

JAHRESBERICHT 2006



FORSCHUNGSINSTITUT FÜR
WILDTIERKUNDE UND ÖKOLOGIE

„Beste Publikationsleistung aller Einrichtungen der Veterinärmedizinischen Universität Wien“ – diesen schönen Erfolg konnte 2006 das Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie für sich verbuchen. Weitere Meilensteine 2006 waren der Abschluss des Berufungsverfahrens für die neue Professur für Wild- und Zootiermedizin am Forschungsinstitut mit dem Ruf an Prof. Dr. Walzer.

Zu der personellen Verstärkung kam 2006 eine wichtige bauliche Erweiterung hinzu. Die neue Mehrzweckhalle mit einer Nutzfläche von 700 qm wurde fertiggestellt. Damit wurden die Arbeitsbedingungen verbessert und vor allem die tierschutzgerechte Haltung von Untersuchungstieren wesentlich erleichtert.



*O.Univ.Prof.
Dr. Walter Arnold,
Leiter des Forschungsinstituts
für Wildtierkunde und
Ökologie*

Im internen Ranking der Einrichtungen der Veterinärmedizinischen Universität gehörte das Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie hinsichtlich der erbrachten wissenschaftlichen Leistung schon immer zur Spitzengruppe. Im vergangenen Jahr ist es uns gelungen zur Nummer 1 aufzusteigen. Dieser Erfolg ist das Ergebnis hochqualifizierter Arbeit, verbunden mit hoher Motivation und einem ausgesprochenen Teamgeist am Institut. Für diese gute Zusammenarbeit und das hohe Engagement ist allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu danken.

Nicht nur in der Welt der Wissenschaft, sondern auch in der allgemeinen Öffentlichkeit erreichten wir im vergangenen Jahr über Tagespresse, Rundfunk und Fernsehen wieder ein breites Publikum. Als Erfolg der PR-Arbeit der letzten Jahre ist zu werten, dass über das Institut und seine Forschungstätigkeit mittlerweile auch ohne unsere Initiative rege berichtet wird, bzw. unser Bekanntheitsgrad als kompetente Ansprechpartner für wildtierbiologische Themen mittlerweile sehr ansehnlich ist.

Auch im internationalen Vergleich ist das Institut hervorragend positioniert und Wien ist in der Fachwelt als maßgebliches Zentrum wildtierökologischer Forschung anerkannt. Zu diesem Ruf hat ganz wesentlich die personelle und räumliche Ausstattung des Forschungsinstituts beigetragen. Es gibt kein vergleichbares, mitten in einer Großstadt angesiedeltes Institut, das über so gute Arbeitsmöglichkeiten verfügt. Unserem interdisziplinären Team steht ausreichend Platz und technische Ausstattung unter einem Dach zur Verfügung, was die fachübergreifende Kommunikation entscheidend fördert.

Die gute Infrastruktur des Forschungsinstituts wurde im vergangenen Jahr

durch zwei Maßnahmen weiter verbessert. Im personellen Bereich gelang die im letzten Jahresbericht schon angedeutete Umwandlung der Gastprofessur für Wild- und Zootiermedizin in eine Dauerstelle. Das Berufungsverfahren ist abgeschlossen und der bisherige Gastprofessor Dr. Christian Walzer ist erstgereeht. Die Berufungsverhandlungen verlaufen gut und lassen uns auf eine dauerhafte zusätzliche personelle und finanzielle Verstärkung in dem gesellschaftspolitisch wichtigen und zukunftssträchtigen Feld der Wildtiermedizin hoffen.

Eine zweite wichtige Verbesserung erfuhr die Leistungsfähigkeit des Instituts durch die Inbetriebnahme der neuen Mehrzweckhalle mit einer Nutzfläche von ca. 700 qm. Sie steht an der Stelle der ehemaligen Volieren, die aufgrund ihrer Holzkonstruktion nach vielen Jahren endgültig baufällig geworden waren. Die Halle bietet Witterungsschutz und dennoch weitgehend natürliche Licht- und Temperaturbedingungen für die Tierhaltung. Sie erleichtert Tierpflegern und technischem Personal ganz wesentlich die Arbeit, vor allem im Winter und setzt Kapazitäten für andere Aufgaben frei.

So gerechtfertigt die Kosten von etwa 250.000 € für diese Baumaßnahme auch sind, so belastet dieser Betrag das Investitionsbudget des Instituts doch auf Jahre hinaus. Es wäre deshalb sehr zu begrüßen, wenn es gelänge, diese Last zu mildern. Ein Weg dazu sind Spenden und die Werbung neuer Mitglieder für die Gesellschaft zur Förderung des Forschungsinstituts. Wir werden uns nach Kräften darum bemühen und hoffen dabei auf die tatkräftige Hilfe all jener, die uns bereits fördern.

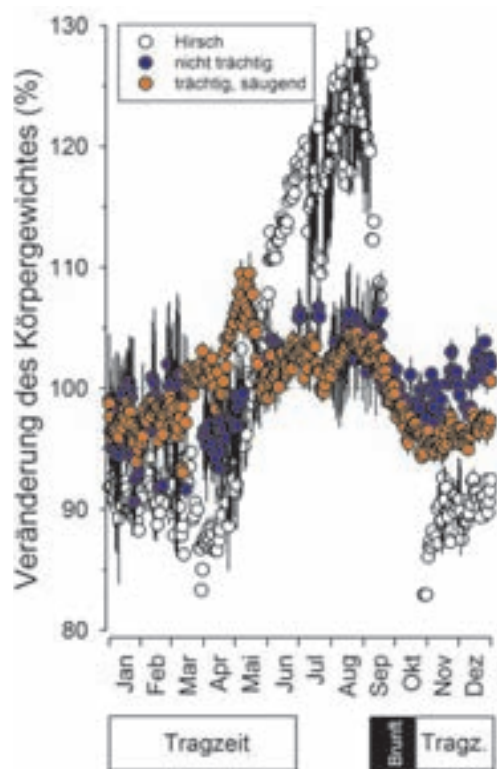


*Die neue Mehrzweckhalle –
ein großzügiger Funktionsbau, der unsere
Platzprobleme auf viele Jahre hinaus löst.*

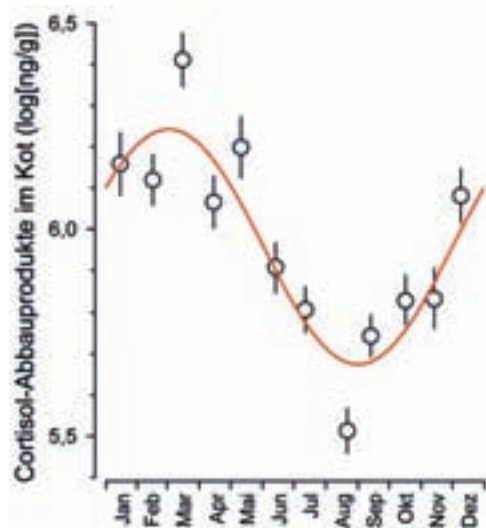


Die „Feistzeit“ sind in der Jägersprache die Sommerwochen, in denen sich Rotwild an der reichlich vorhandenen Nahrung mästet und die Körperfettvorräte aufbaut, von denen es im Winter zehrt. Dieses Fettwerden und Fasten wird hormonell gesteuert und maßgeblich, unabhängig von der Futterverfügbarkeit, von der sich im Jahresverlauf verändernden Tageslänge ausgelöst.

FEISTEN UND FASTEN



Bei jedem Besuch der automatischen Fütterungsstation betreten die in unserem Forschungsgehege lebenden Hirsche auch eine Waage. Die Grafik zeigt die prozentuale Schwankung um das individuelle mittlere Gewicht, um unterschiedlich schwere Tiere besser vergleichen zu können (Tagesmittel mit Standardfehler). Der Hirsch stellte während der Brunft die Nahrungsaufnahme gänzlich ein und nahm entsprechend viel ab.



Der Jahresverlauf der Ausscheidung von Abbauprodukten des Hormons Cortisol (monatliche Mittelwerte und Standardfehler; Kurve: mittlere Veränderung im Jahresverlauf).

Das Rotwild verursacht im Winter oft untragbare Schäden an Wirtschafts- und Schutzwäldern. Der Versuch, mit einer Fütterung diese Schäden hintanzuhalten, gelingt aber nicht immer. Nur eine richtige Winterfütterung kann dies leisten und dazu bedarf es eines besseren Verständnisses der jahreszeitlich unterschiedlichen Ernährungsbedürfnisse des Rotwildes – ein wichtiges Ziel unserer Forschung.

Deutliche Körpergewichtsveränderung im Jahresverlauf

Rotwild frisst im Winter nur etwa halb so viel wie im Sommer. Neben geringeren Energieausgaben trägt dazu bei, dass Hirsche im Winter von Fettreserven zehren. Die von uns in unserem Forschungsgehege untersuchten Tiere nahmen im Sommer bis zur Brunftzeit beträchtlich zu, während der Brunft ab, hielten ihr Gewicht von Ende Oktober bis Dezember, um dann im Spätwinter bis zum Beginn des Frühlings weiter abzunehmen. Bei trächtigen Tieren kam ein Gipfel des Körpergewichtes unmittelbar vor dem Setzen hinzu, gefolgt von einem starken Gewichtsabfall durch die Geburt des Kalbes.

Diese Körpergewichtsveränderungen erfolgten, obwohl die Tiere sich in einer automatischen Abruffütterung gutes Futter in unbegrenzter Menge holen konnten. Vom Geweih- und Fortpflanzungszyklus, dem Fellwechsel und auch saisonalen Veränderungen des Appetits ist bekannt, dass sie maßgeblich von der Tageslänge gesteuert werden. Es lag daher nahe, zu vermuten, dass auch der Wechsel vom Aufbau von Fettreserven im Sommer zu deren Abbau im Winter über eine von der Tageslänge bewirkte hormonelle Umstellung reguliert wird. Ein Kandidat hierfür war das Hormon Cortisol, dass neben seiner Funktion als „Stresshormon“ auch bei der Regulation der Stoffwechsellage eine wichtige Rolle spielt. Um den ge-

nauen Jahresverlauf der Cortisolausscheidung auf individueller Basis zu bestimmen, sammelten wir regelmäßig frisch abgesetzte Kotproben, deren Gehalt an Cortisolabbauprodukten mit einem vom Institut für Biochemie entwickelten Verfahren analysiert wurde.

Hormonelle Einflüsse

Die Hirsche schieden umso mehr Cortisolabbauprodukte aus, je niedriger die Temperaturen waren. Dieser Befund spiegelt die wichtige Rolle dieses Hormons in der Stressreaktion wider. Auf Belastung, sei es Kälte oder Störung, wird Cortisol ausgeschüttet und bewirkt, dass Energiereserven zur Bewältigung des Stresses bereitgestellt werden. Die Temperaturabhängigkeit erklärte jedoch nur einen kleinen Teil der jahreszeitlichen Veränderungen. Der davon unabhängige, wellenförmige Verlauf der Cortisolausscheidung wies auf einen entscheidenden Einfluss der sich gleichartig im Jahresverlauf verändernden Länge des Tages hin. Niedere Cortisolausscheidung im Sommer fördert offensichtlich den Fettaufbau, hohe Ausscheidung im Winter dagegen den Fettabbau.

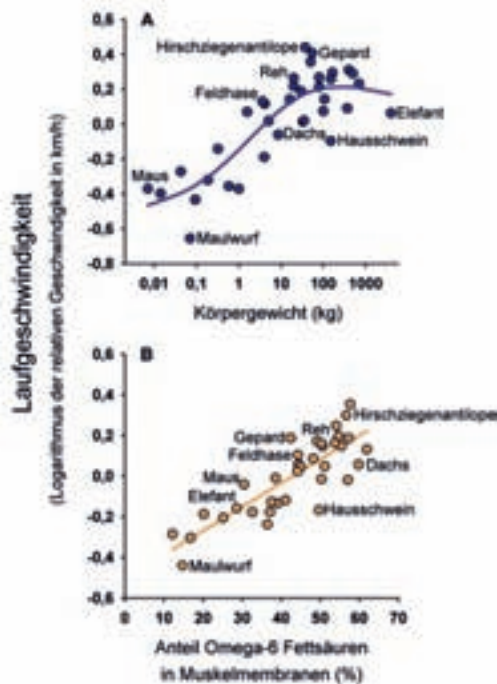
Bedeutung für die Praxis

Dieser Befund hat zwei wichtige Konsequenzen für die Praxis: Rotwild braucht Ruhe! Störungen, die die Cortisolausscheidung erhöhen, können im Winter zu vermehrtem Fettabbau führen und im Sommer den Aufbau des überlebenswichtigen Feistes behindern. Mit heute verfügbaren biochemischen Verfahren kann die Stressbelastung von freilebenden Wildtieren alleine mit dem Sammeln von Lösung bestimmt werden. Ob ein bestimmtes Niveau der Cortisolausscheidung allerdings schon Stress anzeigt, kann nur vor dem Hintergrund der normalen jahreszeitlichen Veränderung beurteilt werden.



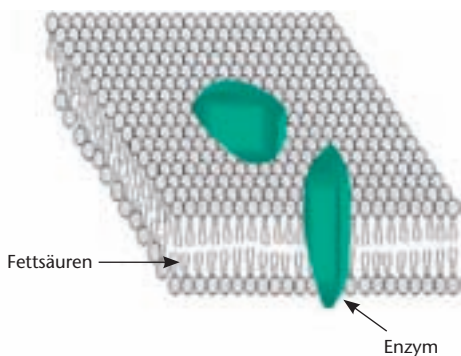
Für Wildtiere, ob Beutegreifer oder Fluchttiere, ist die Leistungsfähigkeit ihrer Muskulatur von ganz entscheidender Bedeutung. Sie bestimmt nicht zuletzt die maximal erreichbare Laufgeschwindigkeit bei der Verfolgungsjagd. Wir entdeckten jetzt einen bisher unbekannten Einfluss der Ernährung, der die Spitzengeschwindigkeit von Säugetieren stark beeinflusst. Bestimmte Nahrungsbestandteile sind also „Fast Food“ in einem anderen, als dem üblichen Sinn: sie machen Wildtiere buchstäblich schneller.

„FAST FOOD“



A) Die maximale Geschwindigkeit nimmt mit dem Körpergewicht bzw. der Körpergröße zu. Bei den schwersten Säugern flacht die Kurve ab, da ihre stämmigen Läufe, die das hohe Gewicht stützen, für schnelle Sprints ungeeignet sind. Anatomische Anpassungen ermöglichen einigen Arten (z.B. Reh, Hirschgazelle, Gepard) besonders hohe Laufgeschwindigkeiten, andere Arten, wie Dachs oder Hauschwein, sind dagegen langsam für ihre Größe.

B) Unabhängig vom Körpergewicht nimmt die Laufgeschwindigkeit mit dem Anteil von Omega-6 Fettsäuren in den Membranen der Muskelzellen zu.



Schematischer Ausschnitt einer Zellmembran. Fettsäuren ragen ins Innere der Doppelmembran und beeinflussen die Aktivität membrangebundener Enzyme, z.B. von Kalziumpumpen, von deren Transportkapazität abhängt, wie schnell Muskelzellen kontrahieren können.

Schnelligkeit entscheidet

Fast alle Wildtiere sind entweder Beutegreifer oder potentielle Beutetiere, und oft ist für den Erfolg von Angriff oder Flucht die maximale Laufgeschwindigkeit entscheidend. Bisher glaubte man, dass die Höchstgeschwindigkeit im Sprint im wesentlichen von nur zwei Faktoren abhängt: Körpergröße und Spezialisierung des Körperbaus. Mit zunehmender Größe erhöht sich die Schrittlänge und damit die Spitzengeschwindigkeit. Einer Zunahme der Größe steht aber der damit auch erhöhte Nahrungsbedarf entgegen, deshalb sind spezielle Anpassungen des Körperbaus gefragt: Die schnellsten Landsäugetiere, wie Geparden und Antilopen, zeichnen sich durch große Muskelpakete nahe am Körperschwerpunkt und leichte, schnell zu beschleunigende Unterläufe aus. Unsere Untersuchungen am Feldhasen, einem der schnellsten unserer einheimischen Wildtiere, legen jedoch nahe, dass noch ein ganz anderer, biochemischer Faktor wichtig sein könnte: Die Membranen ihrer Muskelzellen enthielten nämlich extrem hohe Anteile sogenannter ungesättigter Fettsäuren. Wir haben daher in einer vergleichenden Studie an insgesamt 36 Säugetierarten – von der Spitzmaus zum Elefanten – untersucht, ob die Zusammensetzung dieser Muskelzellmembranen tatsächlich mit der Spitzengeschwindigkeit der Tiere im Zusammenhang steht.

Tempo durch Omega-6 Fettsäuren

Der Vergleich zeigte erwartungsgemäß den Anstieg der maximalen Laufgeschwindigkeit mit der Körpergröße, der allerdings bei den schwersten Säugern wieder abflacht. Gleichzeitig bestätigte sich unsere Vermutung: Die Spitzengeschwindigkeit ist auch sehr stark abhängig von der Membranzusammensetzung,

und zwar sowohl vom Anteil ungesättigter Fettsäuren insgesamt, wie auch insbesondere vom Anteil an Omega-6 ungesättigten Fettsäuren. Wir führen diesen Befund darauf zurück, dass Omega-6 Fettsäuren einen positiven Effekt auf ein Enzym haben, das den Kalziumhaushalt der Muskelzelle reguliert und damit die maximale Kontraktionsgeschwindigkeit bestimmt. Steigt der Membrananteil an Omega-6 Fettsäuren um nur 1%, dann nimmt die Spitzengeschwindigkeit im Sprint um 0,2 Meter pro Sekunde zu. Bei einer 30 Sekunden dauernden Verfolgungsjagd könnte dieses zusätzliche Prozent Omega-6 Fettsäuren in der Muskulatur also einen Vorsprung von 6 m bedeuten und wird damit natürlich entscheidend für die Frage nach Fressen oder Gefressenwerden.

Die Ökologie der Geschwindigkeit

Ökologisch bedeutsam werden unsere Befunde vor allem durch die Tatsache, dass Säugetiere ungesättigte Fettsäuren nicht selbst herstellen können. Sie gelangen nur durch die Nahrung in den Organismus. Deshalb hat der Gehalt ungesättigter Fettsäuren in der Nahrung auch einen erheblichen Einfluss auf die Zusammensetzung der Zellmembranen. Ein Mangel an Omega-6 reicher Äsung sollte sich unmittelbar auf die Muskelfunktion auswirken. Unsere weiteren Untersuchungen haben gezeigt, dass Wildtiere tatsächlich gezielt Nahrungspflanzen mit hohem Gehalt an Omega-6 Fettsäuren auswählen können. Diese Fähigkeit wird aber dann nutzlos, wenn ein starker Rückgang der Pflanzenvielfalt, wie er heute vielerorts zu verzeichnen ist, die Nahrungswahl begrenzt. Umso mehr gilt es, vielfältige Äsungsmöglichkeiten für Wildtiere, z.B. durch die Schaffung und Erhaltung artenreicher Brach- und Äsungsflächen, zu sichern.

Raufußhühner sind seit Jahrzehnten Sorgenkinder des Artenschutzes. Sie sind aus der Kulturlandschaft weitgehend verschwunden. Sorgfältige Bestandenserhebungen in Tirol zeigen aber, dass dort Auer-, Birk- und Schneehuhn noch in erfreulich hoher Dichte zu finden sind. In den alpinen Regionen können diese Arten ihre besonderen Lebensraumansprüche noch besser befriedigen. Und wo der Lebensraum stimmt, ist auch die maßvolle Bejagung kein Problem.



BASISARBEIT FÜR „SCHUTZ DURCH NUTZUNG“



Auer- und Birkhuhnlebensräume in Tirol.



Dichte der Tiroler Auerhuhnbestände.

Raufußhühner sind in weiten Teilen Mitteleuropas gefährdet oder verschwunden, auch dort, wo die Jagd auf diese imposanten Arten längst eingestellt ist. Andererseits stiegen in Gebirgsregionen mit noch weitgehend intakten Lebensräumen die Jagdstrecken in den letzten Jahrzehnten sogar wieder leicht an. Ob sich in diesen Zahlen die Populationsentwicklung niederschlägt, wird jedoch oft bezweifelt. Aufgrund der EU-Vogelrichtlinie und dem Wunsch nach der Erhaltung vitaler Populationen mit einer nachhaltigen jagdlichen Nutzungsmöglichkeit dieser Wildtierarten besteht deshalb großer Bedarf an einem verlässlichen, langfristigen und großräumigen Bestandsmonitoring.

Tirols Raufußhuhnbestände

Erstmals wurden nun in Tirol flächendeckend die Lebensräume und Bestände von Auerhuhn, Birkhuhn und Schneehuhn erfasst. Die methodische Vorbereitung sowie die computergestützte Datenauswertung mittels eines geografischen Informationssystems wurde vom Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie durchgeführt, die landesweite Felderhebung organisierte der Tiroler Jägerverband. Im Frühjahr 2005 wurde in allen Jagdgebieten Tirols der Lebensraum dieser drei Arten erhoben. Zusätzlich wurde beim Auer- und Birkhuhn die Anzahl der Tiere an den Balzplätzen gezählt. Da diese Wildarten in der Fortpflanzungszeit die traditionellen Balzplätze oft jahrelang hintereinander aufsuchen, liefert eine Zählung der Balzplätze und der Individuen wertvolle Information über die Größe der Populationen.

Insgesamt wurden mehr als 4.500 Auerhühner und fast 17.000 Birkhühner gezählt. Im Vergleich zur Auerhahnzählung im Jahr 1992 durch die Universität für Bodenkultur Wien, hat die Anzahl der Auerhähne in Tirol um 8% zugenommen.

Etwa 29% der Landesfläche sind geeigneter Lebensraum für das Birkhuhn, 27% für das Schneehuhn und 15% für das Auerhuhn. Die Lebensräume der Arten überschneiden sich dabei nur geringfügig, was durch die unterschiedlichen Lebensraumansprüche der drei Arten bedingt ist. Während das Auerwild in Tirol hauptsächlich zwischen 700 und 2.000 Meter Seehöhe vorkommt, bevorzugt das Schneehuhn die alpine Zone über 2.000 Meter. Dazwischen findet man meist das Birkhuhn in Seehöhen von 1.400 bis 2.500 Metern.

Neben der Anzahl der Tiere und der Größe ihres Lebensraumes wurden auch die räumliche und saisonale Verteilung der Vorkommen, Maßnahmen zur Lebensraumverbesserung, das Alter der Balzplätze, verlassene Balzplätze, die Seehöhenverteilung der Arten, Entwicklungstendenzen der Bestände und durchschnittliche Balzplatzdichten ermittelt.

Langfristiges Monitoring

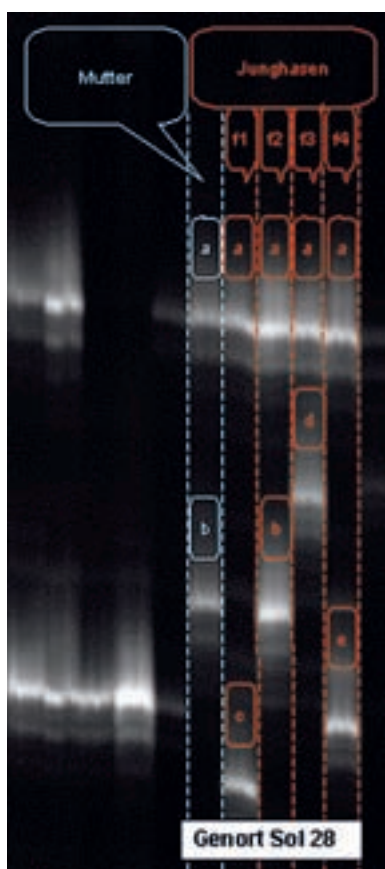
Gerade bei den Raufußhühnern trifft zu, was die internationale Naturschutzorganisation IUCN in der Deklaration von Amman festgestellt hat: Die Erhaltung von Lebensräumen ist das wichtigste Schutzziel, das leichter erreicht wird, wenn der zu schützende Wildbestand auch wirtschaftlich genutzt werden kann. Wichtig ist die Sicherstellung der Nachhaltigkeit dieser Nutzung, die wiederum nur auf der Basis eines sorgfältigen und langfristigen Monitorings der Entwicklung der Wildbestände möglich ist.

Auf die vorliegende Raufußhuhn zählung sollen deshalb weitere Erhebungen in regelmäßigen Intervallen folgen, um Entwicklungstrends rasch zu erkennen und in der nachhaltigen Nutzungsplanung entsprechend reagieren zu können.



Die außergewöhnlich hohe Fortpflanzungsleistung von Feldhasen ist sprichwörtlich. Jüngste molekulargenetische Ergebnisse weisen auf unvermutete „Familienplanung“ und Partnerwahl der Häsinnen während des turbulenten Paarungsgeschehens hin.

HASENHOCHZEIT: QUAL DER WAHL



Molekularer Nachweis für Mehrfach-Vaterschaft bei Feldhasen am Beispiel des Genortes Sol 28: Die Mutter (blaue Spur) besitzt die Allele (Genvarianten) a und b, die vier Junghasen (rote Spuren) weisen insgesamt fünf Allele auf (a,b,c,d,e). Jedes Tier kann nur zwei Allele haben – eines wird von der Mutter, das andere vom Vater vererbt. Demnach haben mindestens zwei Väter diesen Satz gezeugt.

Jedes Frühjahr ist in den Gebieten mit noch guten Feldhasenbesätzen das imposante Schauspiel der „Hasenhochzeit“ zu beobachten. Oft mehr als ein Dutzend Feldhasen treffen sich in der sogenannten „Rammelzeit“ in der offenen Feldflur zu Wettläufen, Verfolgungsjagden und Boxkämpfen. Dies stimuliert die Paarungsbereitschaft der Weibchen und gibt ihnen die Möglichkeit, die Qualität potentieller Paarungspartner zu vergleichen. Wer von den Rammlern die Gunst einer Häsин erlangt, wird wahrscheinlich durch die Kraft und Ausdauer bestimmt, mit der sie den Häsinnen imponieren.

Kriterien der Partnerwahl

Neuere Erkenntnisse lassen vermuten, dass beim Feldhasen, wie bei anderen Arten, darüber hinaus noch viel subtilere Mechanismen entscheiden, welche Rammler ihre Gene erfolgreich in die nächste Generation weitergeben. Denkbar ist, dass die Häsinnen einzelne Rammler anhand bestimmter Geruchsmerkmale besonders attraktiv finden. Offenbar kann an Geruchsmerkmalen Verwandtschaft erkannt werden. Eine Verpaarung mit einem „fremd riechenden“ Rammler vermeidet wahrscheinlich Inzucht und verbessert die Überlebenschancen des Nachwuchses.

Andere Studien bei Säugetieren lassen vermuten, dass die Geruchsunterschiede zwischen einzelnen Hasen mit entsprechenden Unterschieden in Genen einhergehen, die für die Abwehr von Infektionserregern oder Parasiten wichtig sind. Paarungspartner mit möglichst unterschiedlich „riechenden“ Immungenen wären vorteilhaft, weil Vielfalt bei den Immungenen die Krankheitsresistenz steigert. Gleichzeitig würden bei den Häsinnen damit auch die eigenen Gene, die sich bisher bewährt haben, bessere

Chancen für eine Weitergabe in die nächste Generation haben. Ein vom FWF finanziertes Projekt zu diesem Thema begannen wir in diesem Jahr.

Molekulare Verwandtschaftsanalyse

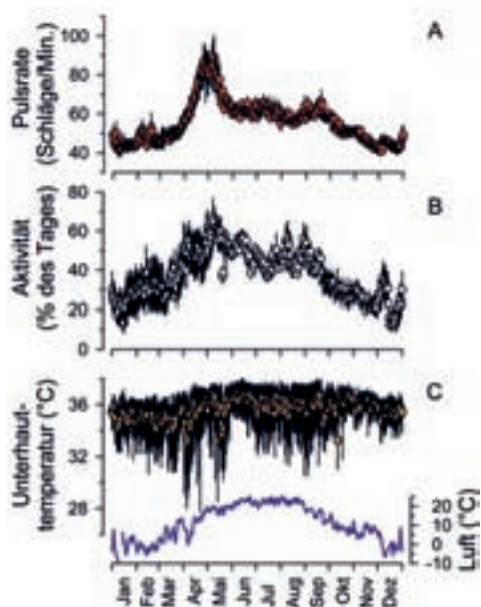
In der freien Natur lassen sich solche Hypothesen nicht mit herkömmlichen Verhaltensbeobachtungen beantworten; da die sichere Zuordnung von Junghasen zu Elterntieren so nicht möglich ist. Deswegen haben wir dafür ein hochauflösendes molekulares Markersystem entwickelt. Damit können wir den Verwandtschaftsgrad zwischen Rammlern und Häsinnen bestimmen. Die Zuordnung von Junghasen zu den tatsächlichen Elterntieren ist ebenfalls mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich. Kleine Mengen von Gewebe, das aus dem Erbmateriale gewonnen werden kann, genügen, um die Verwandtschaftsverhältnisse zu untersuchen. Grundsätzlich reichen dazu sogar Haare.

Mit den gefundenen, molekularen Mustern („genetischer Fingerabdruck“) können prinzipiell ganze Teile des Verwandtschaftsnetzes in einer freilebenden Hasenpopulation ermittelt werden. Die ersten Ergebnisse sind ermutigend: In unserem Untersuchungsgebiet haben wir bei bislang 200 untersuchten Hasen 30-40 Eltern-Kind- bzw. Vollgeschwisterbeziehungen gefunden. Besonders interessant war der Befund, dass von 20 untersuchten Würfen ca. 20% von zwei oder mehr Vätern gezeugt waren. Solche Mehrfachvaterschaften in ein und demselben Satz deuten darauf hin, dass Häsinnen bei der Partnerwahl nicht immer alles „auf eine Karte setzen“, sondern das Risiko einer ungünstigen Wahl verringern, indem sie sich mit mehr als einem Rammler paaren. Für freilebende Feldhasen haben wir solche Mehrfachvaterschaften erstmals nachgewiesen.



Wildpferde reduzieren ihren Energieverbrauch im Winter auf ganz ähnliche Weise wie Rotwild. Dieser erstmalige Nachweis winterschlafähnlicher Reaktionen in einer weiteren Gruppe von Großsäugern, bei der diese Fähigkeit bisher nicht vermutet wurde, bekräftigt den Verdacht, dass Säugetiere grundsätzlich über diese erstaunliche Fähigkeit verfügen. Neben den Auswirkungen auf den Energiehaushalt führt die Verlangsamung der Lebensvorgänge im Winter, bzw. ihre Beschleunigung im Sommer auch zu einem besseren Aufschluss der Nahrung.

AUF SPARFLAMME

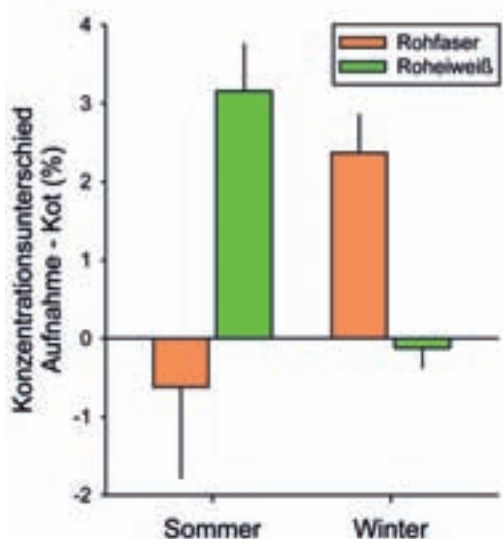


Saisonale Veränderung physiologischer Kenngrößen und des Verhaltens der untersuchten Wildpferde (Mittelwerte der untersuchten Tiere pro Tag und Standardfehler):

A) In der Pulsrate, einem guten Anzeiger des Energieverbrauchs, wird dessen enorme Veränderung im Jahresverlauf ersichtlich.

B) Hohe Aktivität und Nahrungsaufnahme waren typisch für die Sommermonate.

C) Geringere Körpertemperatur trug maßgeblich zur Energieeinsparung im Winter bei.



Der Vergleich der Konzentrationen von Nährstoffen in der aufgenommenen Nahrung mit der im Kot zeigt die bessere Verdauung von Roheiweiß im Sommer, bzw. die bessere von Rohfaser im Winter.

Unsere Entdeckung winterschlafähnlicher Reaktionen beim Rotwild erregte in der Fachwelt großes Aufsehen, weil derartige Fähigkeiten bisher fast ausschließlich von kleineren Säugetieren bekannt waren. Jene sind auf außergewöhnliche Energie-sparmaßnahmen angewiesen, weil kleine Körper relativ mehr Wärme in der Kälte verlieren als große. Um herauszufinden, ob diese Fähigkeiten bei größeren Säugetieren nicht viel häufiger zu finden sind als bisher angenommen, begannen wir 2003 mit einer Studie zum Jahresverlauf des Energiehaushaltes bei einem der größten noch lebenden Wildtiere der nördlichen Breiten, dem Przewalski-Wildpferd. Zur Untersuchung von Pferden, die unter naturnahen Bedingungen in einem ca. 300 ha großen Gehege im Nationalpark Seewinkel-Neusiedler See lebten und sich nur von natürlicher Vegetation ernährten, setzten wir die schon an Rot-, Reh- und Gamswild erprobte, selbst entwickelte Telemetrietechnik ein. Diese „high-tech“-Apparatur ermöglicht es, wesentliche Kenngrößen des Energiehaushaltes, wie Pulsrate, Körpertemperatur oder Aktivität gleichzeitig und kontinuierlich über das ganze Jahr zu messen. Darüber hinaus wurde mit neuesten Methoden der Ernährungswissenschaft in zweimonatlichen Abständen erfasst, wie viel die Pferde fraßen, welche Pflanzen sie in welchen Mengen zu sich genommen hatten, wie lange die Nahrung verdaut wurde und wie viele Nährstoffe letztlich aufgenommen, bzw. wieder ausgeschieden wurden.

Auch Pferde gehen in Winterruhe

Wie das Rotwild, so verringerten auch die Wildpferde ihren Energiebedarf im Winter durch weniger Aktivität und durch niedrigere Körpertemperatur, was sich in einer deutlich geringeren Pulsrate niederschlug. Die Unterhauttemperatur

erreichte ihre tiefsten Werte im Spätwinter, obwohl die Lufttemperaturen zu der Zeit schon wieder anstiegen – ein klarer Beweis, dass geringere Unterhauttemperatur nicht einfach eine Folge von Kälte war, sondern eine aktive Absenkung der Körpertemperatur widerspiegelte. Beides, geringerer Energieverbrauch und die auch bei den Pferden stattfindende Verbrennung von Fettreserven im Winter, führte zu einer erheblichen Drosselung der Nahrungsaufnahme. Die Hypothese, Wildpferde würden die Energiezufuhr bei schlechterer Qualität der Winteräsung durch vermehrte Nahrungsaufnahme gleich halten, war damit widerlegt.

Saisonal angepasste Verdauung

Die Verlangsamung der Lebensvorgänge betraf auch den Verdauungstrakt. Die Darmpassage dauerte im Winter länger als im Sommer. Dadurch war der Nahrungsbrei länger der Vergärung durch die Einzeller im Darm ausgesetzt und der im Winter hohe Faseranteil wurde relativ gut verwertet, Roheiweiß dagegen schlecht. Offensichtlich waren die Pferde im Winter nur bedingt in der Lage, der Nahrung Eiweiß zu entnehmen. Wir vermuten, dass wilde Pflanzenfresser auf die Eiweißverdauung im Winter weitgehend verzichten, weil sich der Unterhalt der dafür erforderlichen Transportstrukturen in den Darmzellen bei den geringen Eiweißmengen, die Winteräsung enthält, nicht lohnt. Ganz anders dagegen die Situation im Sommer: Die Pferde hielten sich mit dem zeitaufwendigen Aufschluss von Rohfaser nicht mehr lange auf, sondern nutzten jetzt bevorzugt das reichlich vorhandene und rasch verdaubare Roheiweiß. Der Zeitgewinn aus der schnelleren Darmpassage im Sommer ermöglichte eine viel höhere tägliche Nahrungsaufnahme und den Aufbau von Fettreserven für den nächsten Winter.

„Bruno der Problembär“ war der wildbiologische Aufreger des Sommers 2006.

*Hinter den Kulissen half das Forschungsinstitut mit seinen
Kompetenzen und Fähigkeiten im Krisenmanagement. So wichtig und
verantwortungsvoll solche Dienstleistungen auch sind, das Herz der Tätigkeit
des Forschungsinstituts ist die wissenschaftliche Arbeit. Sie war im vergangenen
Jahr besonders ertragreich und machte das Institut erstmals zur erfolgreichsten
Einrichtung der Veterinärmedizinischen Universität Wien.*



BEARBEITETE PROJEKTE, FINANZIERUNG

Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF)

MHC-Variabilität, Endoparasiten und Fitness beim Feldhasen (MHC genes and endoparasites in brown hares, *Lepus europaeus*: a model for understanding the meaning and consequences of immunogenetic diversity for individual fitness in wild living mammals).
 Physiologische Grenzen des Energieumsatzes bei Säugetieren (Causes of limits to maximum sustainable metabolic rates in mammals).
 Wildeselforschung auf Landschaftsebene in der Mongolei (Landscape level research for the conservation of Asiatic wild ass in Mongolia).
 Auswirkung des Geburtsdatums auf die Fortpflanzung (Season of birth effects on reproduction). Finanzierung gemeinsam mit der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.

Österreichische Akademie der Wissenschaften

Entwicklung eines integrativen Modells für nachhaltige Jagd und Wildtiernutzung im Biosphärenpark Wienerwald (Integration of sustainable management of wildlife resources and wildlife habitats in a participatory cross-sectoral concept for sustainable land use in the biosphere reserve Wienerwald).
 Auswirkung des Geburtsdatums auf die Fortpflanzung (Season of birth effects on reproduction). Finanzierung gemeinsam mit dem FWF.

Finanzierung durch ausländische Institutionen

Quantifizierung der Stressbelastung beim Rothirsch, Auswirkungen von Stoffwechselaktivität und sozialen Hierarchien. Deutsche Wildtier Stiftung.
 Winterökologie des Alpensteinbocks. Schweizer Bundesamt für Umwelt, Amt für Jagd und Fischerei Graubünden.
 Wild camel satellite collaring and monitoring in the Great Gobi Strictly Protected Area Part A, Mongolia. United Nations Development Program.
 Reproductive evaluation and artificial insemination of captive white rhinos in the EEP. Verschiedene EAZA Zoos.
 Impacts of well rehabilitation and human intrusion on khulan (*Equus hemionus*) and other threatened species in the Gobi Desert, Mongolia. World Bank through the Sustainable Livelihoods Program.
 Livestock management and attitudes of local nomads towards grey wolves in the Gobi ecosystem. Deutscher Akademischer Austauschdienst, Technische Universität München, Universität Freiburg.
 Entwicklung und Herstellung von Messeinrichtungen zur Analyse und Registrierung von Stoffwechselraten. Universität Hamburg.

Forschungsaufträge von Gebietskörperschaften

Begleitforschung zum Projekt „Nationalparkreviere im Gasteinertal“. Nationalpark Hohe Tauern, Salzburger Landesregierung.
 Telemetriestudie: Raum-Zeit-Verhalten des Rotwildes im Bereich der Nationalpark-Reviere im Gasteinertal. Nationalpark Hohe Tauern, Salzburger Landesregierung.
 Nachhaltigkeitsschnittstellen Jagd: Analyse von Schnittstellen einer nachhaltigen Jagd mit anderen Nutzungssektoren als Grundlage für die Entwicklung einer integralen Gesamtnachhaltigkeit. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.
 Verbreitung von Infektionen mit *Brucella suis* Typ II bei Wildschweinen im nördlichen Ober- und Niederösterreich. Bundesministerium für Gesundheit und Frauen.
 Analyse von ausgewählten Wildverbiss-Kontrollzaunflächen in Niederösterreich. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.

Sonstige Forschungsaufträge und -projekte

Populationsgenetische Analysen von freilebenden Ziesel. Dr. Ilse Hoffmann, Universität Wien.
 Herzfrequenztelemetrie bei Graugänsen. A.Prof.Dr. K. Kotrschal, Konrad-Lorenz-Forschungsstelle Grünau.
 Integrale Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse zur Lebensraumgestaltung für Wildarten und zur Vermeidung von Wildschäden am Wald sowie Erfolgskontrolle. Förderungsverein für Umweltstudien (FUST), Tirol.
 Monitoring und Management von Wildtieren im Nationalpark Neusiedlersee – Seewinkel. Nationalpark Neusiedlersee – Seewinkel.
 Telemetrisches Monitoring eines immaturren Bartgeiers sowie Datenauswertung und Datenaufbereitung für Öffentlichkeitsarbeit. Österreichische Zoo-Organisation.
 Monitoring-System für Raufußhühner in Tirol. Tiroler Jägerverband.
 Disease surveillance of the captive breeding group of wild Bactrian camels in Zakhyn Us, Mongolia. Wild Camel Protection Foundation UK.
 Small carnivore survey 04-06 Mount Meru Ecosystem, Tanzania. Instituto Oikos, Italien.
 Beurteilung Wildverbissmonitoring. Österreichische Bundesforste AG, Zentralstelle Österreichischer Landesjagdverbände.
 Veterinärmedizinische Untersuchungen im Revier „Tiergarten“, Eisenstadt. F.E. Familien-Privatstiftung Eisenstadt.
 Langzeitmonitoring der Schadstoffbelastung des Schalenwilds im Achenal. Förderungsverein für Umweltstudien (FUST), Tirol.

Untersuchungen zum Raumverhalten des Alpensteinbocks in den Hohen Tauern. Nationalparkrat Hohe Tauern.
 UNECE Integrated Monitoring Standort Zöbelboden – Wildökologische Auswertung. Umweltbundesamt.
 Habitatanalysen in Fasanbiotopen unterschiedlicher Populationsdichten. Zentralstelle Österreichischer Landesjagdverbände.
 Räumliche Visualisierung als Kommunikationsinstrument in der partizipativen Entscheidungsunterstützung und in der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Universität für Bodenkultur.
 Ökophysiologie des Siebenschläfers in einem extremen Lebensraum. Eine Studie im Biosphärenreservat Wienerwald, Finanzierungsbeitrag Österreichische Bundesforste AG.
 Translocation and monitoring of Przewalski's horses in the Great Gobi strictly protected area part B, Mongolia (International Takhi Group, Universität Freiburg, Österreichische Zoo Organisation, Zoo Prag).

Zusatzfinanzierungen durch die Veterinärmedizinische Universität Wien

Ursachen der Juvenilmortalität beim Feldhasen (*Lepus europaeus*), Doktoratsstipendium Zehra Dzanic.
 The effect of season, sex and age on gut length, digestion and caecotrophy in European hares, Doktoratsstipendium Francesca Popescu.
 Alle Forschungsprojekte, die erst nach einer strengen internationalen Begutachtung gefördert wurden (z.B. Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Österreichische Akademie der Wissenschaften), erhielten eine Zusatzfinanzierung von 20% der Projektsumme durch die Profillinienförderung der Veterinärmedizinischen Universität Wien.

Eigenfinanzierung

Jahreszeitliche und lebensraumspezifische Unterschiede im Fettsäuremuster des Knochenmarks in den Extremitäten von Rotwild.
 Huftiereinfluss auf die Waldvegetation in Abhängigkeit von der forstlichen Waldgestaltung.
 Dynamische Modellierung von Habitatqualität und Wildschadendisposition für Rehwild.
 Nachhaltige Eingliederung von Wildtieren in die Kulturlandschaft (Wildökologische Raumplanung, Biotopverbund).
 Heterozygotiegrad und Kokzidienbefall bei Feldhasen.
 Molekulare Verwandtschaftsanalyse bei freilebenden Feldhasen. Populationsgenetische Analyse der Hybridisierung von frei lebenden Feld- und Schneehasen.
 Feldhasen in der Kulturlandschaft: Langzeitmonitoring in den Musterrevieren des niederösterreichischen Landesjagdverbandes.
 Das Fettsäuremuster von Zellmembranen, Stoffwechselrate und Lebensdauer: Eine vergleichende Studie an 42 Säugetierarten.
 Der Einfluss von ungesättigten Fettsäuren in der Nahrung: Experimentelle Studien zu Grundumsatz und Lebensspanne von Kleinsäugetern.
 Grenzen des Energieumsatzes bei Säugetieren: die Kosten von Thermoregulation und Reproduktion.
 Die Rolle von Omega-6 Fettsäuren für die Funktion der Muskulatur.
 Nahrungswahl beim großen Panda (*Ailuropoda melanoleuca*).
 Die genetische Variabilität und Introgression des mongolischen Wildkamels (*Camelus bactrianus ferus*).
 Jahreszeitliche Anpassung des Energieumsatzes beim Rotwild: Die Rolle von Nahrungsangebot, Nahrungsqualität und Klima.
 Einfluss von Jahreszeit und Populationsdichte auf die Parasitenbelastung beim Feldhasen.
 Monitoring der Schadstoffbelastung frei lebender Wildtiere in Österreich.
 Telemetriesystem zur nicht-invasiven Herzfrequenzmessung: Entwicklung von Repeater-/Speicher-Halsbändern mit integrierten GPS-Ortungsmodulen.
 GPS-GSM-Telemetrie von Gänsegeiern (*Gyps fulvus*) im Ostalpenraum.
 Untersuchungen zum Gesundheitsstatus von Auer- und Birkwild.
 Endoparasiten beim Europäischen Wildkaninchen (*Oryctolagus cuniculus* L.) in Abhängigkeit von Alter, Geschlecht, Gewicht, Wurfunde, Wurfgröße und Sozialstatus des Muttertieres.
 Einfluss der Energiereserven auf den Winterschlaf des Siebenschläfers.
 Analysen des Fettsäuremusters von Vogelmuskulatur im Hinblick auf die maximale Lebensspanne.

PREISE UND AUSZEICHNUNGEN

C. Walzer

Univ.Prof. Dr. Christian Walzer erreichte unter 45 Einreichungen zum Preis für Wissenschaftskommunikation des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung den zweiten Platz. Das Kommunikationskonzept für das Forschungsprojekt „Der Asiatische Wildesel und sein Rückzugsgebiet, die Mongolei“ erzielt damit ein Preisgeld von 20.000 Euro.

DIENSTLEISTUNGEN

Pathologische, parasitologische und toxikologische Diagnostik

Mit insgesamt 255 Einsendungen gelangten etwas weniger Wildtiere zur Untersuchung als im Vorjahr. Dominierend waren Rehe (77) und Feldhasen (70), die restlichen Einsendungen betrafen 17 Tierarten. Auffallend war der starke Rückgang an Endoparasitosen als Krankheits- bzw. Todesursache bei Rehwild (nur 10,4 %), zu einem fast gleichen Prozentsatz konnte die fast ausschließliche Aufnahme von Pflanzen wie Eiben, Efeu und Eichen, die z.B. für Hauswiederkäuer als giftig gelten, diagnostiziert werden. In der Winterfütterungsperiode musste bei 6 Rehen eine Pansenazidose durch übermäßige Aufnahme von stärkereichen Getreidekörnern als Todesursache festgestellt werden. 12,9 % der untersuchten Feldhasen waren an Tularämie verendet, bei weiteren 7,1 % ergab sich aufgrund einer hochgradigen Milzschwellung der Verdacht auf das Vorliegen dieser bakteriell bedingten Zoonose. Ein Feldhase war an Leptospirose erkrankt gewesen, die ebenfalls zu den bakteriell bedingten Zoonosen zählt. Weitere 17,4 % der Feldhasen wiesen eitrige Entzündungen der Organe auf, auch hier lag also ein bakterielles Geschehen vor. Die Viruserkrankung EBHS wurde in unserem Untersuchungsgut im Jahr 2006 bei Feldhasen nicht diagnostiziert. 1 Reh und 3 Feldhasen zeigten die für eine Vergiftung durch Blutgerinnungshemmer typischen pathomorphologischen Symptome. Einige dieser Wirkstoffe dürfen in der Nagetierbekämpfung legal eingesetzt werden. Vergiftungen durch Carbofuran, das über präparierte Köder ausgebracht wird, waren bei einem Steinmarder und 11 Mäusebussarden nachweisbar.

Fachgutachten und Beratung

Die Nationalparks Neusiedler See-Seewinkel, Donau-Auen, Kalkalpen, Hohe Tauern und Thayatal wurden zu Fragen der Wildökologie und des Wildtiermanagements in Nationalparks beraten, die MA 49 der Stadt Wien zu Fragen der Wildschadenkontrolle und Habitatanalyse in den Wiener Quellschutzforsten, die Ämter der Niederösterreichischen, der Vorarlberger und der Salzburger Landesregierung zu wildökologischen und jagdlichen Fragen.

Mit einem molekulargenetischen Gutachten erhärteten wir den Verdacht, dass eine auffällig schwere Abwurfstange eines Rothirsches nicht aus der angegebenen bodenständigen Population in Tirol stammte.

Forensische Untersuchungen zur Tierartbestimmung anhand von morphologischen Kriterien von Haaren wurden in 16 Fällen durch Versicherungen beauftragt.

Wissenschaftliche Evaluierung des Leibniz-Instituts für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) Berlin. Leibniz Gemeinschaft, Bonn, Deutschland.

Fachtierärztliche Beratung des Tierparks Herberstein.

Begutachtung der Tierhaltung im Tiergehege Baden.

Darüber hinaus erteilten Mitarbeiter des Instituts wie gewohnt Auskünfte zu zahlreichen Anfragen an das Forschungsinstitut aus der Bevölkerung bezüglich wildökologischer Fragen, der Wildfütterung und der Möglichkeiten der Lebensraumverbesserung von Wildtieren.

Tierfang, Narkosen

Im Mai und Juni dieses Jahres durchstreifte ein männlicher Braunbär (JJ1), von der Presse „Bruno“ betitelt, den deutsch-österreichischen Alpenraum. In unserer heutigen Kulturlandschaft kann es im Zusammenleben von Mensch und Bär zu Konflikten kommen. „Bruno“ war ein Individuum, das aufgrund unzureichender Scheu vor dem Menschen erhebliche Probleme auslöste und eine potentielle Gefahr für Menschen darstellte. Seine Entfernung aus der freien Wildbahn war deshalb unumgänglich. Im Umgang mit „Bruno“ haben die Tiroler Landesregierung und das Bayerische Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz auf die bestehenden Strukturen des Österreichischen Bärenmanagements zurückgegriffen. Das Forschungsinstitut half mit seinen fachkompetenten Mitarbeitern und der entsprechenden Infrastruktur bei dem aufwändigen, aber leider letztlich erfolglosen Bemühen „Bruno“ zu narkotisieren und einzufangen.

Altersbestimmungen

An 129 Unterkiefern von Cerviden, vorwiegend Rotwild, wurde die Zahnschliffmethode nach Mitchell zur genauen Altersbestimmung eingesetzt. Diese Serviceleistung kann von der Jägerschaft zur Abklärung von Problemen bei der Altersschätzung nach der Zahnabnutzung herangezogen werden. Des weiteren wurde begonnen, das anhand von Rotwildunterkiefern aus Niederösterreich etablierte Computerprogramm zur Altersabschätzung auf Basis der drei Altersklassen unter Einbeziehung der geologischen Gegebenheiten auch für das Burgenland zu adaptieren.

Aus- und Weiterbildung

Jungjägerkurse, behandelte Themen: Hühnervögel, Wasserwild, Greifvögel, Eulen, Rabenvögel, Tauben, Wildbrethygiene, Wildfleischverordnung, Wildtierkrankheiten.

Weiterbildungskurse, behandelte Themen: Niederwild, Federnutzwild, Niederwildbewirtschaftung, Lebensraumverbesserung, Aufzucht und Aussetzen von Wild, Wildbrethygiene, Wildfleischverordnung, Wildtierkrankheiten.

Jagdaufseherkurse, behandelte Themen: Einführung in die Wildökologie, Wildschadensverhütung im Wald, Abschussplanung bei Schalenwild, Federwild, Auer- und Birkwild, Feldhase, Kaninchen, Schalenwild- und Niederwildbewirtschaftung, Aufzucht und Aussetzen von Wild, Wildbrethygiene, Wildfleischverordnung.

Schnupperwochen Tierpfleger, Februar/März.

Workshop: Wildlife chemical immobilization - principles and methods. Mkuru Training Camp, Arusha, Tanzania.

KOOPERATIONEN UND GÄSTE

Kooperationen

Kooperationsvereinbarung mit dem Schweizer Nationalpark, Zerne (Direktoren Dr. Heinrich Haller und Dr. Flurin Filli) für langfristige gemeinsame Wildtierforschung.

Akademische Kooperationsvereinbarung mit der Universität von Sardinien (Prof. Dr. Marco Apollonio).

Gäste

Außer den Besuchern des Forschungsinstituts, die anlässlich einer wissenschaftlichen Veranstaltung oder eines Gastvortrages kamen, konnten wir am Institut weiter folgende Gäste begrüßen:

Prof. Dr. Bertram Zinner, Department of Zoology and Wildlife Sciences, Auburn University, Auburn, Alabama, USA, März.

Dr. Jim Casear, IUCN, Brüssel, 3.-6.07.

Dr. Flurin Filli, Wissenschaftskoordinator Schweizer Nationalpark, Zerne, 20.-21.07.

Dr. Heiko Rödel, Universität Bayreuth, September.

Kinder aus dem Bezirk Ottakring im Rahmen von „Wien spielt“ am 27.07. und 24.08.

Schulklasse des Gymnasiums Wien 16, Maroltingergasse (Exkursion), 17.10.

VERANSTALTUNGEN

Institutsinternes Kolloquium

- 14.3. Petra Kaczensky und Henrik von Wehrden: Niche separation of the two native Asian equids: the Przewalski's horse and the Asiatic wild ass in the Gobi areas of SW Mongolia. Conservation of Equus hemionus in southern Mongolia: a GIS approach
- 21.3. Alexander Kotrschal: Telomerverkürzung bei Säugetieren
- 3.4. Francesca Popescu: The effect of season, sex and age on gut length, digestion and caecotrophy in European hares
- 31.5. Teresa Valencak: Leben, Tod und Fette
- 13.6. Barbara Bauer: Pränatale Einflüsse auf Wachstum und Reproduktion bei Meerschweinchen
- 20.6. Marie-Therese Wolfram: Reproduktionsbiologie des Wildschweins, erste Ergebnisse aus Projekt Eisenstadt
- 25.7. Rodrigo Esparza-Salas: Phylogeography of the endangered Gouldian finch, and MHC class II genes of Gouldian finches and related sympatric finch species
- 22.8. Nina Schwensow: MHC-dependent mate choice and parasite resistance in wild living lemurs
- 1.9. Joelle Gouy de Bellocq: Evolutionary ecology of immune defence in rodents
- 12.9. José Luis Campos Parada: Genetic variation at MHC, mitochondrial and microsatellite loci in isolated populations of brown trout (*Salmo trutta*)
- 14.11. Zehra Dzanic: Development and mortality in juvenile hares (*Lepus europaeus*)
- 21.11. Martin Werther: Schadstoffbelastung des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*)

„Seminar Wilhelminenberg“

Jänner

- 18.1. Franziska Schädelin (Konrad Lorenz Institute of Ethology, Vienna, A), Sexy sand castles on the bottom of Lake Tanganyika
- 25.1. Karen Bowman (University Groningen, Netherlands), The illusion of monogamy - patterns of extra-pair paternity in the reed bunting (*Emberiza schoeniclus*)

März

- 8.3. John Speakman (Biological Sciences University of Aberdeen, UK), Limits to sustained energy intake
- 15.3. Sampsa Vilhunen (Konrad Lorenz Institute of Ethology, Vienna, A), Evaluating determinants for improving antipredator behaviour of stocked fish
- 29.3. Jacek Radwan (Institute of Environmental Sciences, Jagellonian University Cracow, PL), Sexual selection and conflict in the bulb mite

April

- 5.4. Armin Saalmüller (Clinical Immunology, University of Veterinary Medicine Vienna), Phenotypic and functional characterization of porcine T lymphocytes
- 26.4. Jens Krause (Institute of Integrative and Comparative Biology, University of Leeds, UK), Social organisation of fish

Mai

- 3.5. Petteri Ilmonen (Konrad Lorenz Institute of Ethology, Vienna, A), Incest, violence and disease: inbreeding experiments in wild mice
- 10.5. Gerhard Breves (Institute of Physiology, University of Veterinary Medicine Hannover, D), Endogenous circulation of phosphate in ruminants
- 17.5. Kurt Kotrschal (Konrad-Lorenz-Research-Station Grünau, A), Social energetics in Greyleg Geese as revealed by heart rate telemetry
- 24.5. Tadeusz Kawecki (Department of Biology, University of Fribourg, CH), Evolutionary biology of learning. Lessons from *Drosophila*
- 31.5. Franz Rubel (Department Natural Sciences, University of Veterinary Medicine, Vienna), SIR-models for wildlife diseases

Juni

- 7.6. Reinald Pamplona (Faculty of Medicine, University of Lleida, ES), What are the structural components and physiological mechanisms determining the rate of animal aging?
- 8.6. Hanna Kokko (Department of Biological and Environmental Sciences, University of Helsinki, SF), Love in a world of feedback
- 14.6. Dennis Hasselquist (Department of Animal Ecology, University of Lund, S), Immunoecology in birds
- 21.6. Martine Perret (Department of Ecology and Biodiversity, Brunoy, F), Olfactory communication in Mouse Lemurs: mechanisms and sociobiological consequences
- 28.6. Ingo Schlupp (Department of Zoology, University of Oklahoma, USA), Ecology, behavior and parasites in the unisexual Amazon molly (*Poecilia formosa*)

Oktober

- 4.10. Nomakwezi Mzilikazi (Nelson Mandela Metropolitan University, RSA), Energetics of small mammals: insights from the Afrotropics
- 11.10. Virpi Lummaa (Animal and Plant Sciences, University of Sheffield, UK), Grandmothers: reproduction, senescence and longevity in humans
- 18.10. Kerstin Musolf (Konrad Lorenz Institute of Ethology, Vienna, A), Who to choose? Female mate choice in small mammals
- 25.10. Teresa Valencak (Research Institute of Wildlife Ecology, Vienna, A), Membrane fatty acids: relation to cold adaptation, metabolic rate and lifespan

November

- 8.11. Gerald Heckel (Department of Biology, University of Bern, CH), Hypervariable genes and evolution of monogamy in *Microtus voles*
- 15.11. Bill Jordan (Institute of Zoology, Zoological Society of London, UK), Olfactory receptor genes in salmon
- 22.11. Wolfgang Goymann (Max Planck Institute for Ornithology, Andechs, D), Hormones, aggression and dominance
- 29.11. Michaela Hau (Princeton University, USA), Testosterone and the evolution of vertebrate life-history trade-offs

Dezember

- 6.12. Barbara Helm (Max Planck Institute for Ornithology, Andechs, D), Programs, cues, and flexibility: seasonal timing in birds
- 13.12. Gerald A. Lincoln (University of Edinburgh, UK), OEClock genes and circannual timekeeping

WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN

Begutachtete
wissenschaftliche
Zeitschriften

Alves, P.C., Harris, D.J., Melo-Ferreira, J., Branco, M., Ferrand, N., Suchentrunk, F., Boursot, P.: Hares on thin ice: introgression of mitochondrial DNA in hares and its implications for recent phylogenetic analyses. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 40: 640-641.

Arnold, W., Ruf, T., Kuntz, R.: Seasonal adjustment of energy budget in a large wild mammal, the Przewalski horse (*Equus ferus przewalskii*) II. Energy expenditure. *The Journal of Experimental Biology* 209: 4566-4573.

Ben Slimen, H., Suchentrunk, F., Memmi, A., Sert, H., Kryger, U., Alves, P.C., Ben Ammar Elgaaied, A.: Evolutionary relationships among hares from North Africa (*Lepus sp.*), cape hares (*L. capensis*) from South Africa, and brown hares (*L. europaeus*), as inferred from mtDNA PCR-RFLP and allozyme data. *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research* 44: 88-99.

Deutz, A., Völk, F., Pless, P., Fötschl, H., Wagner, P.: Wildfleischhygienische Aspekte zu Stöberjagden auf Rot- und Rehwild. *Archiv für Lebensmittelhygiene* 57: 197-202.

Deutz, A., Weissenböck, H.: Pseudohermaphroditismus bei einem Rehbock. *Tierärztliche Umschau* 61:256-258.

Fieder, M., Prossinger, H., Iber, K., Schaefer, K., Wallner, B., Huber, S.: Season of birth contributes to variation in university examination outcomes. *American Journal of Human Biology* 18: 714-717.

Frölich, K., Grabitzky, S.E., Walzer, C., Delahay, R.J., Dorrestein, G.M., Hatt, J.: Zoo and wildlife medical education: a European perspective. *Journal of Veterinary Medical Education* 33: 401-407.

Hermes, R., Hildebrandt, T.B., Walzer, C., Göritz, F., Patton, M.L., Silinski, S., Wibbelt, G., Tomasova, K., Schwarzenberger, F.: The effect of long non-reproductive periods on the genital health in captive female white rhinoceroses (*Ceratotherium simum simum*, *C.s. cottoni*). *Theriogenology* 65: 1492-1515.

Hoby, S., Schwarzenberger, F., Doherr, M.G., Robert, N., Walzer, C.: Steroid hormone related male biased parasitism in chamois (*Rupicapra rupicapra*). *Veterinary Parasitology* 138: 337-348.

Hoby, S., Walzer, C., Slotta-Bachmayr, L., Segner, H., Robert, N.: Untersuchungen zur Pathologie von Wildungulaten im Nationalpark Hohe Tauern, Österreich. *Veterinary Medicine Austria / Wiener Tierärztliche Monatsschrift* 93: 104-112.

Kaczensky, P., Huber, D., Knauer, F., Roth, H., Wagner, A. and Kusak, J.: Activity patterns of brown bears in Slovenia and Croatia. *Journal of Zoology, London*, 269:474-485.

Krone, O., Stjernberg, T., Kenntner, N., Tataruch, F., Koivusaari, J., Nuuja, I.: Mortality factors, helminth burdens, and contaminant residues in white-tailed sea eagles (*Haliaeetus albicilla*) from Finland. *Ambio* 35: 98-104.

Kuntz, R., Kubalek, C., Ruf, T., Tataruch, F., Arnold, W.: Seasonal adjustment of energy budget in a large wild mammal, the Przewalski horse (*Equus ferus przewalskii*) I. Energy intake. *The Journal of Experimental Biology* 209: 4557-4565.

Reichlin, T., Klansek, E., Hackländer, K.: Diet selection by hares (*Lepus europaeus*) in arable land and its implications for habitat management. *European Journal of Wildlife Research* 52: 109-118.

Ruegg, S.R., Torgerson, P., Doherr, M.G., Deplazes, P., Böse, R., Robert, N., Walzer, C.: Piroplasmiasis at the reintroduction site of the Przewalski's horse in Mongolia. *Journal of Wildlife Diseases* 42: 518-526.

Ruf, T., Fietz, J., Schlund, W., Bieber, C.: High survival in poor years: life history tactics adapted to mast seeding in the edible dormouse. *Ecology* 87: 372-381.

Ruf, T., Valencak, T., Tataruch, F., Arnold, W.: Running speed in mammals increases with muscle n-6 polyunsaturated fatty acid content. *PLoS ONE* 1: e65.

Schaschl, H., Wandeler, P., Suchentrunk, F., Obexer-Ruff, G., Goodman, S.J.: Selection and recombination drive the evolution of MHC class II DRB diversity in ungulates. *Heredity* 97: 427-437.

Shibly, S., Schmidt, P., Robert, N., Walzer, C., Url, A.: Immunohistochemical screening for viral agents in cheetahs (*Acinonyx jubatus*) with myelopathy. *Veterinary Record* 159: 557-561.

Spergser, J., Fuchs, K., Deutz, A.: Molekulare Charakterisierung von *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis*-Isolaten aus Rindern und Wildtieren in der Steiermark. *Veterinary Medicine Austria / Wiener Tierärztliche Monatsschrift* 93: 47-52.

Suchentrunk, F., Ben Slimen, H., Stamatis, C., Sert, H., Scandura, M., Apollonio, M., Mamuris, Z.: Molecular approaches revealing prehistoric, historic, or recent translocations and introductions of hares (Genus *Lepus*) by humans. *Human Evolution* 21: 151-165.

Traweger, D., Travnitzky, R., Moser, C., Walzer, C., Bernatzky, G.: Habitat preferences and distribution of the brown rat (*Rattus norvegicus* Berk.) in the city of Salzburg (Austria): implications for an urban rat management. *Journal of Pesticide Science* 79: 113-125.

Valencak, T.: Eels holding their breath: no role for protein kinases. In „Outside JEB“, *Journal of Experimental Biology* 209: v-a.

Valencak, T.: Sleep concerns: is napping linked to body condition? In „Outside JEB“, *Journal of Experimental Biology* 209: iv.

Valencak, T.: Protein complex is candidate hormone for hibernation. In „Outside JEB“, *Journal of Experimental Biology* 209: vii.

Valencak, T.: Male neurons respond to female pheromones. In „Outside JEB“, Journal of Experimental Biology 209: vi.

Wehrden von, H., Wesche, K., Reudenbach, C., Miehe, G.: Mapping of large-scale vegetation pattern in southern Mongolian semi-deserts – an application of LANDSAT 7 data. Erdkunde 60: 261-272.

Bücher

Forstner, M., Reimoser, F., Lexer, W., Heckl, F., Hackl, J.: Nachhaltigkeit der Jagd - Prinzipien, Kriterien und Indikatoren. Österreichischer Agrarverlag, Wien, 126 S.

Kaczensky, P., Sheehy, D.P., Johnson, D.E., Walzer, C., Lhkagvasuren, D. and Sheehy, C.M.: Room to roam? The threat to khulan (Wild Ass) from human intrusion. Mongolia Discussion Papers, East Asia and Pacific Environment and Social Development Departure. Washington, D.C., World Bank. USA, 69 S.

Reimoser, F., Reimoser, S., Klansek, E.: Wild-Lebensräume Habitatqualität, Wildschadenanfälligkeit, Bejagbarkeit. Zentralstelle Österreichischer Landesjagdverbände, Wien, 136 S.

Buchbeiträge

Arnold, W.: Rotwild: Physiologie und saisonale Anpassung. In: Wissenschaftsbericht der Stadt Wien 2005. Magistrat der Stadt Wien, Wien, S. 36-39.

Hackländer, K., Steineck, T., Mansfeld, D.: Parasiten beim Feldhasen. In: Duscher, G. (Hrsg.): Parasiten bei Wildtieren und deren jagdwirtschaftliche Bedeutung. Eigenverlag, Wien, S. 42-48.

Reimoser, F., Reimoser, S.: Lebensraum und Wildabschuss in Österreich - was hat sich in den letzten 50 Jahren verändert? In: Bericht über die 12. Österreichische Jägertagung: Erhaltung und Gestaltung von Wildlebensräumen. Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein, Irnding, S. 5-10.

Reimoser, F., Völk, F., Buchgraber, K.: Lebensraumtypen und ihre speziellen Probleme – Politik schafft Rahmenbedingungen für Wildtiere und Jagd. In: Bericht über die 12. Österreichische Jägertagung: Erhaltung und Gestaltung von Wildlebensräumen. Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein, Irnding, S. 1-4.

Reimoser, F., Zink, R., Duscher, A., Wildauer, L.: Monitoring und Management von Wildtieren im Nationalpark Neusiedlersee-Seewinkel. Bericht 2005 – Modul B im Auftrag des Nationalparks mit Sitz in Illmitz-Apetlon, Österreich. Eigenverlag Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft, Universität für Bodenkultur, Wien, S. 18-48.

Walzer, C., Hoby, S., Robert, N., Doherr, M.G., Schwarzenberger, F.: Parasiten und Sex bei Gämsen (*Rupicapra r. rupicapra*). In: Duscher, G. (Hrsg.): Parasiten bei Wildtieren und deren jagdwirtschaftliche Bedeutung. Eigenverlag, Wien, S. 49-53.

Walzer, C., Kaczensky, P.: Field anaesthesia of wild equids and camelids in central Asia. In: Sós, E., Molnar, V., Liptovszky, M. (ed): Magyar Vadés Állatkerti Állatorvosok Társasága Fővárosi Állat- és Növénykert. Budapest, Ungarn, S. 39-44.

Zink, R.: Habitatanalyse unter Verwendung von GIS am Beispiel des Bartgeiers (*Gypaetus barbatus*). In: Gamauf, A. (Hrsg.): Greifvögel und Eulen in Österreich. Naturhistorisches Museum, Wien, S. 49-59.

Tagungsbeiträge

Balfanz, F., Beiglböck, C., Huber, S., Palme, R., Arnold, W.: The influence of season, food intake and social rank on cortisol secretion in red deer (*Cervus elaphus*). Abstr. Book European Association of Zoo and Wildlife

Veterinarians, Budapest, Ungarn, p 197.

Balfanz, F., Beiglböck, C., Huber, S., Palme, R., Arnold, W.: The influence of season, food intake and social rank on cortisol secretion in red deer (*Cervus elaphus*). Abstr. Book Int. Deer Biology Congress, Prag, Tschechische Republik, p 173.

Ben Slimen, H., Schappelwein, S., Sert, H., Stamatis, C., Mamuris, Z., Suchentrunk, F.: Microsatellite diversity in brown hares (*Lepus europaeus*) from a mitochondrial introgression zone. Mammalian Biology 71(Suppl.) 8.

Ben Slimen, H., Suchentrunk, F.: How meaningful are data on mtDNA sequence divergence for the systematics of hares (*Lepus* spp.)? Mammalian Biology 71(Suppl.) 7-8.

Café Marcal, V., Botteron, C., Url, A., Walzer, C., Robert, N.: Cheetah myelopathy - pathological findings and immunohistochemical investigation. Abstr. Book 24th Meeting of the European Society of Veterinary Pathology, Edinburgh, Großbritannien, p 75.

Erdelyi, K., Ursu, K., Steineck, T.: Identification of a red deer (*Cervus elaphus*) papilloma-virus by molecular methods. Abstr. Book VII Conference of the European Wildlife Diseases Association, St. Vincent, Italien, p 48.

Föllmi, J., Steiger, A., Walzer, C., Robert, N., Geissbühler, U., Doherr, M. G., Wenker, C.: A scoring system to evaluate physical conditions and quality of life in geriatric zoo mammals. Abstr. Book European Association of Zoo and Wildlife Veterinarians, Budapest, Ungarn, p 59.

Hammer, S.E., Schwammer, H.M., Suchentrunk, F.: Phylogenetic aspects of mitochondrial lineages of markhor (*Capra falconeri*). Abstr. Book 4th World Congress on Mountain Ungulates (WCMU IV), Munnar, Kerala, Indien, p 60.

Hammer, S.E., Schwammer, H.M., Suchentrunk, F.: Phylogenetic aspects of mitochondrial lineages of markhor (*Capra falconeri*). Mammalian Biology 71(Suppl.) 12.

- Hermes, R., Hildebrandt, T. B., Portas, T. J., Göritz, F., Bryant, B. R., Kretschmar, P., Walzer, C., Schaffer, N., Ladds, P., Blottner, S.: Testis and epididymis ultrasonography and fine-needle biopsy in the rhinoceros for tumor and fertility diagnosis. Abstr. Book European Association of Zoo and Wildlife Veterinarians, Budapest, Ungarn, p 135-136.
- Hermes, R., Hildebrandt, T.B., Walzer, C., Göritz, F., Patton, M.L., Silinski, S., Anderson, T.J., Reid, C.E., Wibbelt, G., Tomasova, K., Schwarzenberger, F.: The effect of long non-reproductive periods on the genital health in captive female white rhinoceroses. Abstr. Book American Association of Zoo Veterinarians, 2006 Annual Conference, Tampa, FL, USA, p 122.
- Kramárová, M., Massányi, P., Jancová, A., Toman, R., Slamecka, J., Tataruch, F., Kovacik, J., Gasparik, J., Nad, P., Skalicka, M., Jurcik, R.: Cadmium distribution in the kidneys and livers of various animal species. Abstr. Book International Symposium on Trace Elements in the Food Chain, Budapest, Ungarn, p 378-383.
- Krone, O., Kenntner, N., Tataruch, F.: Mortality factors of white-tailed sea eagles. Abstr. Book VII Conference of the European Wildlife Diseases Association, St. Vincent, Italien, p 23.
- Mamuris, Z., Stamatis, C., Suchentrunk, F., Moutou, K.A.: Polymorphism of the MHC class II DQA gene in brown hares (*Lepus europaeus*) from Europe, Turkey, and Israel. Abstr. Book 1st European Congress of Conservation Biology, Eger, Ungarn, p 136.
- Molnar, V., Sos, E., Mezosi, L., Jakab, C. S., Rigo, D., Garamvölgyi, R., Petrasi, Z. S., Bogner, P., Hildebrandt, T. B., Göritz, F., Walzer, C., Hermes, R.: A „seemingly“ normal parturition and a stillbirth of a southern white rhinoceros (*Ceratotherium simum simum*). Abstr. Book European Association of Zoo and Wildlife Veterinarians, Budapest, Ungarn, p 81-84.
- Reid, C., Hermes, R., Hildebrandt, T.B., Göritz, F., Walzer, C., Portas, T. J., Blottner, S.: Comparison of conventional equilaxed and directional freezing in rhinoceros (*Ceratotherium simum*, *Diceros bicornis*). Abstr. Book American Association of Zoo Veterinarians, 2006 Annual Conference, Tampa, FL, USA, p 113.
- Reimoser, F.: Rehwild in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft. 55. Tagung der Arbeitsgemeinschaft der Jagdverbände des Südostalpenraumes (AGJSO), Maso Toresella - Sarche / Gardasee, Italien, p 1-9.
- Robert, N., Walzer, C., Petit, T., Vitaud, C.: Neurological diseases in cheetah. Abstr. Book European Association of Zoo and Wildlife Veterinarians, Budapest, Ungarn, p 95-99.
- Schappelwein, S., Ben Slimen, H., Suchentrunk, F.: Nuclear gene pool characteristics of a brown hare (*Lepus europaeus*) breed as inferred from microsatellites. *Mammalian Biology* 71(Suppl.) 25-26.
- Schaschl, H., Ben Slimen, H., Suchentrunk, F.: Population genetics of chamois (*Rupicapra rupicapra*) from the eastern Alps: preliminary microsatellite results. *Mammalian Biology* 71(Suppl.) 26.
- Schwarzenberger, F., Burger, P., Walzer, C.: How to make use of scientific information - the example of „*Batrachochytrium dendrobatidis*“ involved in worldwide amphibian declines. Abstr. Book European Association of Zoo and Wildlife Veterinarians, Budapest, Ungarn, p 169-176.
- Sos, E., Molnar, V., Hermes, R., Schwarzenberger, F., Mezös, L., Kacsovic, I., Hildebrandt, T., Walzer, C., Göritz, F., Silinski, S.: Pregnancy monitoring and a parturition emergency plan of a southern white rhinoceroses (*Ceratotherium simum simum*). Abstr. Book European Association of Zoo and Wildlife Veterinarians, Budapest, Ungarn, p 75-80.
- Suchentrunk, F., Ansorge, H., Hauer, S., Willing, R., Teubner, J., Teubner, J., Dolch, D., Heidecke, D., Stubbe, M., Zinke, O.: Population genetics and conservation of otters (*Lutra lutra*) in eastern Germany. *Mammalian Biology* 71 (Suppl.) 33-34.
- Walzer, C.: A scoring system to evaluate physical condition and quality of life in geriatric zoo mammals. Abstr. Book 61st Annual Conference WAZA, Leipzig, Deutschland, p 3.
- Walzer, C., Fahlman, Å.: Human exposure to capture drugs-first, do no harm. Abstr. Book American Association of Zoo Veterinarians, 2006 Annual Conference, Tampa, FL, USA, p 235-236.
- Walzer, C., Göritz, F., Hermes, R., Sós, E., Molnár, V., Hildebrandt, T., Schwarzenberger, F.: The anaesthesia of different rhino species – why teamwork is a crucial element? Abstr. Book Anaesthesia and surgery of zoo and exotic animals, Budapest, Ungarn, p 11-16.
- Walzer, C., Hermes, R., Petit, T., Hildebrandt, T.B., Göritz, F., Schwarzenberger, F.: Reproduction des rhinocéros blancs (*Ceratotherium simum*). Abstr. Book 3e Congrès Inter-national Vétérinaire Francophone sur les NAC et les Animaux Exotiques, Paris, Frankreich, p 9-10.
- Walzer, C., Kaczensky, P., Enkhbileg, D., Adiya, Y., Khatanbaatar, I., Dorvchindorj, G.: Capture and anaesthesia of wild Bactrian camels – working in a freezer. Abstr. Book European Association of Zoo and Wildlife Veterinarians, Budapest, Ungarn, p 61-65.
- Walzer, C., Kaczensky, P., Stauffer, C., Ganbataar, O.: De la conservation des espèces à la conservation des écosystèmes – 10 années d'expérience du projet de réintroduction des chevaux de Przewalski dans le sud-ouest de la Mongolie. Abstr. Book 3e Congrès International Vétérinaire Francophone sur les NAC et les Animaux Exotiques, Paris, Frankreich, p 147.
- Walzer, C., Robert, N.: Diseases in the European Endangered Species Program (EEP) cheetah population. *Aula Biodiversidad Curso. Jornados de Conservación Ex-situ del Lince Ibérico*, Sevilla, Spanien, p 40-42.

Zenker, W., Arnold, W., Balfanz, F., Beiglböck, C., Fluch, G., Huber, J., Ruf, T., Schober, F.: Application of a new rumen transmitter in red deer for measuring heart rate and body temperature. Abstr. Book European Association of Zoo and Wildlife Veterinarians, Budapest, Ungarn, p 199-202.

Zink, R., Reimoser, F.: Deer management and monitoring of browsing impacts in Austrian national parks. Abstr. Book Int. Deer Biology Congress, Prague, Tschechische Republik, p 210.

Poster

Balfanz, F., Beiglböck, C., Huber, S., Palme, R., Arnold, W.: Quantifizierung der Stressbelastung beim Rotwild. Auswirkungen von Stoffwechselaktivität und sozialen Hierarchien. Rotwildsymposium der Deutschen Wildtier

Stiftung, Berlin, Deutschland, 8.-9.9.2006 .

Tataruch, F.: Freilebende Wildtiere als Bioindikatoren im alpinen Raum. Naturwissenschaften in Vorarlberg, Dornbirn, 5.5.2006.

Wehrden von, H., Wesche, K., Kaczensky, P., Walzer, C.: Habitat mapping of the Asiatic wild ass (*Equus hemionus*) in southern Mongolia.

2nd International Conference on Land cover /Land use study using Remote Sensing and Geographic Information System, Ulanbataar, Mongolei, 8.-9.6.2006.

Berichte

Huber, T., Kaczensky, P., Knauer, F., Laass, J., Rauer, G., Striebel, B., Wagner, W., Walzer, C., Wölfl, M., Wotschikowsky, U.: Österreichische Bären-Eingreiftruppe, 2006, JJ1 „Bruno“ in Tirol, Vorarlberg und

Bayern 2006 - Protokoll und Beurteilung der Ereignisse, Wien, 22 S.

Reimoser, F., Duscher A.: Endbericht Telemetriestudie „Raum-Zeit-Verhalten des Rotwildes im Bereich der Nationalpark-Reviere im Gasteinertal“. Nationalpark Hohe Tauern, Salzburger Landesregierung, Salzburg. 32 S.

Reimoser, F., Duscher A., Klansek E., Steineck T., Tataruch F., Reimoser S., Zink R.: Endbericht Begleitforschung zum Projekt „Nationalparkjagden im Gasteinertal“ im Auftrag des Nationalparks Hohe Tauern Salzburg. 151 S.

Reimoser, F., Lexer, W., Heckl, F., Forstner, M., Zink, R., Reimoser, S.: Nachhaltigkeitsschnittstellen Jagd - Analyse von Schnittstellen einer nachhaltigen Jagd mit anderen Nutzungssektoren als Grundlage für die Entwicklung einer integralen Gesamtnachhaltigkeit. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien. 285 S.

Reimoser, F., Wildauer, L.: Raufußhuhn-Monitoring Tirol: Bericht über das Auerhuhn-, Birkhuhn- und Schneehuhn-vorkommen im Land Tirol. Tiroler Jägerverband, Innsbruck. 54 S.

Reimoser, S., Reimoser, F.: Wildökologische Auswertung für den UNECE Integrated Monitoring (IM) Standort Zöbelboden. Umweltbundesamt Wien, Wien, 53 S.

Walzer, C., Kaczensky, P.: Wild camel training and collaring mission for the Great Gobi A Strictly Protected Area in Mongolia. Final report for UNDP "Conservation of the Great Gobi Ecosystem and Its Umbrella Species" Project.

Zink, R.: International Bearded Vulture Monitoring (Report 17). Nationalpark Hohe Tauern, Matrei, 72 S.

Zink, R.: International Bearded Vulture Monitoring (Report 18). Nationalpark Hohe Tauern, Matrei, 40 S.

Zink, R.: International Bearded Vulture Monitoring (Report 19). Nationalpark Hohe Tauern, Matrei, 45 S.

Abschlussarbeiten

Alten, E.: Sind Abschwitzdecken wirklich sinnvoll? Der Einfluss der Abschwitzdecke auf die Körpertemperatur und die Schweißproduktion bei Islandpferden nach dem winterlichen Training. Bakkalaureatsarbeit Veterinär-

medizinische Universität Wien.

Lettner, M.: Wirksamkeit forstlicher Schutzzäune gegen Wildschäden im Bezirk Perg/Oberösterreich. Diplomarbeit, Universität für Bodenkultur Wien.

Popescu, F.: The effect of season, sex and age on gut length, digestion and caecotrophy in European hares. Dissertation Vet. Med. Uni Wien.

Sert, H.: Ecomorphologic and molecular variations within Anatolian (Mediterranean-Southeast Regions) and among Anatolian, European, Middle East and South African hare (*Lepus sp.*) populations. Dissertation Akdeniz University Antalya, Türkei.

Tschöpp, D.: Der Einfluss des Trockenreitens auf den Verlauf der Körpertemperatur und der Schweißproduktion bei Islandpferden nach dem winterlichen Training. Bakkalaureatsarbeit Veterinärmedizinische Universität Wien.

Werther, M.: Schadstoffbelastung des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*). Dissertation Veterinärmedizinische Universität Wien.

Wildauer, L.: Wildschwein (*Sus scrofa*) und Reh (*Capreolus capreolus*) in den Bezirken Zentral- und Ostösterreichs seit 1950: Abschuss- und Bestandsentwicklung, mögliche Einflussfaktoren, Wildschweinschäden in der Landwirtschaft. Diplomarbeit Universität Wien.

Winkler, E.: Das Rotwild im Oberpustertal – Analyse der jagdlichen Bewirtschaftung und des Einflusses auf die Vegetation. Diplomarbeit Universität für Bodenkultur Wien.

POPULÄRWISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN

W. Arnold: Überfluss schafft Überdruß. Der Oberösterreichische Jäger 33 (112): 14-17. Überfluss schafft Überdruß. Der Anblick 9: 10-13. Neue Erkenntnisse zur Winterökologie des Rotwildes – Der verborgene Winterschlaf. Grünes Kreuz 100 Jahre Festschrift, 11/2006.

C. Bieber: Segen und Fluch der Gemeinschaft. Wild und Hund 5: 31-34. Gemeinsam sind wir stark. Österreichs Weidwerk 6: 12-14. Vom Gruppenleben der Wildtiere. Schweizer Jäger 4: 6-8.

F. Reimoser: 12. Österreichische Jägertagung: Wildlebensräume. Österreichs Weidwerk 4 (Beilage: Bundesland aktuell): 13-15. Wildverbiss und seine Bewertung – Tipps zur objektiven Wildschadens-beurteilung. Jagd in Bayern 2: 15. Huftiermanagement und Verbissmonitoring in österreichischen Nationalparks. CRATSCHLA – Informationen aus dem Schweizerischen Nationalpark 2: 22. Il Capriolo nel paesaggio culturale mitteleuropeo. Giornale del cacciatore 4: 11-13. Rehwild in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft. Jägerzeitung des Südtiroler Jagdverbandes 4: 11-13. Rehwild in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft. Der Kärntner Jäger 35 (169): 4-6. Auf dem Prüfstand – Inventurverfahren Waldverjüngung und Wildeinfluss. Die Pirsch 10: 14-19. Mehr schießen, mehr Rehe? Der Anblick 7: 32-38. F. Reimoser, S. Reimoser, E. Klansek: Wildlebensräume. Österreichs Weidwerk 10: 48-51. F. Reimoser, J. Spörk: Wild und Umwelt: Die Richtung stimmt. Vorarlberger Jagd 1/2: 4-6. F. Reimoser, F. Völk, K. Buchgraber: Lebensraumtypen und ihre Probleme. Der Kärntner Jäger 35 (166): 23-24. Die Politik als Gestalter der Wildlebensräume. Der Anblick 2: 38-40. S. Reimoser, F. Reimoser: Lebensraum & Abschuss: Abschussdichten verschiedener Wildarten in den österreichischen Bezirken seit 1955 – 8. Teil: Steinwild. Österreichs Weidwerk 1: 8-9; 9. Teil: Fuchs, Dachs, Marder.; Österreichs Weidwerk 2: 7-9. S. Reimoser, F. Reimoser, E. Klansek: Lebensraum & Abschuss. Abschussdichten verschiedener Wildarten in den österreichischen Bezirken seit 1955 – 10. Teil: Iltis, Wiesel, Marderhund & Waschbär. Österreichs Weidwerk 3: 9-11; 11. Teil: Auerwild, Birkwild & Haselwild. Österreichs Weidwerk 4: 8-11; 12. Teil: Wildenten, Wildgänse & Blässhuhn. Österreichs Weidwerk 5: 9-11; 13. Teil: Wildtauben, Rabenvögel. Österreichs Weidwerk 6: 8-11; 14. Teil: Murmeltier, Alpenschneehuhn, Steinhuhn. Österreichs Weidwerk 7: 8-9; 15. Teil: Wildkaninchen, Wachtel, Großtrappe. Österreichs Weidwerk 8: 7-9; 16. Teil: Muffelwild, Damwild, Sikawild. Österreichs Weidwerk 9: 12-14; 17. Teil: Habicht & Sperber, Bussarde, Weihen. Österreichs Weidwerk 10: 11-13; 18. Teil: Schnepfen, Taucher, Reiher, Bisam. Österreichs Weidwerk 11: 8-9; 19. Teil: Jäger, Jagdgebiete, Strecke pro Jäger. Österreichs Weidwerk 12: 16-18. C. Böck, F. Reimoser: Lebensräume unter Stromleitungen – Trassengestaltung für Wildtiere. Der Oberösterreichische Jäger 33 (112): 26-28.

K. Schmidt: Beute: Mensch. Österreichs Weidwerk 2: 60-61. Rehe in Israel. Österreichs Weidwerk 5: 62-63. Der „Teufel“ im Rehhimmel. Österreichs Weidwerk 6: 61. Land of plenty. Natural History 12/05/1/06: 44-49. Red deer in alpine habitats. Deer autumn: 10-12. Fuchs, Du hast das Kitz gestohlen. Wild & Hund 10: 34.

T. Steineck, H. Kierdorf: Seltene Gebissanomalie bei einem Hirschtier. Der Anblick 4: 90-91.

T. Valencak: Schneehasen – Lebenskünstler im Hochgebirge. Österreichs Weidwerk 2: 14-16. T. Valencak, T. Ruf: Ob Beutegreifer oder Fluchttier – Schnelligkeit entscheidet. Jagd & Natur 8: 36-38. T. Valencak, F. Tataruch, T. Steineck, W. Arnold: Wie gesund ist Wildbret? Fettsäurenzusammensetzung, Umweltschadstoffe und Gefahr von Zoonosen. Internistische Praxis 46: 911-920; Arzneimittel-, Therapie-, Kritik & Medizin und Umwelt 38:385-394; Tägliche Praxis 47: 911-920; Chirurgische Praxis 66:553-562; Pädiatrische Praxis 69: 183-192.

VORTRÄGE

W. Arnold

„Methoden der Altersbestimmung nach Zahnmerkmalen: ein neues Verfahren bringt mehr Sicherheit für die Praxis“, Seminar „Einheitliche Trophäenbewertung“ des Burgenländischen Landesjagdverbandes, Pilgersdorf, 21.1.; „Methoden der Altersbestimmung bei Wildtieren - Schwerpunkt Rotwild“, Wiener Jagdverein, Wien, 21. 3.; „Neue Erkenntnisse zur Winterökologie des Rotwildes - der verborgene Winterschlaf“, St. Gallen/Schweiz, 24. 3.; „Schwarzwild - Hintergründe einer Explosion“, Bezirksjägertag Wr. Neustadt Bezirk, Lanzenkirchen, 21. 5.; „Bericht über Forschungstätigkeiten des FIWI“, Landesjägermeisterkonferenz, Mittersill, 12.10.; „Tough seasons: hypometabolism, hypothermia and other winter adaptations of large mammals“, Graduierten-Kolleg der Tierärztlichen Hochschule, Hannover, 30.11.

C. Bieber

„Wie Tierarten entstehen“, Vortrag 1. Volksschulklasse, Volksschule Klausen-Leopoldsdorf, 2.6.; „Zur Populationsökologie und Reproduktionsbiologie des Schwarzwildes“, Jahresversammlung des Schwarzwildringes Stromberg/Heuchelberg, Güglingen, Deutschland, 21.9.

P. Kaczensky

„JJ1 – a disaster or a chance for bear management in the Alps“, First European Congress of Conservation Biology, Eger, Ungarn, 24.8.

F. Reimoser

„Waldverjüngung und Wildeinfluss - wie sammelt und interpretiert man Fakten?“, Österreichischer Forstverein, Gmunden, 9.2.; „Rehwild – Richtiges Erkennen von Wildschäden am Wald“, Steirische Landesjägerschaft, Hatzendorf, 11.2.; „UNECE Integrated Monitoring Zöbelboden: Wildökologische Auswertung 2005“, Umweltbundesamt, Wien,

21.2.; „Analyse des Schalenwildmanagements im Land Salzburg“, Wildökologischer Beirat der Salzburger Landesregierung, Salzburg, 1.3.; „Principles and guidelines for sustainable hunting“, IUCN Workshop (ESUSG - WISPER), Bonn, Deutschland, 3.3.; „Beurteilung der Auswirkungen von Autobahnen und Schnellstraßen auf wildlebende Säugetiere“, Workshop BMVIT, Neckenmarkt, 7.3.; „Monitoring und Management von Huftieren im Nationalpark Kalkalpen“, Workshop Nationalpark Kalkalpen, Rossleiten, 9.3.; „Huftiermanagement und Verbißmonitoring in österreichischen Nationalparks“, Zerne, Schweiz, 21.4.; „Zeitgemäßes Rehwild-Management“, Niederösterreichischer Landesjagdverband, Bad Vöslau, 23.4.; „Jagddruck und Jagdstrategie“, Workshop Der Anblick, Graz, 5.5.; „Measuring red-deer impacts on vegetation in Caenlochan (Scotland)“, Scottish Deer Society, Edinburgh, Schottland, 16.5.; „Habitatmanagement im FUST-Tirol“, Achenkirch, 24.5.; „Multifunktionale Forschungsplattform Eisenwurzen: wildökologische Aspekte“, EU-Network of Excellence (ALTER-Net), Molln, 13.6.; „Richtlinien und Vorschriften für den Straßenverkehr (RVS): wildlebende Säugetiere“, Workshop BMVIT, Keutschach, 27.6.; „Sustainability of hunting-tourism: what do we need for objectivization?“, CIC workshop, Brüssel, Belgien, 18.8.; „Kooperative Forschungsmöglichkeiten“, FUST-Tirol, Achenkirch, 29. 8.; „Ergebnisse aus dem FUST-Projekt“, Exkursionsleitung, Achenkirch, 30.8.; „Wildtiermanagement im Nationalpark Thayatal“, Hardegg, 5. 9.; „Ergebnisse der Evaluierung des Vorarlberger Jagdgesetzes (Vergleich 1988–2003)“, Landwirtschaftskammer Vorarlberg, Hohenems, 7.9.; „Integriertes Schalenwildmanagement in Vorarlberg“, Exkursionsleitung, Dornbirn, 8.9.; „Nachhaltige Jagd – globale Entwicklungstrends“, Hubertuszirkel, Wien, 23.9.; „Objektive Beurteilung von Wildschäden - Möglichkeiten und Grenzen“, Wildökologen- Workshop, St. Florian, 28.9.; „Criteria or guidelines? – European approaches to governance of sustainable hunting and the lessons learnt“, Conference of Zoological Society of London and IUCN SSC/Sustainable Use Specialist Group, London, United Kingdom, 13.10.; „Prägende Erinnerungen zum Institut für Wildtierbiologie und Jagdwirtschaft“, 30-Jahr-Feier des Instituts, Universität für Bodenkultur, Wien, 20.11.; „Wildverbiß im Ökosystem-Kontext“, ETH, Zürich, Schweiz, 4.12.; „Kriterien für nachhaltige Jagd in Europa - Entwicklungstrends und Problemfelder“, Underberg-Tagung, Rheinberg, Deutschland, 7.12.

T. Ruf

„Phenotypic flexibility and limits to energy turnover in mammals: three case studies“, University of Aberdeen – School of Biological Sciences, Aberdeen, Schottland, 3.11.

F. Suchentrunk

„The problems of a molecular „who is who“ of hares: phylogenetic aspects of the genus Lepus“, Seminar Klinisches Department für Tierzucht und Reproduktion, Veterinärmedizinische Universität Wien, 26.6.

F. Tataruch

„Belastung von Wild durch Umweltschadstoffe“, Seminar für Forstangestellte, NÖ Landarbeiterkammer, Wien, 18.1., 8.3.

T. Valencak

„Der Anteil ungesättigter Fettsäuren in Wildbret und dessen große Bedeutung für eine gesunde Ernährung“, Jagdclub Neulerchenfeld, Wien, 26.4.; „Der Anteil ungesättigter Fettsäuren in Wildbret und dessen große Bedeutung für eine gesunde Ernährung“, Purkersdorfer Jagdclub, Purkersdorf, 8.6.; „Fats you need: Membrane Fatty Acids and their Relation to Cold Adaptation, Metabolic Rate and Lifespan“, Konrad Lorenz-Institut für Vergleichende Verhaltensforschung, Wien, 25.10.

C. Walzer

„The anaesthesia of different rhino species - why teamwork is a crucial element“, Magyar Vad- és Állatkerti Állatorvosok Társasága Fővárosi Állat- és Növénykert, Budapest, Ungarn, 17.3.; Field anaesthesia of wild equids and camelids in central Asia. Magyar Vad- és Állatkerti Állatorvosok Társasága Fővárosi Állat- és Növénykert, Budapest, Ungarn, 18.3.; „Reproduction des Rhinoceros“, 3e Congrès International Veterinaire Francophone sur les NAC et les Animaux Exotiques, Paris, Frankreich, 30.3. „Conservation des Equides sauvages en Asie centrale“, 3e Congrès International Vétérinaire Francophone sur les NAC et les Animaux Exotiques, Paris, Frankreich, 31.3.; „Wildlife chemical immobilization: principles and methods“, Instituto Oikos Carnivore Survey, Mkuru Training Camp, Arusha, Tanzania, 19.4.; „Capture and Anaesthesia of wild Bactrian camels - working in a freezer“. European Association of Zoo and Wildlife Veterinarians, Budapest, Hungary. 26.5.; „A scoring system to evaluate physical condition and quality of life in geriatric zoo mammals“. 61st Annual Conference World Association of Zoos and Aquaria, Leipzig, Germany. 28.8.; „Non-CNS diseases in the cheetah EEP program“, Conservación Ex-situ del Lince Ibérico, Sevilla, Spanien, 14.9.; „Human Exposure to Wildlife Capture Drugs – First do no Harm“. American Association of Zoo Veterinarians, Tampa, FL, USA. 23.10.; „Beitrag zur Narkose des Sumatra Nashorns“, 26. Arbeitstagung der Zootierärzte im deutschsprachigen Raum, Frankfurt, Deutschland, 3.11.; „Parasiten und Sex bei Gämsen“. Parasiten bei Wildtieren und deren jagdwirtschaftliche Bedeutung, Vienna, Austria. 10.11.

H. von Wehrden

„El sur de Mongolia - una corta introducción“, Cordoba, Argentinien, 23.2.; „Khulan protection in southern Mongolia - understanding and mapping of a desert habitat“, Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie, Wien, 14.3.; „Vegetation mapping of the „Great Gobi A“ strictly protected area“, 2nd International Conference on Land cover/Land use study using Remote Sensing and Geographic Information System, Ulanbataar, Mongolei, 8.6.; „Biodiversität in Raum und Zeit“, III. Deutsch-Mongolisches Expertentreffen für biologische Forschung in ariden Gebieten der Mongolei, Berlin, Deutschland, 18.11.; „Management of increasing wild boar populations in Austria“, 6th International Symposium on wild boar (Sus scrofa) and on sub-order Suiformes, Kykkos, Zypern, 26.10.

R. Zink

„Alpine Monitoring: effects of release site and natural reproduction on species distribution and population growth“, Museo di Trento, Italien, 1.3.; „20 Jahre Bartgeier - Wiederansiedlung in den Alpen“, Mallnitz, 2.6.

BEITRÄGE UND BERICHTE IN FERNSEHEN UND RADIO

TV-Beiträge

Satellitensender für den Erhalt mongolischer Wildesel, „Nano“ 3Sat, 6.1.; Beitrag über die Rotwildforschung des Forschungsinstituts, Bayerisches Fernsehen 19:30 Uhr „Faszination Wissen“, 12.1.; Satellitensender für mongolische Esel, ORF 2 „Modern Times“, 31.1.; Interview zur Problematik Zugvögel – Vogelgrippe, ORF 2 17:00 „Willkommen Österreich“, 27.2.; Interview zum Thema Jagdeinnahmen für Naturschutz, ORF 2 19:00 „Salzburg heute“, 27.2.; Interview zur Problematik Vogelgrippe, Infektion von Säugetieren, ORF 2 22:35 „Zeit im Bild 2“, 28.2.; Beitrag über die Rotwildforschung des Forschungsinstituts, SAT1 22:45 „Planetopia“, 12.3.; Interview zum Thema Fuchs, ORF 2 17:00 „Willkommen Österreich“, 13.3.; Beitrag über die Rotwildforschung des Forschungsinstituts, ZDF 22:00 „Abenteuer Wissen“, 29.3.; Beitrag über unsere Feldhasenforschung, ORF 2 „NEWTON“, 9.4.; Interview zum Thema Frühlingserwachen in der Tierwelt, ORF 2 17:00 „Willkommen Österreich“, 24.4.; Interview zum Thema Liebeswerben im Tierreich, ORF 2 17:00 „Willkommen Österreich“, 15.5.; Interview zum Thema JJ1 – Bruno, PulseTV 18:30, 27.5.; Interview zum Thema Tiereltern, ORF 2 17:00 „Willkommen Österreich“, 14.7.; Interview zum Thema Nesthocker-Nestflüchter, ORF 2 17:00 „Willkommen Österreich“, 28.8.; Interview zum Thema Bären Diskussion, ORF 2 19:00 „Salzburg heute“, 1.9.; Interview zum Thema Brutpflege, ORF 2 17:00 „Willkommen Österreich“, 9.10.; Interview zum Thema Nestflüchter, ORF 2 17:00 „Willkommen Österreich“, 27.11.

Radiobeiträge

Mehrfach gesendetes Interview zum Thema Murmeltier und Winterschlaf, anlässlich des „ground hog day“ in den USA, Radio Ostallgäu, 1.2. Radio FM99 (Bayern), Radio Galaxy (bayernweiter Jugendsender); Interview zum Thema Katzen und H5N1, Radio Wien, 17.2.; Interview zum Thema Katzen, Hunde und H5N1, ORF FM 4, 24.2.; Interview zum „groundhog day“, Schweizer Radio DRS 1, 2.2.; Steinwildprojekt mit GPS-Telemetrie im Nationalpark Hohe Tauern, Radio Kärnten, 25.4.; Wildökologische Forschung im Biosphärenpark Wienerwald. Ö1, Dimensionen, 11.9.; Die Wildesel der Wüste Gobi, ORF Ö1 8:55 „Vom Leben der Natur“, 18.-22.9.; Interview über Veränderungen im Tierreich aufgrund der Klimaerwärmung, Radio Wien, 27.10.; Interview über Veränderungen im Tierreich aufgrund der Klimaerwärmung, Krone Hit Graz, 27.10.

MEDIENECHO

Bericht über die Arbeiten des FIWI zur saisonalen Anpassung „Leben auf kleinster Flamme“, Spiegel 1/2006; „Es muss nicht immer Kaviar sein“, Salzburger Nachrichten, 28.1.; „Neue Studie: Katzen erkranken an Vogelgrippe“, Die Presse S.17, 17.2.; „Deutschland: Mehr als 140 Verdachtsfälle. Experte: Katzen stecken Katzen an“, Die Presse S.36, 17.2.; „Neue Studie: Katzen erkranken an Vogelgrippe“, Die Presse S.17, 18.2.; „Überlebenskünstler in der Wüste“, Salzburger Nachrichten S.6, 24.2.; „Katze hat Vogelgrippe“, Salzburger Nachrichten S.19, 1.3.; Interview zum Thema Vogelgrippe und Wildvögel „Auch Singvögel sind gefährdet. Wildtier-Experte: Bericht aus Asien über Haussperling mit H5N1“, Die Presse, 7.3.; „Strategische Familienplanung beim Osterhasen?“ Bericht über die molekulargenetischen Elternschaftsanalysen, Pressemitteilung der „Deutschen Wildtierstiftung“, 13.3.; „Vielmännerei bei Häsinnen“. Bericht über die molekulargenetischen Elternschaftsanalysen, „scienzz“ (Berlin), 14.3.; „Wenn der Frühling kommt“, Die Welt S 32-33, 18.3.; „Ostern, Hasen ... und Schokolade“. Bericht über die molekulargenetischen Untersuchungen zur Mehrfach-Vaterschaft beim Feldhasen, „Hamburger Abendblatt“, 20.3.; „Familienplanung beim Osterhasen“. Bericht über die molekulargenetischen Elternschaftsanalysen, „Stiftungsarbeit aktuell Ausgabe 01/2006“ Deutsche Wildtierstiftung; „Przewalski Pferde wieder in Freiheit“, National Geographic, S. 20. 1.6.; „Traue mir Betäubung von JJ1 zu“, Kurier, 7.6.; „Bärenjagd, Jeppe und Raiku jagen Bruno“, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 12.6.; „Bruno geht es an den Pelz – Bärensuchtrupp wartet auf Einsatz“, Realchemie, 12.6.; „Hunde sollen „Bruno“ an den Pelz. Finnischer Spezialtrupp soll Braunbär stellen“, ZDF „heute“, 12.6.; „Verstärkung aus Finnland, Fünf Hunde für einen Bären“, Süddeutsche Zeitung, 13.6.; „Werden diese Bärenhunde JJ1 aufspüren können?“, Passauer Neue Presse, 13.6.; „Fünf Elchhunde wollen dem Bayern-Bären an den Pelz“, Wormser Zeitung, 13.6.; „Bärenjagd abgebrochen“, Bild, 13.6.; „Hier läuft der Killer-Bär“, Bild, 14.6.; „Tirol: Die Suche nach „JJ1“ soll intensiviert werden“, Der Standard, 15.6.; „Oma bellt Bären in die Flucht“, Bild, 17.6.; „Ein Bär auf Abwegen – Hilfe aus Finnland“, Bayrischer Rundfunk, 26.6.; „High-Tech-Halsband für den König der Alpen“, Nationalpark Hohe Tauern Das Magazin S.16, 06/2006; Report aktuell „Das Drama um Bär Bruno, Trauer nach den Todesschüssen“, Freizeitrevue Nr.28, S.10-11, 5.7.; „Controllo del cinghiale, un'opinione dall'Austria“, Caccia & Tiro Nr.15 S.32, 1.8.; „Kampf für die Artenvielfalt“, Salzburger Nachrichten S.19, 16.8.; „Wo Ruhe Überleben bedeutet – Der verborgene Winterschlaf“, Schweizer Jäger Nr. 9 S.54-58.; „Die kämpfenden Riesen halten auch Winterschlaf“ Die Ganze Woche Nr.36 S.48, 6.9.; „Rarität“ (Gobibär), Salzburger Nachrichten S.12, 7.9.; „Erster FWF-Preis für Wissenschaftskommunikation“, Österreich Journal, 30.10.; Interview über Winterschlaf und Klimaveränderung, Die kleine Zeitung Graz, 26.10.; „Auch Wildpferde halten Winterschlaf“, Die Presse S.27, 27.11.; „Reh und Dachs leben in Saus und Braus“, Marl Aktuell, 17.12.; VUW-Wissenschaftler im Dienste des Artenschutzes „Wildesel und Satelliten“, VUW Magazin S.14, 12/2006

GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG DES FORSCHUNGSINSTITUTS

Aufwand

Personalaufwand

Personalaufwand für Universitätsbedienstete	€	850.354,06	34,6 %
Personalaufwand für Bedienstete der Fördergesellschaft	€	684.366,66	27,8 %
Personalaufwand für Forschungsaufträge und Drittmittelprojekte	€	319.347,93	13,0 %
Prämien für Drittmiteleinwerbung und Publikationen	€	25.654,40	1,0 %
Sonstige Personalkosten (freiwillige Sozialleistungen)	€	8.449,26	0,3 %
Summe Personalaufwand	€	1.888.172,31	76,7 %

Betriebskosten

Materialkosten	€	174.751,65	7,1 %
Instandhaltungskosten	€	37.858,13	1,5 %
Fremdleistungskosten	€	127.553,95	5,2 %
Reisekosten	€	35.587,88	1,4 %
Kommunikationskosten	€	19.413,94	0,8 %
Gebäudebetriebskosten	€	41.730,59	1,7 %
Mieten	€	21.618,48	0,9 %
Steuern und Gebühren	€	778,83	0,0 %
Sonstige Betriebskosten	€	3.788,96	0,2 %
Summe Betriebskosten	€	463.082,41	18,8 %

Interne Leistungsverrechnung der Veterinärmedizinischen Universität Wien	€	19.746,24	0,8 %
--	---	-----------	-------

Abschreibungen von Anlagen und geringwertigen Wirtschaftsgütern	€	89.942,53	3,7 %
---	---	-----------	-------

Summe Aufwand	€	2.460.943,49	100 %
----------------------	----------	---------------------	--------------

Gesamtsumme	€2.460.943,49	100%
--------------------	----------------------	-------------

Erträge*

Beiträge des Bundes

Universitätsmittel für VUW-Bedienstete	€	850.862,67	34,6 %
Universitätsmittel für Betrieb und Investitionen	€	226.663,17	9,2 %
Universitätsmittel aus der Profillinienförderung	€	105.305,00	4,3 %
Universitätsmittel für Exkursionen und Gastvortragende	€	4.500,00	0,2 %
Beitrag des BMWF an die Fördergesellschaft	€	313.500,00	12,7 %
Summe Beiträge des Bundes	€	1.500.830,84	61,0 %

Beiträge der Fördergesellschaft

Zuwendungen an das Forschungsinstitut	€	102.800,00	4,2 %
Personalkosten für Bedienstete der Fördergesellschaft	€	396.521,06	16,1 %
Summe Beiträge der Förderges.	€	499.321,06	20,3 %

Erträge aus Projektförderungen

Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung	€	190.913,62	7,8 %
Summe Erträge aus Projektförderungen	€	190.913,62	7,8 %

Erträge aus Forschungsaufträgen

Forschungsaufträge von Gebietskörperschaften	€	143.897,00	5,8 %
Sonstige Forschungsaufträge	€	57.620,82	2,3 %
Summe Erträge aus Forschungsaufträgen	€	201.517,82	8,2 %

Erträge aus wissenschaftlichen Dienstleistungen	€	48.036,53	2,0 %
---	---	-----------	-------

Zinserträge	€	5.459,83	0,2 %
-------------	---	----------	-------

Sonstige Erträge	€	299,90	0,0 %
------------------	---	--------	-------

Summe Erträge	€	2.446.379,60	99,4 %
----------------------	----------	---------------------	---------------

Geburungsabgang	€	14.563,89	0,6 %
------------------------	----------	------------------	--------------

Gesamtsumme	€2.460.943,49	100,0%
--------------------	----------------------	---------------

* Die Stadt Wien stellt dem Forschungsinstitut das Institutsgebäude am Wilhelminenberg mit etwa 2.000m² Nutzfläche sowie das 45 ha große Forschungsgehege zu einem symbolischen Miet- bzw. Bestandeszins zur Verfügung.

GEBARUNGSRECHNUNG DER FÖRDERGESELLSCHAFT

Aufwand

Zuwendungen an Forschungsinstitut	€	102.800,00
Aufwand für Institutspersonal	€	684.366,66
Prämien für Drittmittel und Publikationen	€	25.654,40
Verwaltung	€	8.502,46
Geldverkehrsspesen	€	1.061,59
Summe der Aufwendungen	€	822.385,11
Geburungsüberschuss	€	517,14

Gesamtsumme	€	822.902,25
--------------------	----------	-------------------

Erträge

Mitgliedsbeiträge und Spenden	€	37.800,00
Zuwendungen des BM für Wissenschaft und Forschung	€	313.500,00
der Zentralstelle der Landesjagdverbände	€	218.018,50
der Gemeinde Wien	€	150.000,00
des Landes Niederösterreich	€	100.000,00
Zinserträge	€	3.583,75

Gesamtsumme	€	822.902,25
--------------------	----------	-------------------

FORSCHUNGSINSTITUT

(Stand: Dezember 2006)

INSTITUTSVORSTAND

O.Univ.Prof. Dr. Walter Arnold p B

ARBEITSGRUPPEN

ÖKOLOGIE UND WILDTIERMANAGEMENT

A.Univ.Prof.Dipl.Ing.Dr. Friedrich Reimoser	a1	B
Mag. Erich Klansek	a2	G
Dr. Susanne Reimoser	50 % a2	P
Dr. Richard Zink	50 % a2	P
Dipl.Ing. Andreas Duscher	d	P
Lydia Wildauer	d	P
Bernd Schreiber	50% d	P

PHYSIOLOGIE

A.Univ.Prof. Dr. Thomas Ruf	a1	B
Univ.Do. Dr. Susanne Huber	a1	S
Mag. Barbara Bauer	d	F
Mag. Teresa Valencak	d	F
Mag. Zehra Dzanic	d	S
Mag. Francesca Popescu	d	S

MODELLIERUNG UND ARTENSCHUTZ

Dr. Claudia Bieber	50% a2	G
Dr. Petra Kaczinsky	a2	P
Mag. Karin Lebl	d	P
Dipl.Biol. Henrik von Wehrden	d	F

GENETIK

Dr. Franz Suchentrunk	a2	G
Dr. Joelle Gouy de Bellocq	a2	F
Anita Haiden	v2	B

ÖKOLOGISCHE CHEMIE UND TOXIKOLOGIE

A.Univ.Prof. Dr. Frieda Tataruch	a1	B
Michael Hämmerle	v2	B
Madinatou Yacoubou	50% v3	G
	50% v3	F
Eva Steiger	v4	G

WILD- UND ZOOTIERMEDIZIN

Univ.Prof. Dr. Christian Walzer	p	B
Ass.Prof. Dr. Theodora Steineck	a2	B
Dr. Christoph Beiglböck	75 % a2	B
Dipl.Tzt. Folko Balfanz	d	S
Brunhilde Gabriel	v3	B
Ivana Nabih	v3	G

BIOMEDIZINISCHE TECHNIK, BIOTELEMETRIE

Ass.Prof. Dipl.Ing. Dr. Franz Schober	a2	B
Dipl.Ing. Gerhard Fluch	v1	G
Ing. Thomas Paumann	v2	G

DIENSTE

SEKRETARIAT

Barbara Korvas	75%	v2	G
Gerda Hazivar		v3	G

INFORMATIKDIENST

Christian Schwarz	v2	G
-------------------	----	---

TIERHALTUNG

Peter Steiger	v3	G
Michaela Salaba	v3	G

HAUSVERWALTUNG

Radovan Kovacki	v3	G
Reymundo Lopez	h5	G

EMERITUS

Em.O.Univ.Prof. Dr. Kurt Onderscheka

LEGENDE

Einstufung gemäß Bundesschema:

p	...	Universitätsprofessor
a1	...	Universitätsdozent
a2	...	Universitätsassistent, Vertragsass., Postdoc
d	...	Doktorand (Bezahlung nach dem Bezügesatz des FWF)
v1	...	Akademiker (nach Vertragsbedienstetengesetz)
v2	...	Maturant, Fachtechniker mit Matura
v3	...	abgeschlossene Berufsausbildung (Handelsschule, Lehre)
v4	...	angelernte Arbeitskraft
h5	...	Hilfskraft

Finanzierung:

B	...	Bund
G	...	Förderungsgesellschaft
P	...	Projektförderungen und Forschungsaufträge
F	...	Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
S	...	Stipendium

FÖRDERGESELLSCHAFT

Präsidium

Präsident

Dipl.Ing. Dr. Dr. h.c. Peter **Mitterbauer**, Vorsitzender des Vorstandes der MIBA AG

Vizepräsidentin und Vizepräsidenten

O.Univ.Prof. Dr. Walter **Arnold**, Leiter des Forschungsinstituts

ÖkR Dr. Dr. h.c. Christian **Konrad**, Generalanwalt des Österreichischen Raiffeisenverbandes, Landesjägermeister des NÖ Landesjagdverbandes

Landesrat Dipl.Ing. Josef **Plank**

Stadträtin Mag. Ulli **Sima**, Amtsführende Stadträtin für Umwelt

Mitglieder

Senator KR Dr. Walter **Hatak**, Agrolinz Melamin GmbH

Gen.Sekr. Dr. Peter **Lebersorger**, Zentralstelle Österreichischer Landesjagdverbände

Geschäftsführender Landesjägermeister KR Josef **Eder**, Salzburger Jägerschaft

Kuratorium

Gewählte Mitglieder

Rudolf **Colloredo-Mannsfeld**

Univ.Prof. Dipl.Ing. Dr. Edwin **Donaubauer**

Vorstand Dr. Georg **Erlacher**, ÖBF AG

Dr. Friedrich Karl **Flick** †

RA Dr. Rudolf **Gürtler**

Univ.Prof. Dr. Klaus **Hackländer**, Universität für Bodenkultur

SR FD Dipl.Ing. Andreas **Januskovecz**, MA 49, Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien

Mag. Christian **Koidl**, Swarovski & Co KG

Dipl. Ing. M. **Lackner**, Flick'sche BetriebsführungsgesmbH & Co KG

Präs. LH a.D. Mag. Siegfried **Ludwig**, EVN Energie-Versorgung NÖ AG

Sekt.Chef Dipl.Ing. Gerhard **Mannsberger**, BM für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

Präs. NR Dipl. Ing. Thomas **Prinzhorn**, Hamburger AG

w.HR Dipl.Ing. Johann **Rennhofer**, Orden „Der Silberne Bruch“

OFR Dipl.Ing. H. **Ringl**, Jagdgesellschaft Nickelsdorf

FD Dipl.Ing. Hubert **Schwarzinger**, Amt der NÖ Landesregierung

Wolfgang **Slupetzky**, campdavid – cds Werbung und Kommunikation GmbH

Dr. Christian **Smoliner**, BM für Wissenschaft und Forschung

Mag. Thomas **Weldschek**, BM für Wissenschaft und Forschung

Satzungsgemäße Mitglieder

Alle Präsidiumsmitglieder

Landesjägermeister: Dipl.Ing. Heinz **Gach**, Steirische Landesjägerschaft

Dipl.Ing. Dr. Ferdinand **Gorton**, Kärntner Jägerschaft

KR Günther **Sallaberger**, Wiener Landesjagdverband

Techn.R. Dipl.Ing. Michael **Manhart**, Vorarlberger Jägerschaft

HR Dipl.Ing. Friedrich **Prandl**, Burgenländischer Landesjagdverband

ÖKR Hans **Reisetbauer**, ÖO Landesjagdverband

Mag. Paul **Steixner**, Tiroler Jägerverband

FÖRDERGESELLSCHAFT

Ehrenmitglieder

Senator h.c. Sekt.Chef Dr. Wilhelm Grimburg
Komm.Rat Alfred Hochleutner

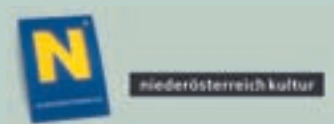
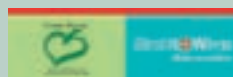
Fördernde Mitglieder

Bundeskammer der Tierärzte Österreichs (OVR Univ.Do. Dr. Armin Deutz)
Rudolf Colloredo-Mannsfeld
Flick'sche Forst- u. Gutsverwaltung Rottenmann (Dipl.Ing. M. Lackner)
GrECo International AG (KR Friedrich J. Neubrand)
W. Hamburger AG (Präs. NR Dipl.Ing. Thomas Prinzhorn)
Hegegemeinschaft Totes Gebirge (FM Dipl.Ing. Josef Kerschbaummayr)
Dipl.Bwt. Alfred Hannes Heinzel
Dipl.Tzt. Martin Hilti
Kremsmüller Industrieanlagenbau KG (Karl Strauss)
Miba AG (Dipl.Ing. Dr. Dr.h.c. Peter Mitterbauer)
Jagdgesellschaft Nickelsdorf (OFR Dipl.Ing. H. Ringl)
Oberbank AG (Dr. Franz Gasselsberger, MBA)
Ogilvy & Mather Ges.m.b.H. (CEO Dr. Florian Krenkel)
Österreichische Bundesforste AG (Dipl.Ing. Dr. Georg Erlacher)
Pappas Automobil AG (KR Georg Pappas)
Raiffeisen Holding NÖ-Wien (Gen.Anw. ÖKR Dr. Dr.h.c. Christian Konrad)
Rauch Fruchtsäfte GmbH (Dipl.Ing. F. Rauch)
Fürstlich Schwarzenberg'sche Familienstiftung Vaduz (FD Dipl.Ing. Michael Sterneck)
Swarovski & Co (Mag. Christian Koidl)
Umdasch AG (Alfred Umdasch)
UNIQA Versicherungen AG (Dr. Christoph Stolberg)

Ordentliche Mitglieder

Dr. Gerhard Anderl; Aon Jauch & Hübener GmbH (Franz Brandl); Benediktinerstift Melk Wirtschaftsdirektion (Dipl.Ing. Josef Kollmayer); Dr. Barbara Borek; Brauerei Eggenberg Stöhr & Co.KG (Dkfm. Dr. Karl Stöhr); Burgenländischer Landesjagdverband (LJM HR Dipl. Ing. Friedrich Prandl); Ing. Wolfgang Cladowa; Der Silberne Bruch (WHR Dipl.Ing. Johann Rennhofer); RA Dr. Ludwig Draxler; Erzbistum Wien (Dipl.Ing. Fridolin Hietel); Forstverwaltung Gutenstein (Graf Ernst Hoyos); Fürstlich Schaumburg-Lippische Forstverwaltung (OFM Dipl.Ing. Hartmuth Behm); Dkfm. Michael Gröller; RA Dr. Rudolf Gürtler; Habsburg Kleidermanufaktur Ges.m.b.H. (KR Alfons Schneider); RA Dr. Wulf Gordian Hauser; Dr. Thomas Heine-Geldern; Hon.Kons. KR Baumeister Klaus G. Hinteregger; Jagdgesellschaft Rindbach (Ing. Ernst Nußbaumer); Kärntner Jägerschaft (LJM Dipl.Ing. Dr. Ferdinand Gorton); Kremsmüller Industrieanlagenbau KG (Karl Strauß); Laimer Franz GesmbH Golf-Trainingszentrum; Gerhard Lenz; Mensdorff-Pouilly Forstverwaltung-Hagendorf; Mercedes-Benz Österreich Vertriebsges.m.b.H. (Mag. Bernhard Denk); Neusiedler AG (Mag. Günther Hassler, MBA); N.Ö. Landesjagdverband (LJM ÖKR Dr.Dr.h.c. Christian Konrad); O.Ö. Landesjagdverband (LJM ÖKR Hans Reisetbauer); Präsidentenkonferenz der Landwirtschaftskammern Österreichs; Dipl.Ing. Richard H. Ramsauer; Salzburger Jägerschaft (LJM KR Josef Eder); Dr. Veit Sorger, Präsident der Industriellenvereinigung; Steinbauer KG (Ing. Gerhard Steinbauer); Steirische Landesjägerschaft (LJM Dipl.Ing. Heinz Gach); Stifts-Forstamt Kremsmünster Rentamt; KR Dkfm. Dr. Michael Teufelberger; Tiroler Jägerverband (LJM Mag. Paul Steixner); Traun'sche Forstverwaltung Rappottenstein (Mag. Benedikt Abensperg-Traun); Verband land- und forstwirtschaftlicher Betriebe NÖ (Dipl.Ing. Hans Grieshofer); Harald von Schenk; Vorarlberger Jägerschaft (LJM TechnRat Dipl.Ing. Michael Manhart); Wiener Landesjagdverband (LJM KR Günther Sallaberger); Dr. Andreas E. Zahlbruckner.

Die Arbeit des Forschungsinstituts wird unterstützt von



Impressum

Eine Information des Forschungsinstituts für Wildtierkunde und Ökologie der Veterinärmedizinischen Universität Wien. **Herausgeber, Medieninhaber und Redaktion:** Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie der Veterinärmedizinischen Universität Wien, A-1160 Wien, Savoyenstraße 1, fiwi@vu-wien.ac.at, www.fiwi.at

Für den Inhalt verantwortlich: O.Univ.Prof. Dr. Walter Arnold. **Koordination:** Ogilvy Corporate&Public Relations. **Hersteller, Design und Produktion:** Ogilvy&Mather / Design Direct, Bachofengasse 8, A-1190 Wien. **Verlags- und Herstellungsort:** Wien.

Druck: Bernsteiner Druck Service GesmbH, Rautenweg 10, 1220 Wien

© Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie der Veterinärmedizinischen Universität Wien 2007

Fotos

Cover: Carina Rieger, Michael Hotze

Weidwerk-Archiv: Ernst Zecher, Claude Morerod, Manfred Danegger

Weitere Fotografen: Walter Arnold, Peter Lindel, Jörg Neumann, Michael Sazel

Grafiken: Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie



FORSCHUNGSINSTITUT FÜR
WILDTIERKUNDE UND ÖKOLOGIE

Veterinärmedizinische Universität Wien, 1160 Wien, Savoyenstraße 1
Telefon +43/1/489 09 15-0, Fax +43/1/489 09 15-333, fiwi@vu-wien.ac.at, www.fiwi.at