immun-Blotting

EJWR 54 (2008): 763-766

Ad Vos, Thomas Selhorst, Ronald Schröder und Jaap Mulder

Zur Durchführbarkeit der oralen Immunisierung von Jungfüchsen (*Vulpes vulpes*) gegen Tollwut im Sommer

Die orale Immunisierung von Füchsen (*Vulpes vulpes*) gegen Tollwut hat sich als hochgradig wirksam erwiesen. Mehrere Köderstrategien zur Erhöhung der Durchimpfung der Zielpopulation sind entwickelt worden. Zum Beispiel ist zur Erhöhung der Durchimpfung der jungen Fuchspopulation vor einer Verbreitung eine zusätzliche Impfkampagne für den Sommer vorgeschlagen worden. Die Wirksamkeit einer solchen Kampagne wurde unter Verwendung von Freilanddaten zur Größe und Form des Aktionsraums junger Füchse und eines Simulationsmodells für die oberirdische Verteilung von Ködern untersucht. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass das begrenzte Aktionsraumverhalten der jungen Fuchspopulation während der Sommermonate die Zugänglichkeit von Ködern stark reduzierte. Folglich wäre eine solche zusätzliche Impfkampagne sehr unrentabel.

Schlüsselwörter: Aktionsraum - Köder - Zugänglichkeit

EJWR 54 (2008):767-770

J. Račnik, T. Skrbinšek, H. Potočnik, F. Kljun, I. Kos und N. Tozon

Virale Infektionen bei wild lebenden Europäischen Wildkatzen in Slowenien

Die Prävalenz des Felinen Leukämievirus (FeLV) und des Felinen Immundefizienzvirus (FIV) („Katzen-Aids“) wurde an wild lebenden europäischen Wildkatzen (*Felis silvestris*) in Slowenien untersucht. Siebzehn Blutproben von 15 Wildkatzen (13 männliche und zwei weibliche, zwei Wiederfänge—1 und 1,5 Jahre nach dem Fang) wurden zwischen August 1999 und April 2006 isoliert. Wildkatzen wurden mit Ketamin und Medetomidin anästhesiert. Spezifische Antikörper gegen FIV- bzw. FeLV-Antigene wurden mit kommerziellen Virusantikörper-Testkits bzw. kommerziellen Antigen-Detektionskits bestimmt. Alle untersuchten Seren waren für das Vorhandensein von spezifischen Antikörpern gegen FIV negativ, und alle untersuchten Tiere waren für das Vorhandensein von FeLV negativ, wodurch demonstriert wird, dass die höchste erwartete Prävalenz der Krankheiten in der Population gering ist. Dies steht im Gegensatz zu den Daten von Hauskatzen, was auf ein niedriges Maß an Kontakten zwischen beiden Populationen schließen lässt. Die Epidemiologie kann abgesehen davon, dass sie sich den offensichtlichen Bedenken über die Auswirkungen von Infektionskrankheiten auf eine wilde Population widmet, ein wertvolles Werkzeug zur Bestimmung des Maßes an Kontakten in Fällen sein, in denen eine Introgression von Genen einer gemeinen oder heimischen Unterart/Varietät ein Problem für die Erhaltung einer gefährdeten Art/Population darstellen könnte.

Schlüsselwörter: *Felis silvestris* - Prävalenz - Feline Viruserkrankungen - FeLV - FIV - Wildtier-Epidemiologie - Introgression

EJWR 54 (2008): 771-774

Mariana Panayotova-Pencheva und Marin Alexandrov

Morphometrische Merkmale der Erstlarven von *Elaphostrongylus cervi* (Nematoda: Protostrongylidae) aus Bulgarien

Vorgestellt wird eine Beschreibung der Morphologie der Erstlarven von *Elaphostrongylus cervi* (Nematoda: Protostrongylidae) in Materialien aus Bulgarien. Die Larven wurden aus einem Rothirsch (*Cervus elaphus* L.) aus der Wildtier-Zuchtstation "Vitinya" im Balkengebirge isoliert. Die metrischen Ergebnisse zu den Larven in Mikrometern sind wie folgt: Körperlänge –423 (377–473), maximale Körperbreite –20 (18–24), Ösophaguslänge –193 (172–217), Abstand zwischen Vorderkörperende und Exkretionsporus –110 (85–134), Abstand zwischen Vorderkörperende und Genitalpremordium –281 (218–324), Abstand zwischen Anus und Schwanzspitze –37 (32–42) und Schwanzlänge –11 (10–14). Die vorliegenden Daten wurden mit vorherigen Berichten über dieselbe Art in West- und Mitteleuropa verglichen. Dies ist die erste morphometrische Beschreibung der Erstlarven von *E. cervi* aus Bulgarien und Südosteuropa.

Schlüsselwörter: Computermorphometrie - Larven eines Hirnhautwurms - Rotwild - Südosteuropa

Übersetzung Heft 4: Dr. Ulf Bodensieck

Buchbesprechung

Mike Heddergott: Results of a study into the dietary ecology of the European badger *Meles meles* (L., 1758) in Central Europe.

Part 1: Faeces analysis, 161 Seiten

Cuvillier Verlag Göttingen, 2007

ISBN: 978-3-86727-461-6

Mit der Hilfe von rund 60 (verdankten) Helfern aus Familien-, Freundes- und Fachkreisen hat der Autor 14'958 (!) Kotproben von Dachsen *Meles meles* gesammelt (1995-2005), analysiert und statistisch ausgewertet, die Resultate grafisch und tabellarisch dargestellt und dem Leser in übersichtlicher Form zugänglich gemacht. Die je zwischen 1490 und 3000 Proben stammen aus 7 Gebieten des nördlichen und westlichen Thüringen (Deutschland). Diese weisen zum Teil unterschiedliche Bodenbeschaffenheit, landwirtschaftliche Nutzung und Waldstruktur auf. Jedes dieser Gebiete wurde während mindestens 2, maximal 5 aufeinander folgenden Jahren besammelt. Die Gebiete wiesen Durchmesser bis zu 3 km auf und lagen bis maximal 70 km voneinander entfernt.

Im Resultatteil (S. 44-144) werden die Daten je aus den einzelnen Gebieten auf 86 Seiten behandelt und später verglichen, die Lumbriciden saisonal getrennt. Als häufigste Beute werden übereinstimmend in allen 7 Kompartimenten Erdwürmer (Lumbricidae, bis zu 9 Arten) nachgewiesen, mit einem relativen Volumenanteil von je nach Gebiet 57-66%. Unter den Säugetieren als zweithäufigster Beutekategorie dominierte die Feldmaus *Microtus arvalis*. Bei guter Verfügbarkeit nutzten Dachse verschiedene Früchte über kurze Zeitperioden intensiv. Auffallend waren vor allem Eicheln, Kirschen, Birnen, Pflaumen und Äpfel. Für die Feldmaus und die Früchte, nicht aber für die Erdwürmer, ließ sich ein Zusammenhang zwischen der Verfügbarkeit und deren Nutzung durch den Dachs nachweisen.

Der Autor kommt zum Schluss, dass Regenwürmer im Untersuchungsgebiet die häufigste und auch volumenmäßig dominierende Beutekategorie des Dachses darstellen, wie dies für viele Teile Mitteleuropas und Großbritanniens der Fall ist. Sie traten aber dann in den Hintergrund, wenn andere potentielle Nahrungskomponenten leicht erreichbar und in großer Menge zur Verfügung standen.

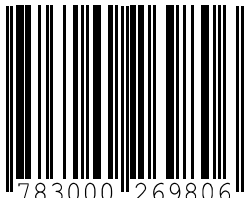
In der Diskussion setzt sich der Autor mit den Vor- und Nachteilen der Kotanalyse zur Ermittlung der Nahrungszusammensetzung, mit der Frage des Energiegewinns und mit der Kontroverse auseinander, ob der Dachs nun als Generalist oder als Spezialist zu bezeichnen sei.

Angesichts des riesigen Datenmaterials, seiner Aufarbeitung und der Folgerungen sieht man über kleine redaktionelle Pannen und einzelne Unkorrektheiten beim Zitieren gerne hinweg. Die Arbeit stellt einen konstruktiven Beitrag zur Kenntnis der Ernährungsweise dieses Marderartigen in Mitteleuropa dar. Mike Heddergott betitelt die vorliegende Studie der Kotanalyse als „Part 1“. Auf die Fortsetzung darf man gespannt sein!

Schlüsselwörter: *Meles meles*, Mitteleuropa, Kotanalyse, Nahrungswahl

P. Lüps

Schutzgebühr 10,- €



9 783000 269806