



JAHRESBERICHT  
2010



FORSCHUNGSINSTITUT FÜR  
WILDTIERKUNDE UND ÖKOLOGIE

*2010 wuchs zusammen, was nach Expertenmeinung zusammen gehört. Mit der Vereinigung des Forschungsinstituts für Wildtierkunde und des Konrad Lorenz Instituts für vergleichende Verhaltensforschung im neuen Department „Integrative Biologie und Evolution“ der Veterinärmedizinischen Universität Wien setzten wir 2010 eine klare Empfehlung des Österreichischen Wissenschaftsrates um. Österreich und Wien sind um ein biologisches Kompetenzzentrum auf dem Wilhelminenberg mit internationaler Sichtbarkeit reicher.*

# Editorial

In seinen Analysen und Empfehlungen zur Entwicklung des österreichischen Hochschul- und Wissenschaftssystems („Universität Österreich 2025“, Kapitel 4.8) stellte der Österreichische Wissenschaftsrat fest, dass die organismisch orientierten biowissenschaftlichen Disziplinen in Wien recht heterogen organisiert sind und damit jener geschlossenen internationalen Sichtbarkeit ermangeln, die der molekularen Biologie so beispielhaft eigen ist. Dabei verfügt nach Ansicht des Wissenschaftsrates auch die organismische Biologie in Wien über international kompetitive, in einzelnen Bereichen sogar international führende Forschungsgruppen, etwa am Forschungsinstitut für Wildtierkunde (FIWI) der Veterinärmedizinischen Universität Wien (Vetmeduni) und am Konrad Lorenz Institut für vergleichende Verhaltensforschung (KLIVV) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) – beide in engster räumlicher Nachbarschaft am Wilhelminenberg angesiedelt.

Sowohl KLIVV als auch FIWI betreiben bedeutende verhaltensökologische und öko-physiologische Forschungsprojekte. Obwohl sich zwischen diesen Institutionen thematisch und im infrastrukturellen Nutzungspotential mannigfache Überschneidungen ergeben, haben sich Kooperationen bisher kaum und nur punktuell auf Initiative einzelner Gruppen ausgebildet. Der Wissenschaftsrat empfahl daher als ersten Schritt in Richtung eines „Forschungsverbundes Organismische Biologie“ das KLIVV aus der ÖAW auszugliedern und unter dem Dach der Vetmeduni mit dem FIWI zu vereinen.

Im vergangenen Jahr wurde auf verschiedensten Ebenen intensiv verhandelt, um diese Empfehlung umzusetzen. Trotz der Knappheit öffentlicher Budgets gelang es, für dieses Projekt eine Erhöhung des Globalbudgets der Vetmeduni durch das Bundesministerium für Wissenschaft und Kunst zu erhalten, die den Betrieb des KLIVV mit gegenwärtig 34 Mitarbeitern in vollem Umfang dauerhaft sichert. Mit 1.1.2011 wurde das KLIVV eine Einrichtung der Vetmeduni. Zusammen mit dem FIWI bildet es das neue Department „Integrative Biologie und Evolution“. An den Aufgaben und der Rechtskonstruktion des FIWI ändert sich dadurch nichts.

Das neue Kompetenzzentrum am Wilhelminenberg nützt dem FIWI jedoch in mehrfacher Hinsicht. Fachlich profitieren wir von der Expertise der Verhaltensforscher des KLIVV, insbesondere in der Ornithologie und bei molekularbiologischen Analysen. Organisatorisch eröffnen sich substantielle Synergien, von der Haus- und Liegenschaftsverwaltung bis hin zum gemeinsamen Betrieb von Einrichtungen, etwa der Bibliothek oder dem Genetiklabor. Um das Synergiepotential in vollem Umfang ausschöpfen zu können, bedarf es jedoch noch erheblicher Investitionen. Die Sanierung bestehender Infrastruktur am KLIVV sowie die Behebung akuter Raumnöte stellt eine große, noch ungelöste Herausforderung dar. Als Eigentümer der Liegenschaften am Wilhelminenberg hat die Stadt Wien der Vetmeduni hierzu ihre Unterstützung und Hilfe zugesagt. Gegenwärtig prüfen wir zusammen mit Experten der Stadt verschiedene Finanzierungsmodelle.

Ich bin zuversichtlich, dass die Realisierung des großen, vom Wissenschaftsrat vorgezeichneten Wurfes gelingen wird. Österreich schafft damit ein biowissenschaftliches Leistungszentrum, das international auf höchster Ebene konkurrenzfähig ist. Für die Wildtierbiologie bedeutet dies ein erweitertes und stimulierendes wissenschaftliches Umfeld mit noch besseren Arbeitsmöglichkeiten.




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



*Das biologische Forschungszentrum  
auf dem Wiener Wilhelminenberg*



*Konrad Lorenz Institut für vergleichende  
Verhaltensforschung*



*Ein Sonnenbad bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt klingt nicht besonders einladend, aber es stellt einen wichtigen Teil der Überlebensstrategie von Steinböcken im Winter dar. Diese überraschende Erkenntnis ist das Hauptergebnis einer dreijährigen Telemetriestudie an freilebenden Steinböcken, die wir zusammen mit dem Amt für Jagd und Fischerei des Schweizer Kantons Graubünden durchführten.*

## Sonnenanbeter

Wie pflanzenfressende Tiere in alpinen Regionen den Winter meistern ist eine wissenschaftliche spannende Frage mit enormer Relevanz für die Praxis. Wir widmen uns diesem Thema seit vielen Jahren und mit großem Erfolg. Unsere Forschungsergebnisse erzwingen ein Umdenken im Wildtiermanagement und eröffnen vielversprechende, neue Wege für die Integration von großen Wildtieren in der Kulturlandschaft und die Wildschadensvermeidung.

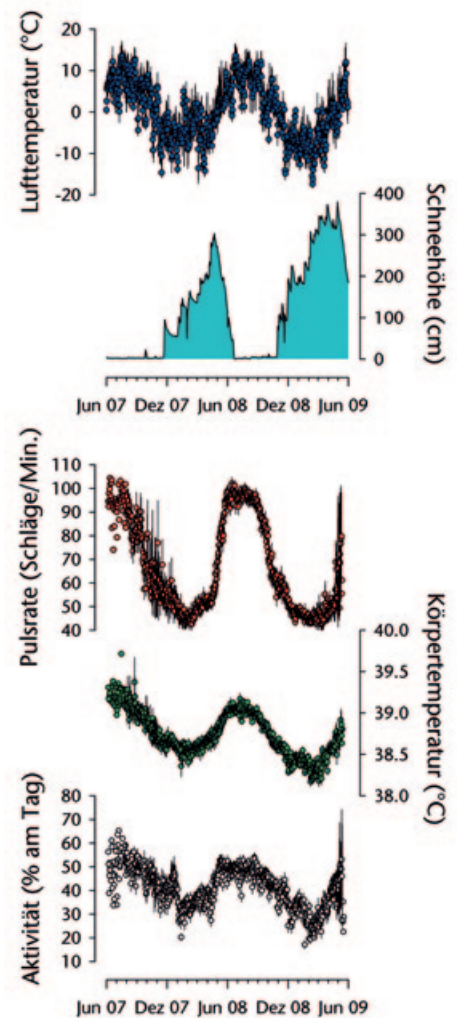
### Überleben auf Sparflamme

Unsere am Rotwild begonnenen Untersuchungen zu diesem Thema setzten wir in Zusammenarbeit mit dem Amt für Jagd und Fischerei Graubünden in Chur (Schweiz) in einem jetzt abgeschlossenen Projekt an freilebendem Steinwild fort. Wir wählten diese Tierart, weil sie von allen einheimischen Huftieren den extremsten Überwinterungsbedingungen ausgesetzt ist. Unser selbstentwickeltes Telemetriesystem, das sich in Studien an Rotwild in unserem Forschungsgatter bereits mehrfach bewährt hat, wurde hier erstmals in freier Wildbahn eingesetzt. Es gelang, an je 10 Steinböcken und Steingaißen die Herzschlagrate – ein guter Indikator des Energieverbrauches – die Körpertemperatur und die Aktivität ununterbrochen über einen Zeitraum von zwei Jahren zu messen. Alle Halsbänder, in denen diese Unmengen von Daten gespeichert wurden, konnten wiedergewonnen werden. Parallel dazu wurden verschiedene Wetterdaten aufgezeichnet.

Die erste Erkenntnis: Steinböcke senken im natürlichen Lebensraum während des Winters die Herzschlagrate um ca. 60% unter das Sommerniveau. Jede Nacht kühlen die Tiere aus, im Winter aber doppelt so stark wie im Sommer. Im Winter sind sie auch weniger aktiv. Offensichtlich reagieren die Tiere auf niedrige Temperaturen nicht mit höherer innerer Wärmeproduktion oder vermehrter Nahrungssuche, sondern mit einem Absenken der Körpertemperatur, um ihren Fettverbrauch und Nahrungsbedarf zu reduzieren. Allerdings stellten wir fest, dass der Rückgang der Herzschlagrate viel höher war, als durch geringere Aktivität und niedrigere Körpertemperatur erklärt werden kann. Die Steinböcke setzen also noch weitere Tricks ein, um Energie zu sparen, aber welche?

### Sonnenbad am Vormittag

Die Lösung des Rätsels liegt darin, wie die Tiere von der niedrigen Körpertemperatur am Ende einer Winternacht wieder auf normale Werte kommen. Wir bemerkten einen engen Zusammenhang zwischen den Veränderungsmustern der Körpertemperatur und der „wirksamen“ Umgebungstemperatur, d.h. der Kombination von Lufttemperatur, Wind und Sonneneinstrahlung. Nach Sonnenaufgang steigt die Körpertemperatur rasch an, viel schneller als im Sommer und deutlicher als die Herzschlagrate. Offensichtlich hilft ein morgendliches Sonnenbad die Körpertemperatur wieder auf hohe Werte zu bringen. Das Aufwärmen verbraucht deshalb kaum Energie. So können sich die Tiere die stärkere nächtliche Abkühlung leisten. Deutlich aktiv werden die Tiere erst um Mittag, wenn die Körpertemperatur eine entsprechende Höhe erreicht hat. Von Reptilien ist eine derartige Nutzung der Sonnenenergie wohl bekannt. Dass große Tiere wie die Steinböcke diese „Energiegewinnung“ in einem solchen Ausmaß einsetzen, damit hat niemand gerechnet. Es könnte ein uraltes Erbe der Reptilienvorfahren der Säugetiere sein. Möglicherweise spielt die Nutzung externer Wärmequellen für den Energiehaushalt von Wildtieren eine viel größere Rolle als bisher angenommen und stellt deshalb einen bisher unterschätzten Lebensraumfaktor dar.



*Jahreszeitliche Veränderungen während des Untersuchungszeitraumes im Lebensraum der besenderten Steinböcke (Lufttemperatur, Schneehöhe), physiologischer Werte der Tiere (Pulsrate, Körpertemperatur gemessen im Pansen), und ihrer Aktivität.*

*Im Rätikon, dem Dreiländereck zwischen Vorarlberg, Graubünden und dem Fürstentum Liechtenstein, wandert das Rotwild über die Staatsgrenzen hinweg. Wie und wann diese Wanderungen genau verlaufen und welche Faktoren sie beeinflussen, ist noch weitgehend unbekannt. Wir erforschen dies in einem neuen Projekt mit dem Einsatz von high tech. Ein Schwerpunkt liegt dabei auch auf der Erfassung physiologischer Parameter.*



## Grenzgänger

Das Rotwild wandert im Rätikon weit und grenzüberschreitend. Das weiß man von der Beobachtung einzelner, an individuellen Merkmalen wiedererkennbarer Tiere. Unbekannt ist, welche Faktoren diese Wanderungen beeinflussen. Wo ist das Wild im Winter, wo steht es im Sommer, welchen Einfluss haben die länderspezifischen Managementsysteme? Um diese Fragen zu beantworten, werden in einem 2010 begonnenen Projekt insgesamt 72 Stück Rotwild mit Telemetrie-Halsbändern und weitere 120 Stück mit Ohrmarken versehen. Die länderübergreifende Zusammenarbeit von Wildbiologen, Jägerschaft und Behörden soll ermöglichen, die Raumnutzung des Rotwildes im Rätikon besser zu verstehen.

### Andere Länder – andere Sitten

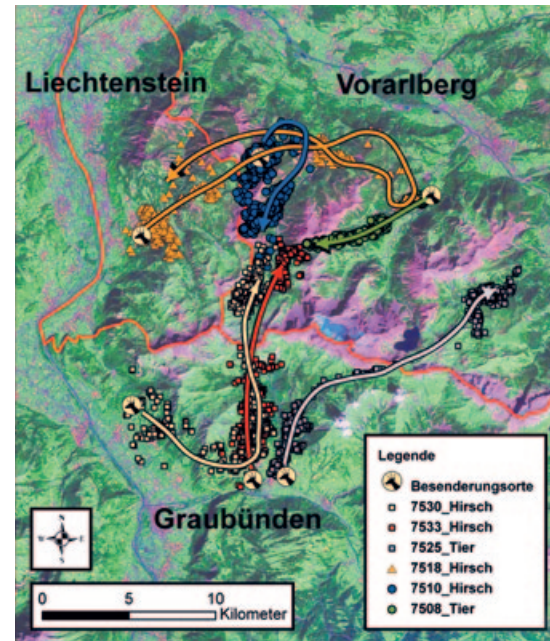
Im Dreiländereck regeln drei Jagdgesetze mit den landeseigenen Jagdformen und -traditionen die Rotwildbewirtschaftung. Vorarlberg hat ein Revierjagdsystem, das Jagdrecht liegt beim Grundeigentümer, die Winterfütterung ist üblich. Liechtenstein hat ebenfalls ein Revierjagdsystem, allerdings liegt das Jagdrecht beim Staat und gefüttert wird Rotwild nur bei hoher Schneelage. In Graubünden wird die Jagd unter staatlicher Hoheit im Patentsystem ausgeübt. Eine Winterfütterung ist nicht vorgesehen, dafür Wildruhezonen mit einem absoluten Betretungsverbot im Winter.

### Datenerhebung

Die Markierung der Tiere erfolgt mit farbigen, nummerierten Ohrmarken. Sichtbeobachtungen markierter Hirsche, bzw. deren Abschuss oder Fund als Fallwild werden gesammelt und mit telemetrisch erfassten Positionsdaten verknüpft. Mit den GPS-GSM Halsbändern wird alle 3 Stunden die Position eines Tieres ermittelt. Diese Daten senden die Halsbänder in Intervallen per SMS ans Forschungsinstitut. Um die physiologischen Auswirkungen unterschiedlicher Jagd- und Managementsysteme besser zu verstehen, werden bei einem Teil der besenderten Tiere auch Herzfrequenz und Körpertemperatur erfasst. Dazu werden durch Abschlucken Sender in den Netzmagen eingebracht, die mit dem Halsband kommunizieren. Diese Technologie wurde am Forschungsinstitut entwickelt und bereits erfolgreich bei Rot-, Gams- und Steinwild eingesetzt. Weiters erfassen wir die wesentlichen klimatischen Faktoren in den jeweiligen Lebensräumen über flächendeckend vorhandene Klimastationen, die zum großen Teil speziell für das Projekt aufgestellt wurden.

### Erste Ergebnisse

Bisher wurden im Großraum Rätikon 19 weibliche und 12 männliche Hirsche mit Halsbändern ausgestattet. Weitere 20 Tiere wurden mit Ohrmarken markiert. Die ersten Ergebnisse haben teilweise sehr überraschende Erkenntnisse über die Wanderungen des Rotwildes von seinen Wintereinständen zum Sommerlebensraum gebracht, die als Grundlage für ein optimales Rotwildmanagement im Dreiländereck verwendet werden können. Die physiologischen Daten sowie die Aktivitätsmessungen werden in den Halsbändern gespeichert. Ihre telemetrische Übertragung würde zuviel Energie verbrauchen und dadurch die Funktionsdauer der Sender einschränken. Diese Daten können erst nach der für 2011 geplanten Rückholung der Halsbänder ausgelesen werden. Die Halsbänder werden, mit neuen Batterien versehen, in weiteren Runden erneut an Hirsche ausgebracht. Insgesamt erwarten wir von diesem großflächigen, auf 5 Jahre angelegten Projekt eine Fülle von Erkenntnissen. Sie sollen neben ihrer Bedeutung für die artgerechte Überwinterung des Rotwildes und die Vermeidung von Wildschäden auch dazu beitragen, dass das Rotwildmanagement der drei Länder besser aufeinander abgestimmt werden kann.



Das Rotwild schert sich nicht um Ländergrenzen. Wie es im Rätikon wirklich wandert enthüllt die Telemetrie und überrascht viele.



Im Netzmagen befindliche Fremdkörper, wie dieser Miniatursender, belasten Wiederkäuer nicht. Damit werden kontinuierlich wichtige physiologische Kenngrößen gemessen.



*Globalisierung und Klimawandel begünstigen die Ausbreitung von Infektionskrankheiten, für die sowohl der Mensch als auch Haus- und Wildtiere empfänglich sind. Auch besiegt geglaubte Seuchen tauchen wieder auf. Wir reagieren mit einer Intensivierung und Modernisierung unserer pathologischen Diagnostik darauf.*

## Schlummernde Gefahren

Eine nie dagewesene Mobilität transportiert heute Menschen, Tiere und Waren in kurzer Zeit über große Distanzen – und damit auch Krankheitserreger aller Art! Hinzu kommt der Klimawandel, der das Verbreitungsgebiet vieler Erreger erweitert. Was bedeutet das für die unsere Gesundheit, für die unserer Haustiere, für Wildtiere? Neue Gefahren erreichen uns in immer kürzeren Abständen: Vogelgrippe, Blauzungkrankheit oder das West-Nile-Virus sind Vertreter dieser sogenannten „emerging diseases“, aber auch längst besiegt geglaubte Seuchen tauchen plötzlich wieder auf.

### Krankheitsdiagnostik und -monitoring

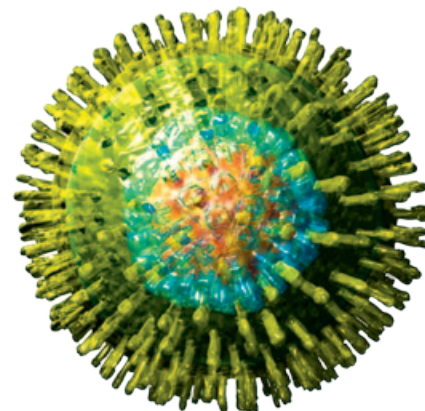
Was Mensch und Tier bedroht, woher die Bedrohungen kommen und welche Rolle Wildtiere als mögliche Erregerreservoirs spielen, untersucht unsere Wildtierpathologie. Tote Tierkörper werden in der Sektion zunächst auf verdächtige Veränderungen untersucht. Weiterführende histologische Untersuchungen und neue molekulare Analysemethoden ergänzen das Bild und erhöhen die Schärfe der Diagnostik. Dadurch sind wir mehr denn je in der Lage Krankheitsursachen zu erkennen und Gefahrenpotentiale richtig einzuschätzen. Mit im Jahr 2010 eingeworbenen Mitteln verstärken wir jetzt unser Team und modernisieren die Ausstattung.

Ein Hauptaugenmerk unserer Arbeit liegt auf Zoonosen, d.h. Erkrankungen von Wildtieren, für die auch Menschen und Haustiere empfänglich sind, wie Brucellose, Tuberkulose, Leptospirose, Tularämie, Echinokokkose, oder Tollwut. Die Gefahr der Übertragung von Zoonosen nimmt zu, weil Kontakte zwischen Mensch, Haustier und Wildtier – direkt oder mit Ausscheidungen – wahrscheinlicher geworden sind. Ursachen sind kleiner werdende Rückzugsgebiete von Wildtieren, vermehrte Freizeitaktivitäten dort und die Eroberung städtischer Lebensräume durch kulturfolgende Wildtierarten. Um Verbreitung und Dynamik von Krankheiten sicher zu überwachen, müssen genügend Tiere untersucht werden. Hier besteht noch erheblicher Handlungsbedarf, denn selten ist dieses Monitoring zeitlich und räumlich umfassend genug.

Ein Beispiel sind die in jüngster Zeit aufgetretenen Todesfälle von Jagdhunden infolge einer Aujeszky-Virusinfektion. Dieser für Hunde und Katzen tödliche Erreger kann unter Wildschweinen weit verbreitet sein, da er sie wenig beeinträchtigt. In Italien wurde er bei 41% des erlegten Schwarzwildes gefunden. In Slowenien hatten 26% und in Spanien 31% der untersuchten Wildschweine spezifische Antikörper im Blut – ein Nachweis des Kontaktes mit dem Erreger. Für Österreich gibt es bisher keine vergleichbaren Zahlen, weshalb in diesem Jahr ein Überwachungsprogramm beginnt.

### Die totgeglaubte Seuche

Ein Beispiel für wiederkehrende Seuchen ist die Tuberkulose (Tbc), eine Geisel Europas im 19. Jahrhundert, die viele Menschenleben forderte. Mit konsequenten Maßnahmen war es gelungen sie auszurotten und lange Zeit schien sie nur noch in Entwicklungsländern ein Problem zu sein. Doch jetzt taucht Tbc wieder in Nutztierbeständen auf, wahrscheinlich übertragen durch Kontakt zu erkrankten Wildtieren. Für manche Regionen in Tirol wird mittlerweile ein besorgniserregender Durchseuchungsgrad der Rotwildbestände angenommen. Um dieser Gefahr zu begegnen, wurde 2010 auf Initiative der AGES (Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit) und des Forschungsinstituts ein von der EU finanziertes Bekämpfungsprogramm etabliert, in dem Partner aus den Nachbarländern Deutschland, Schweiz und Italien beteiligt sind.



*Das Aujeszky-Virus – ein Herpes-Virus, das im Schwarzwild vorkommt und für Hunde eine tödliche Gefahr darstellt.*



*Typische verkäsende Herde der Tuberkulose in der Lunge.*

*Hasen sind auf ein vielfältiges Nahrungsangebot angewiesen, wie es insbesondere Dauerbrachen bieten. Eine neue Studie zur Nahrungswahl und Verdauung des Feldhasen zeigt, dass Meister Lampe hinsichtlich seines Speisezettels noch viel heikler ist, als bisher angenommen. Entscheidend ist das Angebot an Wildpflanzen, die eine ausreichende Zufuhr von mehrfach ungesättigten Omega-6 Fettsäuren gewährleisten.*



## Heikle Hasen

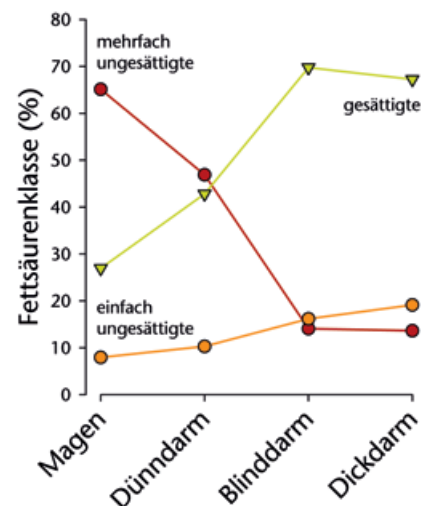
Fett in der Nahrung hat für den Feldhasen eine enorme Bedeutung. Fettreich ernährte Häsinnen geben mehr Milch und besser versorgte Junghasen sind überlebensfähiger, vor allem die früh im Jahr geborenen, die für den Besatz besonders wichtig sind. Dies belegen langjährige Studien des Forschungsinstituts, nicht zuletzt Freilandstudien, die in Zusammenarbeit mit der Jägerschaft im Marchfeld durchgeführt wurden (siehe Jahresberichte 2002, 2007). Erstmals haben wir jetzt die Vorgänge bei der Verdauung und Aufnahme von Fetten beim Feldhasen genau unter die Lupe genommen. Dazu wurden die Inhalte aller Abschnitte des Magen-Darmtrakts von Hasen chemisch analysiert. Dabei interessierte uns vor allem, welche Anteile des Fetts besonders wichtig sind.

### Nährstoffwahl im Darm

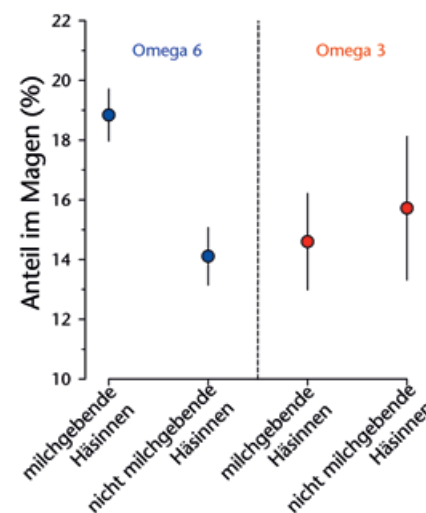
Der Fettgehalt von Äsungspflanzen im Magen lag durchschnittlich bei über 6%, im Dünndarm sogar bei knapp 9%. Das ist das zwei- bis dreifache des mittleren Fettgehalts im Nahrungsangebot, d.h. des Gehalts in Mischproben von Wild- und Ackerpflanzen. Dies ist ein erneuter Beleg dafür, dass Feldhasen bei ihrer Nahrungswahl sehr „heikel“ sind und fettreiche Pflanzen wie etwa Mohn, Löwenzahn oder Wiesenklee bevorzugen. Ein Vergleich der verschiedenen Abschnitte des Magen-Darmtrakts zeigte aber auch, dass die verschiedenen Klassen der in der Äsung enthaltenen Fettsäuren ganz unterschiedlich absorbiert, d.h. im Dünndarm vom Organismus aufgenommen werden. Bei der Passage durch den Dünndarm nahm der Prozentsatz der mehrfach ungesättigten Fettsäuren rapide ab, sie wurden also bevorzugt ins Blut transportiert. In nachfolgenden Abschnitten, dem Blinddarm und Dickdarm, fanden sich daher überwiegend gesättigte und einfach ungesättigte Fettsäuren. Zur Abnahme des Anteils mehrfach ungesättigter Fettsäuren trägt aber auch die „Gärkammer“ Blinddarm bei, in der langkettige ungesättigte Fettsäuren von Einzellern abgebaut werden. Die darin gespeicherte Energie geht aber dem Organismus nicht verloren, da der ausgeschiedene Blinddarmkot wieder aufgenommen und erneut verdaut wird. Diese doppelte Darmassage der Nahrung gibt es bei den meisten Hasenartigen.

### Klare Präferenz für Omega-6

Aufgrund ihrer chemischen Struktur werden zwei Klassen von mehrfach ungesättigten Fettsäuren unterschieden: Omega-6 und Omega-3 Fettsäuren. Unsere Studie zeigte, dass die Anteile dieser Klassen in Magen und Darm-Inhalten weitgehend der jahreszeitlichen Änderung in der Zusammensetzung von Nahrungspflanzen folgten, mit einem deutlichen Gipfel der Omega-3 Fettsäuren im Frühjahr und Omega-6 Fettsäuren im Spätsommer. Für eine Gruppe von Tieren zeigten die Untersuchungen aber überraschende Abweichungen vom Durchschnitt: Häsinnen nahmen während der Jungenaufzucht um rund 1/3 mehr Omega-6 Fettsäuren auf, als nicht milchgebende Häsinnen. Aufgrund von Fütterungsexperimenten wussten wir bereits, dass Häsinnen mit erhöhter Aufnahme von Omega-6 Fettsäuren mehr Junghasen erfolgreich entwöhnen und dass ihre Jungen schneller wachsen. Die Tatsache, dass milchgebende Häsinnen auch in freier Wildbahn zielgerichtet Nahrung mit diesen wertvollen Inhaltsstoffen aufnehmen, belegt einmal mehr die Bedeutung eines feldhasengerechten Äsungsangebots. Da bevorzugte Pflanzen in Brachen häufiger zu finden sind als in monotonem Acker- oder Grünland ist dies zweifellos die wichtigste Ursache für deutlich höhere Besätze und Zuwächse in Revieren mit einem hohen Anteil von Brachflächen, über die wir schon früher berichtet hatten (siehe Jahresbericht 2003).



Im Mageninhalt freilebender Hasen im Marchfeld fanden sich hohe Anteile mehrfach ungesättigter Fettsäuren, die bei der Darmassage bevorzugt aufgenommen wurden.



Milchgebende Häsinnen bevorzugen Äsung, die viel mehrfach ungesättigte Omega-6 Fettsäuren enthält. Omega-3 Fettsäuren werden dagegen nicht selektiv aufgenommen.



*Eine geringe Körpertemperatur ist die wichtigste Energiesparmaßnahme von Säugetieren im Winter. Auskühlung beeinträchtigt aber die Funktionsfähigkeit der Muskulatur. Mit der vermehrten Einlagerung von mit der Nahrung aufgenommenener Linolsäure in Muskelmembranen kann dies kompensiert werden. Wir fanden diese physiologische Anpassung bei Schneehasen und zwar umso ausgeprägter, je höher über dem Meer die Tiere lebten.*

# Höhenanpassung

## Muskelleistung trotz niedrigerer Temperatur

Winterschläfer, wie das Alpenmurmeltier, lagern im Herbst massiv Omega-6 Fettsäuren in die Zellmembranen des Herzmuskels ein. Durch das höhere Verhältnis von Omega-6 zu Omega-3 Fettsäuren kann das Herz trotz einer Körpertemperatur, die im Winter nahe an den Gefrierpunkt sinkt, noch koordiniert schlagen (siehe Jahresbericht 2008). In Zusammenarbeit mit der Universität für Bodenkultur untersuchten wir nun, ob nicht winterschlafende Arten, wie der Schneehase, ähnliche saisonale Anpassungen an extreme Winterbedingungen aufweisen. Auch Schneehasen reduzieren im Winter ihren Stoffwechsel, mit nur 20% aber längst nicht so stark wie echte Winterschläfer. Ihre Körperkerntemperatur sinkt dabei zwar nur unwesentlich, die Extremitäten kühlen aber deutlich stärker aus, was die Laufmuskulatur beeinträchtigt. Ähnlich wie im Herz kann auch in der Skelettmuskulatur dem temperaturbedingten Abfall der Leistungsfähigkeit durch Erhöhung des Omega-6 zu Omega-3 Verhältnisses entgegengewirkt werden. Dies ist für die Erhaltung hoher Fluchtfähigkeit essentiell (siehe Jahresbericht 2006).

## Membranveränderung mit der Meereshöhe

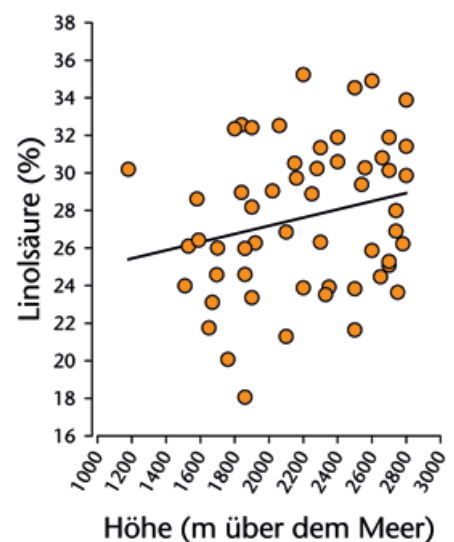
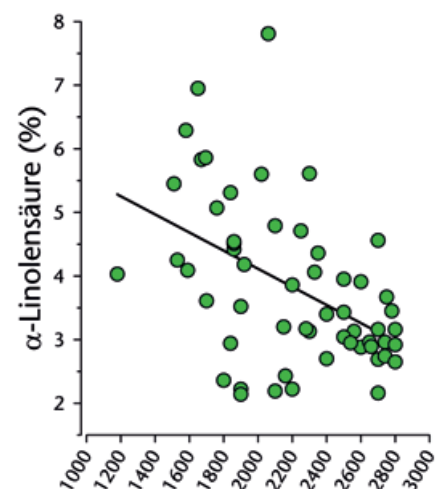
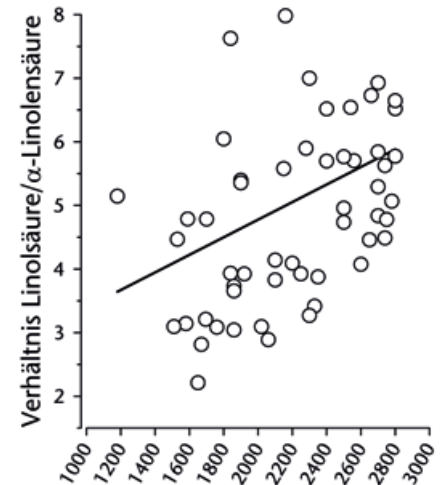
Wir analysierten Muskelproben von Schneehasen, die während der regulären Jagd im Oktober und November in Höhen von 1200-2800 m über dem Meer erlegt wurden. Untersucht wurden Herzmembranen, die gut die Verhältnisse in der gesamten Muskulatur widerspiegeln. Wir fanden eine signifikante Abnahme der  $\alpha$ -Linolensäure (die wichtigste Omega-3 Fettsäure) mit zunehmender Meereshöhe und eine leichte Zunahme der Linolsäure (die wichtigste Omega-6-Fettsäure). Beides führte zu einem Anstieg des Verhältnisses von Linolsäure zu  $\alpha$ -Linolensäure um bis zu einem Drittel. Die Schneehasen zeigen also die erwartete physiologische Anpassung und zwar umso mehr, je kälter es in ihrem Winterlebensraum entsprechend der Höhe über dem Meer ist.

## Fettsäuren und Muskelfunktion


Die Muskelkontraktion wird durch Freisetzung von Kalzium aus intrazellulären Speichern nach einem Nervenimpuls ausgelöst. Damit sich der Muskel wieder entspannt und erneut kontrahieren kann, muss dieses Kalzium rasch in die Speicher zurück transportiert werden. Dies besorgt ein Enzym, die sogenannte SERCA, das in den Membranen der Speicher lokalisiert ist. Vermutlich arbeitet die SERCA in einer Membran mit einem hohen Omega-6 zu Omega-3 Verhältnis schneller, wodurch der unweigerliche Rückgang der Aktivität dieses Schlüsselenzymes infolge einer geringeren Muskeltemperatur kompensiert werden kann.

## Selektive Nahrungsaufnahme?

Ökologisch interessant ist, dass die festgestellte Anpassung der Membranzusammensetzung an die Meereshöhe des Lebensraums letztlich von der Ernährung abhängt, da Säugetiere weder Linolsäure, noch  $\alpha$ -Linolensäure selbst herstellen können.  $\alpha$ -Linolensäure ist hauptsächlich in grünen Pflanzenteilen zu finden, Linolsäure in Blüten und Samen. Deshalb enthält die Pflanzennahrung im Herbst mehr Linolsäure. Wir fanden aber keinen Zusammenhang der Linolsäurekonzentration in den Muskelmembranen mit dem Abschlusstag. Dies spricht dagegen, dass nur die jahreszeitliche Veränderung in den Pflanzen den Höhengradienten erzeugt. Wahrscheinlicher resultiert er aus der gezielten Aufnahme von linolsäurereichen Pflanzen, bzw. der vermehrten Einlagerung von Linolsäure aus dem Speicherfett in Muskelmembranen. Beide Effekte kennen wir aus unserer Forschung am Alpenmurmeltier und Feldhasen. Ob sie auch bei Schneehasen den Höhengradienten bewirken, müssen weitere Untersuchungen klären.



Mit steigender Höhenlage des Habitats lagern Schneehasen mehr Linolsäure (unten) und weniger  $\alpha$ -Linolensäure (Mitte) in ihre Herzmembranen ein, wodurch sich das Verhältnis beider Fettsäuren um bis zu einem Drittel erhöht (oben).



*Keiner der großen Beutegreifer hat ein so negatives Image wie der Wolf. Wir müssen aber lernen, ihm emotionsfrei und sachlich zu begegnen, denn es gibt wieder Wölfe in Österreich. Wie wir mit den, noch vereinzelt, aber aus allen Himmelsrichtungen zuwandernden Wölfen umgehen, erfordert politische Entscheidungen. Die wildbiologische Expertise, die Entscheidungsträger brauchen, stellt das FIWI im Rahmen von Österreichs „Länderübergreifender Koordinierungsstelle für Bär, Luchs und Wolf (KOST)“ bereit. Diese Erweiterung unserer Aufgaben war ein Teil der Dienstleistungen, die wir im vergangenen Jahr neben umfangreichen Forschungsarbeiten erbrachten.*

## Bearbeitete Projekte, Finanzierung

### Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF)

Entkoppelte Atmung, Stoffwechselgleichgewicht und Lebensspanne (Uncoupled respiration, metabolic stability and survival).  
 Membranfettsäurezusammensetzung in der Ames Zwergmaus (Membrane fatty acid composition in the Ames Dwarf Mouse).  
 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).  
 Nahrung und winterlicher Hypometabolismus beim Rothirsch (Food and winter hypometabolism of red deer).  
 Reproduktion und Winterschlaf beim Siebenschläfer (Reproduction and hibernation in the edible dormouse).  
 Wildeselforschung auf Landschaftsebene in der Mongolei (Landscape level research for the conservation of Asiatic wild ass in Mongolia).

### Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW)

Ein neuer Ansatz des Konfliktmanagements zwischen Menschen und Wildtieren: integrative ökologische und räumliche Planung auf verschiedenen Ebenen für den Wienerwald und seine funktionelle Umgebung.

### Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank (OeNB)

Das Risiko der Übertragung von Paratuberkulose zwischen Nutztieren und Wildtieren.

### Europäische Union

ECONNECT Improving ecological connectivity in the Alps (Leitung des Forschungsnetzwerkes).  
 Partner im LIFE Projekt zum Schutz der Wiesenviper.

### Finanzierung durch ausländische Institutionen

Asiatischer Geparde im Iran: Untersuchung der Besiedlungsdichte, der Habitatwahl und der Lebensraumnutzung im Bereich des BAFG Nationalparks. Wildlife Conservation Society, New York, USA.  
 Assessment of the conservation status of the common hippopotamus in the Gamba complex of protected areas in Gabon, WWF USA.  
 Heritabilität der Zusammensetzung von Membranphospholipiden beim Wildkaninchen. Deutsche Forschungsgemeinschaft, Universität Bayreuth.  
 Konservierung von ungarischen Wiesenvipern (*Vipera ursinii rakosiensis*) in der Ebene der Karpaten, MME Birdlife Hungary.  
 Lebensraumschutzmaßnahmen und nachhaltige Entwicklungsmodelle für die seminomadische Hirtenbevölkerung der Gobi-Region (China und Mongolei). OIKOS Gobi China.  
 Managementkonzepte für die Rückkehr von Großraubtieren – Rahmenplan Wolf – F+E-Vorhaben, Bundesamt für Naturschutz (BfN) Deutschland.  
 Raumnutzung und Lebensraumsanspruch des Persischen Onagers im Zentral-Iran. Verband deutscher Zoodirektoren und Zoo Hamburg.  
 Wild camel satellite collaring and monitoring in the Great Gobi Strictly Protected Area Part A, Mongolia. United Nations Development Program.  
 Winterökologie des Alpensteinbocks. Eidgenössisches Bundesamt für Umwelt, Amt für Jagd und Fischerei Graubünden.

### Forschungsaufträge von Gebietskörperschaften

Aufbau eines Monitoring-Systems für Raufußhühner auf Referenzflächen in Tirol. Amt der Tiroler Landesregierung.  
 Entwicklung und Implementation einer Radio-Telemetrischen Methode zur Überwachung von rehabilitierten wilden Orang-Utans in Malaysia und Indonesien  
 Entwicklung von Standards für die Kontrolle von Wildquerungshilfen. BMVIT.  
 Falken-Monitoring, Verbundgesellschaft, Wien.  
 Grundlagen für eine ökologisch optimierte Regulierung des Rotwildbestandes im Land Tirol. Amt der Tiroler Landesregierung.  
 Management großer Beutegreifer in Österreich 2010. Länderübergreifende Koordinierungsstelle für Bär, Luchs und Wolf (KOST), refinanziert durch Lebensministerium (BMLFUW), Kärnten, Niederösterreich, Oberösterreich, Steiermark, Vorarlberg, Tirol, WWF.  
 Prävalenzerhebung potentiell wasserübertragbarer Zoonoseerreger von Nutz- und Wildtieren im Quellschutzgebiet – Teil 2. Magistrat der Stadt Wien, MA 31 – Wiener Wasserwerke.  
 Untersuchung der saisonalen Raumnutzung des Rotwildes im Dreiländereck Vorarlberg, Fürstentum Liechtenstein, Graubünden mittels GPS-GSM-Telemetrie. Vorarlberger Jägerschaft.

### Sonstige Forschungsaufträge und -projekte

Monitoring von Zieselbeständen (*Spermophilus citellus*) nach Baumaßnahmen. OMV Gas GmbH.  
 Integrale Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse zur Lebensraumgestaltung für Wildarten und zur Vermeidung von Wildschäden am Wald sowie Erfolgskontrolle. Förderungsverein für Umweltstudien (FUST), Tirol.  
 Beurteilung Wildverbissmonitoring. Österreichische Bundesforste AG, Zentralstelle Österreichischer Landesjagdverbände.

Wiedereinbürgerung und Überwachung von Przewalski Wildpferde im Gobi B Nationalpark, Mongolei.

Veterinärmedizinische Untersuchungen im Revier „Tiergarten“, Eisenstadt.

Wiederansiedlung des Habichtskauzes (*Stix uralensis*) am NO-Alpenrand. Amt der NÖ Landesregierung, Österreich Magistrat der Stadt Wien, Abt. 49 – Forstamt, Österreichische Bundesforste AG.

Untersuchungen zum Raumverhalten des Alpensteinbocks in den Hohen Tauern. Nationalparkrat Hohe Tauern

Rotwildschusszeiten in Niederösterreich, Niederösterreichischer Landesjagdverband.

Wildökologische Begleitforschung im NP Hohe Tauern. Salzburger Nationalpark Fonds.

## Preise und Auszeichnungen

Valencak Teresa „Elise Richter“ Habilitationsstelle des FWF

## Internationale Kooperationen

Akdeniz University, Antalya, Türkei, Phylogeography and molecular evolution of hares. Bejaia University, Algeria, Geparden Sahara. Biodiversity and Ecological Processes Group, Cardiff School of Biosciences, UK, Cheetah Phylogenetics. ECONNECT (European Territorial Co-operation Alpine Space Project), Lead-Partner: University of Veterinary Medicine Vienna; Research Institute of Wildlife Ecology, Project Partners: CEMAGREF, FR Berchtesgaden National Park Administration, DE; Task Force Protected Areas–Permanent Secretariat of the Alpine Convention, FR; University of Innsbruck, Institute for Ecology, AT; Federal Environment Agency, AT; National Park Gesäuse, AT; Committee of the National Park Hohe Tauern, AT; Ministry for the Environment, IT; European Academy of Bozen, IT; WWF Italy Alpe Marittime Nature Park, IT; Autonomous Region of Valle d’Aosta, IT; Council of Department of Isère, FR; International Commission for the Protection of the Alps (CIPRA) Swiss National Park, CH. Eötvös Loránd University, Dept. of Ethology, Budapest, Hungary, Characterizing genetic variation in relation to isolation, Population density and mating system in natural populations of European ground squirrels (*Spermophilus citellus*). Frankfurt Zoological Society, Endangered Primate Rescue Center, Vietnam, Pygmy lorises (*Nycticebus pygmaeus*) for scientific studies. Greater Gobi Strictly Protected Area Part „B“, Takhiin Tal, Gobi Altai, Mongolei, Wildesel, Wildpferde & Schutzgebietsmanagement Mongolei. Greater Gobi A SPA Administration, Mongolia, Wildesel, Wildkamele Mongolei. Institut für Zoo- und Wildtierforschung, Deutschland, Bewegungsmodell für Wildesel. Institute of Ecology, Vilnius, Litauen Dr. Rimvydas Juskaitis, Population ecology in the common dormouse (*Muscardinus avellanarius*). Instituto Oikos, Mailand, Italien, Mongolei China Projekt. International Takhi Group, Zürich, Switzerland & Mongolia, Wildpferde, Wildesel & Schutzgebietsmanagement Mongolei, Öffentlichkeitsarbeit Europa. Isfahan University of Technology, Department of Natural Resources, and Department of Environment, Tehran, Iran, Onager Projekt. Jagd- u. Fischereinspektorat für Graubünden, Schweiz, Winterökologie des Steinbocks, Genetische Analysen bei Schneehasen. Hybridisierung zwischen Schnee- und Feldhasen. Landesjagdverband Südtirol, MHC-Varibilität bei Gämsen und deren Einfluss auf die Gamsräude. MME Birdlife, Hungary, Wiesenviper Ungarn. Mongolian Academy of Sciences, Wildesel, Wildkamele & Schutzgebietsmanagement Mongolei. National Center for Agricultural Research and Extension, Amman, Jordan, Geparden Sahara. National Forest Center–Forest Research Institute, Slovakia, Dr. Findo, The influence of predators on hypometabolism in red deer. National University of Mongolia, Ulaanbatar, Mongolei, Wildesel, Wildpferde, Wildkamele & Schutzgebietsmanagement Mongolei. National Zoological Gardens, Pretoria, Südafrika, Geparden Projekt Phylogenetik. Norwegian Institute for Nature Research (NINA), Norwegen, Management und Akzeptanz von Großraubtieren. Panthera Foundation and Wildlife Conservation Society, New York, USA, Geparden Projekt Iran und Beratung. Schweizer Nationalpark (SNP), Zermatt, Schweiz, Wildtierforschung in Nationalparks. Universität Freiburg, Arbeitsbereich für Wildtier-Management, Freiburg, Deutschland, F- und E-Vorhaben Rahmenplan Wolf. Universität Halle, Department of Geobotany and Botanical Garden, Deutschland, Fernerkundung & Pflanzensoziologie Mongolei. Universität Kiel, Institut für Haustierkunde, Deutschland, Phylogeografie von Schweizer Schneehasen. Molekulare Analyse von Wild- und Hauskatzen. Université de Tunis, Laboratoire de Génétique Moléculaire, Immunologie et Biotechnologie, Tunesien, Molecular genetic analyses of hares from North Africa (*Lepus* sp). University of Bath, Department of Computer Science, UK, Modellierung Wildeselbewegungen in der Gobi. University of Nottingham, United Kingdom, Novel Technologies for Surveillance of Emerging and Reemerging Infections of Wildlife. University of Novi Sad, Department of Biology and Ecology, Serbien, Population genetics of hares. University of Sassari, Institute of Zoology and Anthropology, Italien, M. Scandura, Prof. Apollonio, Population and conservation genetics, molecular phylogeny of hares. University of Porto, Research Center in Biodiversity and Genetic Resources, Portugal, Molecular phylogeny and evolution of hares, Genus *Lepus*. USGS Fort Collins Science Center, Colorado, USA, Methoden zur Abundanzschätzung von Equiden in der Gobi. Tierärztliche Hochschule Hannover, Prof. Gerhard Breves, Elektrochemische Untersuchung des Nährstofftransportes im Dünndarm von Rothirschen. Technische Universität München, Department of Animal Science, Deutschland, Populationsgenetik Wildesel. Xinjiang Institute of Ecology and Geography, the Chinese Academy of Sciences, Urumqi, China, Mongolei China Projekt. Zoo Köln, Deutschland und Hortobágy Nationalpark Ungarn, Przewalski Pferde und Rinder Projekt. Zoo de La Palmyre, Les Mathes, Frankreich, Zwergflusspferd-Projekt. Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Schweiz, Müll-Management in der Mongolei

# Dienstleistungen

## Pathologische, parasitologische und toxikologische Diagnostik

Im Jahr 2010 gelangten insgesamt 396 ganze Tierkörper und Organproben von Wildtieren zur pathologischen Untersuchung an das FIWI. Den größten Anteil hatten im Berichtsjahr dabei Feldhasen mit insgesamt 143 Untersuchungen, gefolgt von Rotwild (38), Gamswild (31), Rehwild (46), Schwarzwild (36) sowie Biber (40). Andere Wildwiederkäuer wie Steinböcke (3), Muffel (14) und Damwild (1), sowie Haarraubwild (18), verschiedene Greifvögel (15) und andere Tierarten wie Vögel und Nagetiere (11) waren in geringerer Stückzahl vertreten.

Bedingt durch den strengen und langen Winter 2009/2010 kam es im Spätwinter/Frühjahr zu einem überdurchschnittlich hohen Auftreten von Fallwild in einigen Bezirken wobei hier besonders das Gamswild zu nennen ist. Die untersuchten Stücke zeigten zumeist bakteriell und parasitär bedingte Lungenentzündungen, die sich vermutlich auf eine Schwächung des Immunsystems der Stücke durch den Winter zurückführen lassen. Bei den Feldhasen konnte ein auffallend hoher Anteil an einer Infektion mit den Bakterien Pasteurellen und Bordetellen nachgewiesen werden, was mit den Organveränderungen (Entzündungen im Atmungstrakt) zu dem Bild der Hämorrhagischen Septikämie (Pasteurellose) passte. Toxikologische Untersuchungen wiesen leider erneut, wie in den vergangenen Jahren, tierquälerische und strafrechtlich relevante Vergiftungen nach. Bei einem Mäusebussard und einem Kaiseradlerbrutpaar war Carbofuran die Todesursache, bei einer Rabenkrähe Brodifacoum (Brodi-Paste). In einem Fleisch-Köder wurde ebenfalls das violette Giftpräparat Carbofuran gefunden. Die Bleianalyse im Blut zweier Seeadler ergab den Hinweis auf Bleivergiftung. Die Analyse eines Rothirsch-Schädelknochens mittels Mikro-Computertomographie (in Zusammenarbeit mit dem Ludwig-Boltzmann-Institut für Traumatologie, Wien) ergab den Hinweis auf eine Osteoporose.

Auf Grund der Erweiterung des Leistungsspektrums des FIWI wurden 220 Tiere aus österreichischen Zoos für eine postmortale Untersuchung übergeben. Die Einsender waren v.a. der Tiergarten Schönbrunn, der Zoo Salzburg, Tierpark Wels und die Tierwelt Herberstein. Das breit gefächerte Artenspektrum umfasste dabei Affen (12), Wildwiederkäuer wie z.B. Antilopen (12), Schafe/Ziegen (4), Fleischfresser (13), Bären (1), kleiner Panda (2), Nashorn (1), Schweineartige (1), Nagetiere (24), Kängurus (1), Fledermäuse/Flughunde (2), sowie 41 Reptilien, 27 Amphibien und 76 Vögel.

## Fachgutachten und Beratung

Die MA 49 der Stadt Wien wurde zu Fragen der Wildschadenkontrolle und Habitatanalyse in den Wiener Quellschutzforsten, die Ämter der Niederösterreichischen, der Tiroler, der Kärntner und der Salzburger Landesregierung zu wildökologischen und jagdlichen Fragen beraten, ebenso die Nationalparke Donau-Auen, Kalkalpen, Hohe Tauern und Thayatal sowie die Zentralstelle Österreichischer Landesjagdverbände. Forensische Untersuchungen zur Tierartbestimmung anhand von morphologischen Merkmalen von Haaren wurden 5 Mal im Auftrag von Versicherungen durchgeführt. Molekulargenetische Wildtieruntersuchungen, z.B. Individualgenotypisierungen und Artbestimmungen anhand von biologischen Spurenproben.

Mitarbeiter des Instituts beantworteten auch 2010 zahlreiche Anfragen von Printmedien, Rundfunk, Behörden und aus der Bevölkerung zu zoologischen und wildökologischen Fragen, der Wildfütterung und Problemen, die Wildtiere verursachen.

Beratung im Rahmen der Luchsgruppe LUKA zu Fragen des Luchsmanagements und -monitorings in Oberösterreich

## Altersbestimmungen

Das exakte Alter wurde bei 128 Stück Rot- und Rehwild mittels der Zahnschliffmethode nach Mitchell bestimmt

## Aus- und Weiterbildung

Jungjägerkurse, behandelte Themen: Hühnervogel, Großtrappe, Wasserwild, Greifvögel, Eulen, Rabenvögel, Tauben.

Weiterbildungskurse, behandelte Themen: Niederwild, Federnutzwild, Niederwildbewirtschaftung, Lebensraumverbesserung.

Jagdaufseherkurse, behandelte Themen: Einführung in die Wildökologie, Wildschadenverhütung im Wald, Abschussplanung bei Schalen-, Auer- und Birkwild, Schalenwild- und Niederwildbewirtschaftung.

Aufnahme eines Lehrlings zur Ausbildung zum Tierpfleger.

## Gäste

Außer den Besuchern des Forschungsinstituts, die anlässlich einer wissenschaftlichen Veranstaltung oder eines Gastvortrages kamen, konnten wir weiters folgende Gäste begrüßen: Bezirksvorsteher Ottakring mit Bezirksräten am 1.7., Kinder aus dem Bezirk Ottakring im Rahmen von „Wien spielt“ am 20.7. und 24.8., Besuch von Kindergruppen der Waldschule Jubiläumswarte/MA 49 am 13.7., 15.7., 20.7., 22.7., 17.8. und 19.8., Praktikum Tierhaltung einer Schülerin von 5.7. bis 6.8., Chiara Mengoni, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Bologna, Italien, Exkursion Schülerinnen und Schüler samt Biologielehrerin der Maturaklasse des BRG und BORG, 1230 Wien

## Wissenschaftliche Veranstaltungen

### „Seminar Wilhelminenberg“

#### Jänner

- 9.1. Marek Konarzewski (University Bialystok, PL), The controversies over scaling of metabolic rates of animals and plants
- 13.1. Thomas Rüllicke (Institute of Laboratory Animals, University of Veterinary Medicine Vienna, A), Genetically modified rodents: generation, characterization and utilization
- 20.1. Mike Siva-Jothy (Dept. of Animal & Plant Sciences, University of Sheffield, UK), Trauma, rhythms, immunity and fitness in bed bugs
- 27.1. Ulf Dieckmann (IIASA Laxenburg, A), Dynamics of the interface of Ecology and Evolution

#### März

- 3.3. Sylvain Giroud (Research Institute of Wildlife Ecology, University of Veterinary Medicine, Vienna, A), Energy saving mechanisms in a hetero-thermic Malagasy primate, the grey mouse lemur?
- 10.3. Elena Pohl (Molecular Physiology & Biophysics, University of Veterinary Medicine Vienna, A), Uncoupling proteins: what are they doing?
- 17.3. Marco Girardello (Centre for Ecology & Hydrology, Wallingford, UK), Long-term influences of climate on the stochastic dynamics of plant and animal populations
- 24.3. Annika Herwig (Rowett Institute, University of Aberdeen, UK), Molecular mechanisms in the hypothalamus regulating seasonal physiology

#### April

- 7.4. Slavomir Findo (National Forest Centre, Zvolen, SR), Ungulates and their predators of Central Slovakian Mountains
- 14.4. Hans Winkler (Konrad Lorenz Institute of Ethology, Austrian Academy of Sciences, Vienna, A), Have no brains, will travel. Wanderlust and its evolutionary consequences.
- 21.4. Gabor Herczeg (Ecological Genetics Research Unit, Dept. of Biosciences, University of Helsinki, SF), Insular evolution underwater: adaptations to negligible predation and interspecific competition
- 28.4. Alexandre Roulin (Dept. of Ecology & Evolution, University of Lausanne, CH), Genetics of sex-dependent selection on a melanin-based female ornament

#### Mai

- 12.5. Lutz Fromhage (Biozentrum Grindel und Zoologisches Museum, University of Hamburg, D), Mate choice, testes size, self-sacrifice: a theoretical perspective on mating systems.
- 26.5. Leif Engqvist (Theoretical Biology Group, Centre for Ecological & Evolutionary Studies, University of Groningen, NL), Theories of sperm competition and sperm aging

#### Juni

- 2.6. Simon Verhulst (University of Groningen, NL), Growing up & growing old: development, resource allocation, telomeres and life span
- 18.6. Jon Slate (Dept. of Plant & Animal Sciences, University of Sheffield, UK), Origins and evolution of a coat colour polymorphism in wild sheep
- 23.6. Paula Stockley (Mammalian Behaviour & Evolution Group, Faculty of Veterinary Science, University of Liverpool, UK), Sperm competition and ejaculate investment in rodents
- 30.6. Luca Rossi (University of Torino, I), Scabies in mountain ungulates in Europe: a long way from research to management

#### Oktober

- 6.10. Walter Arnold (Research Institute of Wildlife Ecology, University of Veterinary Medicine, Vienna, A), Seasonal acclimatization: from the organism to cellular membranes
- 13.10. Karl Sigmund (Dept. of Mathematics, University of Vienna, A), Darwin and the evolution of cooperation
- 20.10. Daniel Kissling (Ecoinformatics & Biodiversity Group, Aarhus University, DK), Ecoinformatics, global biodiversity & climate change
- 27.10. Shirley Raveh (Konrad Lorenz Institute for Ethology, Austrian Academy of Sciences, Vienna, A), Mating behaviour and the effects of parasites on reproductive success in male Columbian ground squirrels (*Urocyon columbianus*)

**November**

- 3.11. Joachim Frommen (Konrad Lorenz Institute for Ethology, Austrian Academy of Sciences, Vienna, A),  
Kin recognition in sticklebacks: shoaling, sex and violence
- 10.11. Ralph Bergmüller (Institut de Biologie, Eco-Ehologie, University of Neuchatel, CH),  
Causes and consequences of individual differences in cooperative behavior
- 17.11. Milos Macholan (Laboratory of Mammalian Evolutionary Genetics, Academy of Sciences, CZ),  
20 years of the mouse hybrid zone study in Czechia: past, present, future
- 24.11. Thomas Flatt (University of Veterinary Medicine Vienna, A), Endocrine regulation of aging in *Drosophila*

**Dezember**

- 1.12. Sebastian Baldauf (Institute for Evolutionary Biology, University of Bonn, D), Mutual mate choice and ornamentation in a cichlid fish
- 9.12. Matt Oliver (Institute of Biological & Environmental Sciences, Zoology, University of Aberdeen, UK),  
The causes and consequences of MHC diversity in the water vole (*Arvicola terrestris*)
- 15.12. Dik Heg (Dept. of Behavioural Ecology, Institute of Ecology & Evolution, University of Bern, CH),  
Behavioural syndromes and cooperation in a cooperatively breeding cichlid fish

**Institutsinternes Kolloquium**

- 26.1. Klaus Kürbisch: "A transportable indirect calorimetry system to determine metabolic rates in wild animals"
- 2.2. Tanja Lampe: "Raccoon (*Procyon lotor*) and raccoon dog (*Nyctereutes procyonoides*)—invasive alien species in Austria"
- 2.3. Richard Zink: "Ural owl re-introduction—bridging a gap in the European Meta-population"
- 11.5. Steve Smith: "The genetics toolbox for wildlife ecology"
- 18.5. Carla Frare: „Ca<sup>++</sup> pump activities and membrane fatty acid changes during hibernation in hamster"
- 1.6. Christine Kowalczyk: "FIWI-Workshop: the 55 most urgent questions concerning an ecological continuum in the Alps"
- 12.10. Petra Kaczensky: "Research activities in Great Gobi B SPA 2010: Crash of the P-horse population, ass telemetry and counting wildlife"
- 19.10. Jörg Rauer & Felix Knauer: "Inbreeding depression in re-introduced brown bear populations"
- 2.11. Chris Walzer: "Implant Orang Utan"
- 16.11. Surya Paudel: "Vultures: driven to extinction, conservation efforts and issues at Nepal"
- 29.11. Heiko Rödel: "Umweltbedingungen"
- 14.12. Wolfgang Gregor: "Circadian and circannual human mucosal membrane fatty acid changes"

**Fachtagungen / Workshops**

- 21.4. Aktionstag Biodiversität—„Vom Artenschutz zum Lebensraumschutz im Südwesten der Mongolei“,  
Chris Walzer (FIWI) und Franz Essl (Umweltbundesamt)
- 14.3.10– Ausstellung zum Thema „Neobiota“,
- 13.2.11 Niederösterreichisches Landesmuseum und FIWI (T. Duscher)
- 11.–12.6. GEO-Tag der Artenvielfalt, Natur- und Nachtführungen,  
Biosphärenpark Wienerwald Wien-Mauer, Naturhistorisches Museum und FIWI (R. Zink)
- 5.–7.10. Interdisciplinary Workshop „Camels in Asia and North Africa“, University of Veterinary Medicine Vienna (P. Burger)

## Wissenschaftliche Publikationen

### Begutachtete wissenschaftliche Zeitschriften

- Eckert, I; Suchentrunk, F; Markov, G; Hartl, GB: Genetic diversity and integrity of German wildcat (*Felis silvestris*) populations as revealed by microsatellites, allozymes, and mitochondrial DNA sequences. *Mamm Biol* 75 (2), 160-174.
- Hassl, AR; Richter, B; Kübber-Heiss, A: Captive snake's care as parasite's life cycle conservation program. *Herpetozoa* 23 (1/2), 83-85.
- Haymerle, A; Fahlman, A; Walzer, C: Human exposures to immobilising agents: results of an online survey. *Vet Rec* 167 (9), 327-332.
- Hermes, R; Göritz, F; Portas, TJ; Bryant, BR; Kelly, JM; Maclellan, LJ; Keeley, T; Schwarzenberger, F; Walzer, C; Schnorrenberg, A; Spindler, RE; Saragusty, J; Kaandorp, S; Hildebrandt, TB: Ovarian superstimulation, transrectal ultrasound-guided oocyte recovery, and IVF in rhinoceros. *Theriogenology* 72 (7), 959-968.
- Huber, S; Bookstein, FL; Fieder, M: Socioeconomic status, education, and reproduction in modern women: An evolutionary perspective. *Am J Hum Biol* 22 (5), 578-587.
- Kozlov, AV; Duvigneau, JC; Hyatt, TC; Raju, R; Behling, T; Hartl, RT; Staniek, K; Miller, I; Gregor, W; Redl, H; Chaudry, IH: Effect of Estrogen on Mitochondrial Function and Intracellular Stress Markers in Rat Liver and Kidney following Trauma-Hemorrhagic Shock and Prolonged Hypotension. *Mol Med* 16 (7-8), 254-261.
- Kruckenhauser, L; Rauer, G; Daubl, B; Haring, E: Genetic monitoring of a founder population of brown bears (*Ursus arctos*) in central Austria. *Conserv Genet* 10 (5), 1223-1233.
- Lebl, K; Kürbisch, K; Bieber, C; Ruf, T: Energy or information? The role of seed availability for reproductive decisions in edible dormice. *J Comp Physiol B* 180 (3), 447-456.
- Lebl, K; Ruf, T: An easy way to reduce PIT-tag loss in rodents. *Ecol Res* 25 (1), 251-253.
- Mamuris, Z; Moutou, KA; Stamatis, C; Sarafidou, T; Suchentrunk, F: Y DNA and mitochondrial lineages in European and Asian populations of the brown hare (*Lepus europaeus*). *Mamm Biol* 75 (3), 233-242.
- Matthews, B; Harmon, LJ; M'Gonigle, L; Marchinko, KB; Schaschl, H: Sympatric and Allopatric Divergence of MHC Genes in Threespine Stickleback. *PLoS One* 5 (6), 10948-10948.
- Miehe, S; Kluge, J; von Wehrden, H; Retzer, V: Long-term degradation of Sahelian rangeland detected by 27 years of field study in Senegal. *J Appl Ecol* 47 (3), 692-700.
- Mucci, N; Arrendal, J; Ansoerge, H; Bailey, M; Bodner, M; Delibes, M; Ferrando, A; Fournier, P; Fournier, C; Godoy, JA; Hajkova, P; Hauer, S; Heggberger, T; Heidecke, D; Kirjavainen, H; Krueger, HH; Kvaloy, K; Lafontaine, L; Lanszki, J; Lemarchand, C; Liuk: Genetic diversity and landscape genetic structure of otter (*Lutra lutra*) populations in Europe. *Conserv Genet* 11 (2), 583-599.
- Pils, D; Wittinger, M; Petz, M; Gugerell, A; Gregor, W; Alfan, A; Horvat, R; Braicu, EI; Sehouli, J; Zeillinger, R; Mikulits, W; Krainer, M: BAMB1 is overexpressed in ovarian cancer and co-translocates with Smads into the nucleus upon TGF-beta treatment. *Gynecol Oncol.* 2010; 117 (2), 189-197
- Richter, B; Kübber-Heiss, A: First detection of chytridiomycosis associated with fatalities in poison dart frogs (*Dendrobates tinctorius*) in Austria. *Wien Tierarztl Monatsschr* 97 (5-6), 157-160.
- Saragusty, J; Walzer, C; Petit, T; Stalder, G; Horowitz, I; Hermes, R: Cooling and freezing of epididymal sperm in the common hippopotamus (*Hippopotamus amphibius*). *Theriogenology* 74 (7), 1256-1263.
- Seltmann, MW; Ruf, T; Rodel, HG: Effects of body mass and huddling on resting metabolic rates of post-weaned European rabbits under different simulated weather conditions. *Funct Ecol* 23 (6), 1070-1080.
- Signer, C; Ruf, T; Schober, F; Fluch, G; Paumann, T; Arnold, W: A versatile telemetry system for continuous measurement of heart rate, body temperature and locomotor activity in free-ranging ruminants. *Methods in Ecology and Evolution* 1, 75-85.
- Silbermayr, K; Orozco-terWengel, P; Charruau, P; Enkhbileg, D; Walzer, C; Vogl, C; Schwarzenberger, F; Kaczensky, P; Burger, PA: High mitochondrial differentiation levels between wild and domestic Bactrian camels: a basis for rapid detection of maternal hybridization. *Anim Genet.* 2010; 41 (3), 315-318.
- Smith, S; Belov, K; Hughes, J: MHC screening for marsupial conservation: extremely low levels of class II diversity indicate population vulnerability for an endangered Australian marsupial. *Conserv Genet* 11 (1), 269-278.
- Smith, S; Turbill, C; Suchentrunk, F: Introducing mother's curse: low male fertility associated with an imported mtDNA haplotype in a captive colony of brown hares. *Mol Ecol.* 2010; 19 (1), 36-43.
- Stalder, GL; Broadis, N; Mas'Adi, A; Streicher, U: Field observation, capture and anes-thesia of a colugo (*Galeopterus variegatus*) in Laos. *Der Zoologische Garten* 79 (2-3), 105-108.
- Suchentrunk, F; Ben Slimen, H; Kryger, U: Molecular evidence of conspecificity of South African hares conventionally considered *Lepus capensis* L., *Mamm Biol* 74 (6), 518-518.
- Turbill, C; Ruf, T: Senescence is more important in the natural lives of long- than short-lived mammals. *PLoS One* 5 (8).
- Valencak, TG; Hackländer, K; Ruf, T: Peak energy turnover in lactating European hares: a test of the heat dissipation limitation hypothesis. *J Exp Biol* 213 (16), 2832-2839.

- Valencak, TG; Ruf, T: Energy turnover in European hares is centrally limited during early, but not during peak lactation. *J Comp Physiol B* 179 (8), 933-943.
- Von Wehrden, H; Hanspach, J; Ronnenberg, K; Wesche, K: Inter-annual rainfall variability in Central Asia—A contribution to the discussion on the importance of environmental stochasticity in drylands. *J Arid Environ* 74 (10), 1212-1215.
- Von Wehrden, H; Zimmermann, H; Hanspach, J; Ronnenberg, K; Wesche, K: Predictive Mapping of Plant Species and Communities Using GIS and Landsat Data in a Southern Mongolian Mountain Range. *Folia Geobot* 44 (3), 211-225.
- Walzer, C; Goritz, F; Hermes, R; Nathan, S; Kretzschmar, P; Hildebrandt, T: Immobilization and Intravenous Anesthesia in a Sumatran Rhinoceros (*Dicerorhinus Sumatrensis*). *J Zoo Wildlife Med* 41 (1), 115-120.
- Weissenböck, NM; Schober, F; Fluch, G; Weiss, C; Paumann, T; Schwarz, C; Arnold, W: Reusable biotelemetric capsules: A convenient and reliable method for measuring core body temperature in large mammals during gut passage. *J Therm Biol* 35 (3), 147-153.
- Weissenböck, NM; Weiss, CM; Schwammer, HM; Kratochvil, H: Thermal windows on the body surface of African elephants (*Loxodonta africana*) studied by infrared thermography. *J Therm Biol* 35 (4), 182-188.
- Zachos, FE; Ben Slimen, H; Hacklander, K; Giacometti, M; Suchentrunk, F: Regional genetic in situ differentiation despite phylogenetic heterogeneity in Alpine mountain hares. *J Zool* 282 (1), 47-53.

## Bücher

- Reimoser, F; Reimoser, S: Richtiges Erkennen von Wildschäden am Wald. 3. Ed. Wien, Verlag Zentralstelle Österr. Landesjagdverbände, pp. 95, ISBN: 978-3-9501873-4-2.

## Buchbeiträge

- Arnold, W: Laudatio für Gerhard Heldmaier zur Verleihung des Karl Ritter von Frisch-Preises. IN: Rudolf Alexander Steinbrecht [Hrsg.]: Zoologie 2009 - 101. Jahresversammlung—Mitteilungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft. Rangsdorf, Basiliken-Press im Verlag Natur & Text in Brandenburg GmbH, pp. 17-21. ISBN: 978-3-941365-04-9.
- Blum, WEH; Gerzabek, MH; Hackländer, K; Horn, R; Reimoser, F; Winiwarter, W; Zechmeister-Boltenstern, S; Zehetner, F: Ecological Consequences of Biofuels. IN: Lal, R [Hrsg.]: Soil quality and biofuel production. Boca Raton, CRC Press, pp. 63-92. ISBN: 978-1-4398-0073-7.
- Klansek, E: Botanische Untersuchungen zum Äsungsverhalten von Rot-, Reh- und Gamswild im FUST-Projekt Achenkirch. IN: FUST-Tirol [Hrsg.]: Forschungsberichte aus dem alpinen Raum (Beiträge zur Umweltgestaltung: A ; 165). Berlin, Schmidt, pp. 61-93. ISBN: 978-3-503-11635-5.
- Krone, O; Kenntner, N; Tataruch, F: Gefährdungsursachen des Seeadlers (*Haliaeetus albicilla* L. 1758). IN: Probst, R [Hrsg.]: Der Seeadler im Herzen Europas—Denisia 27—Tagungsband der WWF Österreich Seeadler Konferenz. Linz, Land Oberösterreich, Biologiezentrum der OÖ Landesmuseen, pp. 139-146.
- Reimoser, F: Vorwort. IN: FUST-Tirol [Hrsg.]: Forschungsberichte aus dem alpinen Raum (Beiträge zur Umweltgestaltung: A ; 165). Berlin, Schmidt, pp. vii-vii. ISBN: 978-3-503-11635-5.
- Reimoser, F: Wildökologische Raumplanung; Spannungsfeld Jagd und Farmwildhaltung. IN: LFZ Raumberg-Gumpenstein (Irdning) des BMLFUW Wien [Hrsg.]: Farmwildhaltung—von der Weide bis zur Fleischqualität. Irdning, LFZ Raumberg-Gumpenstein, pp. 7-8. ISBN: 978-3-902559-35-7.
- Reimoser, F; Reimoser, S: Treffsicherheit von Indikatoren zur Feststellung der Auswirkungen von Schalenwild auf die Waldverjüngung „Analyse von langfristigen Wildverbiss-Kontrollzaunflächen“. IN: Fonds für Umweltstudien“ FUST-Tirol [Hrsg.]: Forschungsberichte aus dem alpinen Raum (Beiträge zur Umweltgestaltung: A ; 165). Berlin, Schmidt, pp. 131-177. ISBN: 978-3-503-11635-5.
- Reimoser, F; Reimoser, S: Ungulates and their management in Austria. IN: Apollonio, M [Hrsg.]: European ungulates and their management in the 21st century. Cambridge, Cambridge University Press, pp. 338-356. ISBN: 978-0-521-76061-4.
- Reimoser, F; Zink, R; Brandenburg, C; Lexer, W: Wildwechsel. IN: Köck, G [Hrsg.]: Planet Austria. Wien, Österreichische Akademie der Wissenschaften, pp. 389-397. ISBN: 978-3-7001-6627-6.
- Robert, N; Walzer, C: Pathological disorders in captive cheetahs. IN: Vargas, A [Hrsg.]: Iberian Lynx Ex situ Conservation: An Interdisciplinary Approach. Madrid, Spain, Fundación Biodiversidad, pp. 265-273.
- Stalder, GL; Cronstedt-Fell, A; Walzer, C: Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA). IN: Kaandorp, J [Hrsg.]: Transmissible Diseases Handbook. 4. Ed. Hilvarenbeek: European Association Zoo and Wildlife Veterinarians, pp. 891-894.
- Tataruch, F: Chemische Untersuchungen an Organproben von Schalenwild im FUST-Forschungsareal (Jahre 1996-2006). IN: FUST-Tirol [Hrsg.]: Forschungsberichte aus dem alpinen Raum (Beiträge zur Umweltgestaltung : A ; 165). Berlin, Schmidt, pp. 95-129. ISBN: 978-3-503-11635-5.
- Walzer, C; Kaczensky, P; Ganbataar, O; Enksaikhan, N; Stauffer, C: Coming home: the return of the Przewalski's horse to the Mongolian Gobi. IN: Dick, G; Gusset, M [Hrsg.]: Building a future for Wildlife—Zoos and Aquariums Committed to Biodiversity Conservation. Gland, WAZA, pp. 123-128. ISBN: 978-3-033-02234-8.

**Publizierte  
Tagungsbeiträge**

Duscher, T: Enok und Waschbär in Österreich. 53-54. 16. Österreichische Jägertagung Raumberg-Gumpenstein 2010; In: Bericht über die 16. Österreichische Jägertagung 2010 zum Thema Wildbewirtschaftung verständlich vermitteln; (ISBN: 978-3-902559-39-5); 9.-10. Febr.; Aigen im Ennstal, Österreich.

Hammer, SE; Beiglböck, C; Bergman, I-M; Dremsek, P; Ulrich, RG; Ho, C-S; Saalmüller, A: Characterization of major histocompatibility complex (MHC) polymorphisms in wild boars (*Sus scrofa*) by using a PCR-based typing assay being developed for commercial pigs. *Mammalian Biology* 75, pp 1-11.

Mostegl, MM; Richter, B; Nedorost, N; Maderner, A; Dinhopf, N; Kübber-Heiss, A; Weissenböck, H: Case report: A putative new *Trichomonas* sp. found in a quail (*Coturnix coturnix*). 243-244. 16. DVG-Tagung über Vogelkrankheiten; (ISBN: 978-3-941703-60-5); Mar 4-6; Munich, Germany.

Reimoser, F: Jagd zukunftsfähig kommunizieren – Möglichkeiten und Grenzen. 1-6. 16. Österreichische Jägertagung; In: Bericht über die 16. Österreichische Jägertagung 2010 zum Thema Wildbewirtschaftung verständlich vermitteln; (ISBN: 978-3-902559-39-5); 9.-10. Febr.; Aigen im Ennstal, Österreich.

Reimoser, F: Wildtierfütterung pro und contra – Erfahrungen im Alpenraum. 28. 39.-15. Nürtinger Tierschutztagung; In: Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft [Hrsg.]: Tagung der Fachgruppen „Tierschutz“ und „Versuchstierkunde“; (ISBN: 978-3-941703-59-9); 24.-27. Febr.; Nürtingen, Deutschland.

Valencak, TG; Ruf, T: Dietary n-3 and n-6 polyunsaturated fatty acid supplementation alters heart phospholipid composition but does not affect lifespan. *Integr Comp Biol* 50 (1), pp 178-178.

Walzer, C; Stalder, G; Kübber-Heiss, A: Wildtierkrankheiten – Forderungen an die Wildbewirtschaftung zur Risikominderung. 43-44. 16. Österreichische Jägertagung; In: Bericht über die 16. Österreichische Jägertagung 2010 zum Thema Wildbewirtschaftung verständlich vermitteln; (ISBN: 978-3-902559-39-5 ); 9.-10. Febr.; Aigen im Ennstal, Österreich.

Cronstedt-Fell, A; Stalder, GL; Leidinger, E; Walzer, C; Kübber-Heiss, A; Klansek, E; Suchentrunk, F: Leucocyte profile as an indicator of stress in brown hares? A preliminary comparison between a breeding colony and natural populations. *Mammalian Biology* 75, Supp 6-7.

Duvigneau, JC; Cronstedt-Fell, A; Zifko, C; Haindl, S; Bahrami, S; Postl, A: Hemin mediated upregulation of heme oxygenase-1 is accompanied by endoplasmic reticulum stress and mitochondrial dysfunction in rats. *Inflammation Research* 59, S 1-97.

Sert, H; Erdogan, A; Suchentrunk, F: Ecomorphologic and Molecular Variations Among Anatolian (Mediterranean-Southeast Regions) and European, Middle East And South African Hare Populations (*Lagomorpha, Lepus*). *Mammalian Biology* 75, Supp 25-26.

Suchentrunk, F; Smith, S; Schaschl, H: Fluctuating asymmetry of eye lens mass as an indicator of developmental homeostasis in brown hares (*Lepus europaeus*). *Mammalian Biology* 75, Supp 26-27.

**Andere  
Tagungsbeiträge**

Arnold, W: Seasonal acclimatization: from the organism to cellular membranes; Symposium at the University Groningen; Oct 8-9; Groningen, The Netherlands.

Arnold, W: Sex-specific selection for MHC variability in Alpine chamois International Congress „Mountain ungulates“; Nov 10-14; Granada, Spain.

Kaczensky, P; Kramer-Schadt, S: Why we measure what we measure: Understanding Asiatic wild ass (*Equus hemionus*) population size estimates in the Great Gobi B Strictly Protected Area, Mongolia. 11-11.-Sustainable Conservation, Bridging the gap between disciplines; Mar 15-18; Trondheim, Norway.

Kaczensky, P; Kramer-Schadt, S; Ganbataar, O: Why we measure what we measure: Understanding Asiatic wild ass (*Equus hemionus*) population size estimates in the Great Gobi B Strictly Protected Area, Mongolia. *Mongolian wildlife: conservation challenges and opportunities in 2010 and beyond*; Sep 13-15; Ulaanbaatar, Mongolia.

Mostegl, MM; Richter, B; Nedorost, N; Maderner, A; Dinhopf, N; Kübber-Heiss, A; Weissenböck, H: Entdeckung einer möglichen neuen Trichomonadenart in einer Wachtel (*Coturnix coturnix*). 21. 53. Jahrestagung der Fachgruppe Pathologie in der DVG; 13.-14. März; Fulda, Deutschland.

Lebl, K; Bieber, C; Adamík, P; Fietz, J; Morris, P; Pilastro, A; Ruf, T: Spatiotemporal survival patterns across Europe in a small hibernator, the Edible dormouse (*Glis glis*). 95th Annual Meeting of the Ecological Society of America; Aug 1-6; Pittsburgh, USA.

Rauer, G; Kaczensky, P; Knauer, F; Wagner, W: “Brown bears in central Austria are facing a second extinction“, 82nd Annual Meeting of the German Society of Mammalogy; 14.-17.9.; Wien.

Schaschl, H; Suchentrunk, F; Morris, DL; Ben Slimen, H; Smith, S; Arnold, W: Sex-specific selection for MHC class II heterozygosity in Alpine chamois. 250-251. 5th World Conference on Mountain Ungulates; Book of Abstracts; Nov 10-14; Granada, Spain.

Signer, C; Arnold, W: Seasonal acclimatization of Alpine ibex. 168-169. 5th World Conference on Mountain Ungulates; Nov 10-14; Granada, Spain.

Stalder, GL: Diseases in wildlife -bovine TB, a pathogen at the livestock-wildlife-human interface. Workshop on wildlife diseases and conservation medicine; Apr 5-9; Tartu, Estonia.

- Stalder, GL; Sommer, R; Walzer, C; Beiglböck, C; Farnleitner, A: Waterborne zoonoses at the livestock-wildlife interface in alpine and prealpine regions. 32nd International Meeting of the Austrian Society for Hygiene, Microbiology and Preventive Medicine; May 17-20; Vienna, Austria.
- Suchentrunk, F; Ben Slimen, H; Arnold, W; Schaschl, H: Molecular analysis of sex-specific dispersal in chamois (*Rupicapra rupicapra*) from South Tyrol, Italy. 140-141. 5th World Conference on Mountain Ungulates; Book of Abstracts; Nov 10-14; Granada, Spain.
- Suchentrunk, F: The „Clinal Species Concept“ as applied to the Cape Hare Species Complex (*Lepus capensis sensu lato*). Seminar, Research Center In Biodiversity and Genetic Resources (CIBIO), Univ. Porto, Portugal; Nov 20; Vairao, Portugal.
- Suchentrunk, F: On molecular Phylogenetics & Phylogeography of Hares (Genus *Lepus*) with special reference to the “Cape Hare Complex” in the Middle East (*Lepus capensis* and related taxa) Department of the Environment, Government of the Islamic Republic Iran; Aug 7; Teheran, Iran.
- Valencak, TG: Teaching: different perspectives from Europe. Annual Meeting of the Society of Experimental Biology; Jun 30 - Jul 3; Prague, Czech Republic.
- Walzer, C: ECONNECT - Restoring the web of life: Ecological networks in the Alpine Space TransEcoNet Transnational Project Meeting. Facing the Reality - Challenges for research on transnational ecological networks in Central Europe ; Dec 4; Illmitz, Austria.
- Walzer, C: Cooperation potential between Alpine and Carpathian ecological networks. Implementing the Memorandum of Cooperation - Alpine-Carpathian exchange on ecological networks; Sep 20-23; Mikulov, Czech Republic.
- Walzer, C: Radio-telemetry basics for Orangutan reintroduction. Nyaru Menteng Orangutan Radio-tracking Workshop; Mar 28; Nyaru Menteng Orangutan Reintroduction Centre, Tangkiling, Palangkaraya, Kalimantan Tengah, Indonesia.
- Walzer, C: Tuberkulose bei Rotwild - auch ein Problem im Farmwildbereich Wildtiergesundheitsdienst -Weiterbildungsfachtagung; 13. März; Hürm.
- Walzer, C: Wild Animal Chemical Immobilization International Symposium on Wildlife and Exotics Medicine; Mar 4-7; Bucharest, Romania.
- Walzer, C: Wildtiere? Wildbewirtschaftung und Management als Risikofaktor. 5. Impulsmeeting Öffentliches Veterinärwesen und Lebensmittelhygiene; 24.-25. Febr.; Wien.
- Walzer, C: Workshop: Field Chemical Immobilization International Symposium on Wildlife and Exotics Medicine; Mar 4-7; Bucharest, Romania.
- Walzer, C; Kaczensky, P: Wild equids as flagship species for trans-boundary protected area management in the Dzungarian Gobi Mongolian Wildlife: conservation challenges and opportunities in 2010 and beyond; Sep 13-14; Ulaanbataar, Mongolia.
- Walzer, C; Stalder, G: Wildbewirtschaftung im Hinblick auf die Übertragung von Tuberkulose - Grenzen und Möglichkeiten. Seuchen bei Wildtiere – Gemeinsame Tagung der ÖGT-Sektion Wildtierkunde und Umweltforschung und dem Institut für artgemäße Tierhaltung und Gesundheit, LFZ Raumberg-Gumpenstein; 26. Mai; Gumpenstein.

Außer den gelisteten Tagungsbeiträgen wurden an Universitäten, oder bei Veranstaltungen für ein nicht-wissenschaftliches Publikum weitere 69 Vorträge gehalten.

## Berichte

Duscher, T; Luss, S; Duscher, A; Habe, M; Reimoser, F: Wissenschaftliche Untersuchung zur Umlenkung von Ziesel (*Spermophilus citellus*) und Feldhamstern (*Cricetus cricetus*) durch Maßnahmen der Habitatgestaltung

Im Auftrag der OMV Gas GmbH, 41 S.

Duscher, T; Luss, S; Reimoser, F: Untersuchung zur Wiederbesiedlung der rekultivierten Trasse Loop Kirchberg-Lichtenau durch Ziesel. Im Auftrag der OMV Gas GmbH, 18 S.

Kaczensky, P; Walzer, C: Landscape level research for the conservation of Asiatic wild ass in Mongolia. 28 S.

Stalder, GL; Freidl, G; Beiglböck, C; Walzer, C: Prävalenzerhebung potentiell wasserübertragbarer Zoonoseerreger von Nutz- und Wildtieren. 17 S.

Reimoser, F; Habe, M; Zohmann, M; Kempter, I; Leitner, H: Monitoring der Raufußhühner in Tirol in Referenzgebieten – Fachgutachten zur Optimierung der Erhebungsmethoden im Auftrag des Amtes der Tiroler Landesregierung. Innsbruck, Amt der Tiroler Landesregierung

Reimoser, F; Leitner, H; Habe, M: Gutachten „Grundlagen Rotwildmanagement Tirol“. Innsbruck, Amt der Tiroler Landesregierung.

## Abschlussarbeiten

De Mul, M: The Hemolymph Composition of the African Emperor Scorpion (*Pandinus Imperator*). Diplomarbeit, Vet. Med. Univ. Wien, 47 S.

Ehrlich, Y: The image of snakes – literature review about attitudes towards snakes. Diplomarbeit, Vet. Med. Univ. Wien, 28 S.

Frings, K: Omega-3/Omega-6 Fettsäuren in Herzmembranen von Mäusen nach Verfütterung von Omega-3/Omega-6 angereicherten Diäten und deren Effekt auf die Kalciumpumpe (SERCA). Diplomarbeit, Vet. Med. Univ. Wien, 33 S.

Hell, N: The effect of altitude on mitochondrial fatty acid composition and mitochondrial enzyme activity in heart muscles from Mountain hares (*Lepus timidus varronis*). Master Thesis, Vet. Med. Univ. Wien / Boku, 33 S.

Huber, N: Calibrating behavioural information from GPS/SOB units through simultaneous direct observation of a collared Przewalski's horse. Diplomarbeit, Vet. Med. Univ. Wien, 26 S.

- Lintner, A: Saisonalität des Stoffwechsels beim Reh (*Capreolus capreolus*) und dessen Abbildung in den Zahnzementzonen. Dissertation, Vet. Med. Univ. Wien, 61 S.
- Lugauer, B: Differences of movement pattern between Asiatic wild ass (*Equus hemionus*) and Przewalski's horse (*Equus ferus przewalskii*). Diplomarbeit, Univ. Wien, 45 S.
- Narnhofer, S: Parasitenbelastung und Quecksilberbelastung bei in Österreich überwinternden Kormoranen (*Phalacrocorax carbo sinensis*). Dissertation, Vet. Med. Univ. Wien, 77 S.
- Scharl, B: Fettsäurezusammensetzung von Zell- und Mitochondrienmembranen im jahreszeitlichen Verlauf beim Rothirsch (*Cervus elaphus L.*). Master Thesis, Vet. Med. Univ. Wien / Boku, 65 S.
- Skerget, C: Seasonal changes in testes size in edible dormice (*Glis glis*): non-invasive measurements comparing ultrasound and caliper. Dissertation, Vet. Med. Univ. Wien, 47 S.
- Von Wehrden, H: From vegetation relevés to applied modelling of plant biodiversity, productivity and wild equid habitats in southern Mongolia and beyond. Dissertation, Martin-Luther-University Halle-Wittenberg, Germany, 65 S.

## Populärwissenschaftliche Publikationen

- Arnold, W: Die Rückkehr der großen Beutegreifer. Österreichs Weidwerk 3.
- Böhm, S; Zink, R: Das Comeback der großen Waldeule – ein Rückblick auf das erste Jahr der Habichtskauz-Wiederansiedlung in Österreich. Eulen-Rundblick 60, 77-78.
- Duscher, A: Muffelwild: von wegen – Lammfromm. Die Pirsch 16, 24-29.
- Duscher, A: Rotwildmarkierung im Dreiländereck Vorarlberg, Liechtenstein, Graubünden. Vorarlberger Jagd 1-2, 24-25.
- Duscher, G; Leschnik, M; Beiglböck, C: Dirofilarien – ein zunehmendes Problem auch in Österreich. Vet-Journal 4, 20-25.
- Klansek, E: Wildbiologie des Niederwildes, Einfluss der Prädatoren und neueste Erkenntnisse zu Auswirkungen des Klimawandels. Info-Blatt des Burgenländischen Landesjagdverbandes 1, 3-5.
- Klansek, E; Öhlinger, S: Was braucht der Fasan. Der OÖ Jäger 37, 6-8.
- Reimoser, F: Rehwild: Europäische Rehwild-Konferenz. Österreichs Weidwerk 11/09, 18-21.
- Reimoser, F: Sündenbock Waldgams: Verdrängt und verteufelt. Wild und Hund 22, 14-19.
- Reimoser, F: Trophäenjagd & Nachhaltigkeit. Österreichs Weidwerk 12, 10-12.
- Reimoser, F: Wanderungen aus Liebe. Die Pirsch 21, 57-57.
- Reimoser, F: „Jagd“-Gatter: „Gatterjagd“ und Aussetzung von Wildtieren zum Abschuss. St. Hubertus 9, 18-19.
- Reimoser, F: Biodiversität & Beutegreifer. Österreichs Weidwerk 9, 12-14.
- Reimoser, F: Biodiversität geht uns alle an. Schweizer Jäger 4, 32-33.
- Reimoser, F: Biodiversität und Jagd. Vorarlberger Jagd 7/8, 63-67.
- Reimoser, F: Biodiversität und Jagd: Herausforderungen für die Zukunft. Österreichs Weidwerk 5, 8-10.
- Reimoser, F: Rotwild-Überwinterung. Österreichs Weidwerk 9, 12-14.
- Reimoser, F: Territorialverhalten von Rehböcken - Bodenständige Rivalen. Wild und Hund 15, 36-36.
- Reimoser, F: Wildbewirtschaftung verständlich vermitteln. Österreichs Weidwerk 4, 18-21.
- Reimoser, F; Reimoser, S: Wildschäden richtig ansprechen. Österreichs Weidwerk 5, 44-45.
- Valencak, T: 200 Jahre Charles Darwin. Österreichs Weidwerk, 10-12/09
- Valencak, T: Grenzen der Energie. Österreichs Weidwerk 11, 16-18.
- Valencak, T: Wanted: Die Europäische Wildkatze. Österreichs Weidwerk 12, 18-20.
- Valencak, T: Fressen was nur geht! Österreichs Weidwerk 8, 12-14.
- Valencak, TG: Muttermilch: Quell allen Lebens. Österreichs Weidwerk 5, 12-14.
- Valencak, TG: Wildtiere: Fit für Eis und Schnee. Österreichs Weidwerk 2, 12-14.
- Walzer, C: Artenschutz auf Landschaftsebene in der Mongolischen Gobi am Beispiel des Wildesels. CRATSCHLA - Informationen aus dem Schweizerischen Nationalpark 2, 23-23.
- Zink, R: Comeback der großen Waldeule. Kauzbrief 17/09, 21-23.
- Zink, R: Comeback der großen Waldeule Habichtskauz. Eulen-Rundblick 2009, 59, 69-69.
- Zink, R: Comeback der größten Waldeule Österreichs. Kamerad Tier 2/09, 4-4.
- Zink, R: Der Habichtskauz kehrt heim. Österreichs Weidwerk 7, 14-16.
- Zink, R: Die Heimkehr der Habichtskäuze. Der OÖ Jäger, 3, 11-12.
- Zink, R: Projekt Habichtskauz. Österreichs Weidwerk 7, 10-11.

## Medienecho

„Im Himmel der Hirsche“, Die Zeit Nr. 2, S. 29-30, 7.1.; „Rotwild setzt den Wäldern zu, Jäger sind gefordert“, tt.com online, 18.1.; „Bär Moritz war auf Weibchensuche“, Österreich Journal online, 19.1.; „Totgeglaubter Bär Moritz war auf Brautschau“, OÖ Nachrichten online, 19.1.; „Brown bear Moritz spotted“, Panorama News – Austrian Times online, 20.1.; „Wer jetzt jagt, schält Wälder!“, Wild und Hund, 2, S. 14-19, 21.1.; „Die Überlebenstricks der Tiere im Winter“, Universum Magazin, S. 16-23, 01/10; „Rotwildmarkierungen – den Wanderern auf der Spur“, news aktuell Schweiz online, 17.2.; „Endlose Müdigkeit“, Neue Zürcher Zeitung und online, S. 56, 21./22.2.; „Wiederansiedlungsprojekt Habichtskauz in Österreich“, Dixi-Traubenzucker, Rückseite der Packung, 2/10; „Rotwild mit GPS und GMS unterwegs im Habachtal“, Salzburg.at online, 8.3.; „Säugetiere als Neozoen in Österreich – Welche Rolle spielt der Klimawandel?“, Publikation anlässlich der Ausstellung „Aliens – Pflanzen und Tiere auf Wanderschaft“, Landesmuseum NÖ, S. 113-124, ab 14.3.; „Landing der pelzigen Aliens“, Wiener Bezirkszeitung Nr. 11, S. 3., 17.3.; „Tirols Grünröcke in der Pflicht“, tt.com online, 19.3.; „Hochzeit der Hasen“, Schweizer Jäger, S. 8-13, 3/10; „Die Rückkehr der großen Beutegreifer – Editorial“, Österreichs Weidwerk, S. 3, 3/10; „Die Heimkehr der Habichtskäuze“ OÖ Jäger, S. 11, 3/10; „Die Heimkehr der Habichtskäuze“, OÖ Jäger, S. 11-12, 3/10; „Neues Leben für ausgediente Müllbehälter“, Leistungsbericht der MA 48, S. 80, 3/10; „Habichtskauzprojekt“, wood.stock, S. 39, 3/10; „Tiroler Rotwild soll es an den Kragen gehen“, tirol.orf.at online, 3.4.; „12.000 Tier- und Pflanzenarten akut vom Aussterben bedroht“, Kronenzeitung, S. 20, 4.4.; „Reichtum durch Vielfalt an den Nationalparktagen“, suedostschweiz.ch online, 13.4.; „Wann der Siebenschläfer in die Kiste geht“, Der Standard und online, 13./14.4.; „Ganz im Zeichen des Habichtskauzes“, Kronenzeitung, S. 19, 21.4.; „Frühlingsfest im Lainzer Tiergarten“, webheimat.at online, 21.4.; „Jäger lassen die Büchsen krachen“, Tiroler Tageszeitung, 22.4.; „Lainzer Tiergarten als Festgelände“, Kurier, 25.4.; „Frühlingsfest im Lainzer Tiergarten“, 1atiershop.at online, 25.4.; „Groß und Klein im Lainzer Tiergarten“, Wien Heute, 26.4.; „Großes Frühlingsfest im Lainzer Tiergarten“, wien-heute.at online, 28.4.; Bärengipfel – Bald schon slowenische Bären in Kärnten“, Krone.at online, 29.4.; „Wildbewirtschaftung verständlich vermitteln“, Weidwerk, S. 8, 4/10; „Das Comeback der großen Waldeule – ein Rückblick auf das erste Jahr der Habichtskauz-Wiederansiedlung in Österreich“, Eulen-Rundblick, S. 77-78, 4/10; „Von Käuzen und Wiesen – Internationales Jahr der Biodiversität 2010“, OEBF Natur.Raum.Management, S. 8-9, 4/10; „Biodiversität geht uns alle an“, Schweizer Jäger, S. 32-33, 4/10; „Wildes Leben zwischen Panzern und Kanonen“, Welt online, 10.5.; „Vom Leben der Natur“, orf. At online, 17.5.; „Vom harten Leben der Hasenmütter“, Der Standard online, 18.5.; „Der Natur ins Auge blicken“, Der Standard, 19.5.; „Viel Platz für Wölfe“, Wiener Zeitung online, 25.5.; „Die Artenvielfalt feiern“, zoovienna.at online, 26.5.; „Gebietsfremde Pelzträger erobern Österreich“, Vet Journal, S. 51-53, 5/10; „Nachwuchs – Kids Kids Kids“, Alpenzoo Aktuell, S. 2, 5/10; „Die Wiederkehr des Habichtskauzes“, wood.stock, 5/10; „Habichtskauz schlüpfte im Wildpark Grünau“, OÖ Nachrichten, 10.6.; „DANN – Spuren im Donauwasser“, Observer, Die Presse am Sonntag und online, S. 23, 27.6.; „Natur entdecken mit der Maus“, Sachbuchreihe für Kinder: Frag doch mal die Maus, S. 75 und Dank S. 2, 6/10; „Schönwetter-Vögel“, Universum, S. 32-33, 6/10; „Wilde Esen zählen in der Wüste“, Der Standard online, 13.7.; „Dissertation der Wochen: Was tun Elefanten in der Hitze?“, Die Presse am Sonntag, 18.7.; „Nach Italien geflüchtet, um Meer zu sehen“, Kronenzeitung, 25.7.; „Die Hoffnung auf Paarungswilligkeit“, NÖ Nachrichten, 7/10; „Projekt Habichtskauz“, Weidwerk, 7/10, „Vom Kauz bis zur Ybbstalshütte“, NÖ Nachrichten, S. 78-79, 7/10; „Freudiges Wiedersehen – Zwischenbilanz im Habichtskauzprojekt“, Kamerad Tier, 7/10; „Mip, der Kauz, lädt zum Artenschutztag in die Tierwelt Herberstein“, events.steiermark online, 7/10; „Kauzige Bewohner erobern die Wald-AG“, Der Standard online, 1.8.; „Kauzige Bewohner erobern die Wald-WG“, Der Standard, 2.8.; „Wildnisgebiet Dürrenstein soll um 1000 Hektar erweitert werden – Wiederansiedlungsprojekt Habichtskauz“, noe-news.at online, 25.8.; „Wildnisgebiet Dürrenstein wird um 1000 Hektar erweitert“, wien-heute.at online, 25.8.; „Österreich: Wildnisgebiet Dürrenstein soll um 1000 Hektar erweitert werden“, jaegermagazin.de online, 27.8.; „Habichtskauz erobert heimisches Terrain zurück“, ots.at online und noe-gv.at online, 31.8.; „Einst ausgestorben – jetzt wieder zurück: 50 Habichtskäuze erobern heimisches Terrain“, wien.gv.at online und oebf.at online, 31.8.; „Der Habichtskauz ist zurück“, wienweb.at online, 31.8.; „Einst ausgestorben – jetzt wieder zurück“, bpww.at online, 31.8.; „Interesse am Wildnisgebiet ist ungebrochen groß“, Wildnis News, S. 5, 8/10; „Wiederansiedlung des Habichtskauzes in Österreich“, zoodirektion.de online, 8/10; „Fressen, was nur geht“, Österreichs Weidwerk Nr. 8, S. 16-18, 8/10; „50 Habichtskäuze“, Kronenzeitung, S. 15, 1.9.; „Niederösterreich: einst ausgestorben – jetzt wieder zurück: 50 Habichtskäuze erobern heimisches Terrain“, jägermagazin online, 1.9.; „Die Rückkehr der Käuze“, noen.at online, 7.9.; „Der Habichtskauz erobert heimisches Terrain zurück“, TierBazar online, 8.9.; „Freilassung 2010“, Habichtskauz-Projekt, Eulenpost, 10.9.; „Gefährdete Wildtiere und wie wir helfen können“, Wiener Forschungsfest, Beilage Wiener Zeitung, 18.9.; „Überhand nehmende Wildtiere: was tun?“, Wiener Forschungsfest, Beilage Wiener Zeitung, 18.9.; „Wenn das Kamel durchs interdisziplinäre Nadelöhr geht ...“, APA online, 4 S., 29.9.; „Wenn Wildschweine Felder und Wiesen zerpfügen“, Österreichische Bauernzeitung Nr. 39 online, 29.9. und Observer online, 30.9.; „Müssen wir vor Füchsen Angst haben“, Das Wiener Forschungsfest 2010, S. 24-25, 9/10; „Städter der anderen Art“, Wiener Journal – das Magazin der Wiener Zeitung, S. 4-9, 9/10; „Einst ausgestorben, jetzt wieder zurück“, Kärntner Jagdaufseher, 9/10; „Internationaler interdisziplinärer Workshop zu Bedeutung und Geschichte des Kamels“, VET-Magazin online, 2 S., 2.10.; „Ferraris der Wüste: Kamele im Zentrum eines Symposiums“, Observer, Die Presse am Sonntag, 3.10.; „Vom Wüstenschiff zum Ferrari der Wüste“, Der Standard online, 4.10.; „Letzte Wildkamele nicht die Vorfahren der domestizierten Trampeltiere“, APA online, 2 S., 4.10.; „Letzte Wildkamele nicht die Vorfahren der domestizierten Trampeltiere“, Tiroler Tageszeitung online, 5.10.; „Durchs Nadelöhr der Wissenschaft“, Der Standard / Observer, 2 S., 5./6.10.; „Winterschlaf“, Freizeitkurier, S. 60, 16.10.; „Wölfe stehen vor Osttirol“, St. Hubertus online, 18.10.; „Mauer am Schwedenplatz“, Ökonews online, 20.10.; „Tierschutzmauer versperrt Schwedenplatz“, orf.at online, 20.10.; „The wall am Schwedenplatz“, Der Standard online, 20.10.; „Unüberwindbar – Projekt „The

Wall“: Straßen werden für Tiere zu Mauern“, Krone.at online, 20.10.; „Wider die pauschale Diffamierung der Jägerschaft“, Die Presse online, 27.10.; „Zitat zum Wolf“, St. Hubertus, S. 12, 10/10; „Wildtierforschung FIWI“, St. Hubertus, S. 16-17, 10/10; „Schlaraffenland–Die Ängste“, St. Hubertus, S. 10, 10/10; „Schlaraffenland – Die Zuständigkeit“, St. Hubertus, S. 9, 10/10; „Hungerkünstler“, St. Hubertus, S. 18-22, 10/10; „Bellende Eulen im Herbst - Habichtskauze“, Land und Leute, 10/10; „Ganzjährig Wildsaison in Ottakring“, Wiener Bezirksblatt Ottakring, S. 22-23, 2./3.11.; „Ganzjährig Wildsaison im Westen“, Wiener Bezirksblatt Penzing, S. 22-23, 15./16.11.; „Der Rothirsch, ein vorbildlicher Energiesparer!“, uni-protokolle.de online, 2 S., 26.11.; „Rothirsch darf nicht wandern“, Frankfurter Rundschau online, 2 S., 30.11.; „Der Habichtskauz“, Biosphärenpark Wiener-wald, S. 74-77, 11/10; „Neue Zukunft“, Universum Magazin, S. 27-32, 11/10; „Habichtskauz-Wiederansiedlung: Heimkehr des Furchlosen“, Pirsch, S. 38-39, 1.12.; „Wächter der Schneenacht“, Kronenzeitung, 12.12.; „Die Enoks kommen auf leisen Sohlen“, Der Standard, S. 13, 22.12.; „Wilhelminenberg geht an die VetMed“, Der Standard online, 22.12.; „VetMed übernimmt Konrad-Lorenz-Institut“, science.ORF.at online, 22.12.; „VetMed übernimmt Verhaltensforschung der ÖAW“, relevant.at online, 22.12.; „Pelzige Aliens“, wood.stock 2, S. 8-9, 12/10; „Der Habichtskauz kehrt heim“, Kärntner Jagdaufseher, 12/10; „Winterzeit“, Cavallo, S. 146-147, 12/10; „Wer reguliert wen? Über Sinn oder Unsinn der Beutegreiferbejagung“, Der OÖ Jäger, Nr. 129, S. 14-16, 12/10; „Der Schlaf der Gerechten ...“, Österreichs Weidwerk Nr. 12, S. 18-20, 12/10;

## Beiträge und Berichte im Fernsehen und Radio

### TV-Beiträge

Arnold, W: Wildtiere im Winter–und wer ihn verschläft (Schneehase, Murmeltier ...), Winterzeit, ORF 2, 9.2.; Bildmaterial zum Beitrag „Wintertiere“, Guten Abend RTL, 10.2; (WH 16.2.); „Wildtiere in der Stadt (Dachs, Fuchs, Waschbär)“, Winterzeit, ORF 2, 16.2.; „Tierische Kältekünstler“, Planetopia, SAT 1, 21.2.; „Marder“, Winterzeit, ORF 2, 23.2.; „Wölfe“, Winterzeit, ORF 2, 2.3.; „Singvögel“, Winterzeit, ORF 2, 9.3.; „Amphibien“, Winterzeit, ORF 2, 16.3.; „Biber“, Winterzeit, ORF 2, 23.3.; „Hasen“, Frühlingszeit, ORF 2, 30.3.; „Wildkatze“, Frühlingszeit, ORF 2, 6.4.; „Ziesel“, Frühlingszeit, ORF 2, 13.4.; „Störche“, Frühlingszeit, ORF 2, 20.4.; „Murmeltiere“, Frühlingszeit, ORF 2, 27.4.; „Bären–Bäregipfel Kärnten“, Frühlingszeit, ORF 2, 4.5.; „Rehe“, Frühlingszeit, ORF 2, 11.5.; „Auerhahn“, Frühlingszeit, ORF 2, 18.5.; „Birkhahn“, Frühlingszeit, ORF 2, 25.5.; „Fischotter“, Frühlingszeit, ORF 2, 1.6.; „Graugänse“, Frühlingszeit, ORF 2, 8.6.; „Hirsche–Bericht über die Untersuchungen am FIWI“, Frühlingszeit, ORF 2, 15.6.; „Fledermäuse“, Sommerzeit, ORF 2, 22.6.; „Adler“, Sommerzeit, ORF 2, 29.6.; „Schlangen“, Sommerzeit, ORF 2, 13.7.; „Füchse“, Sommerzeit, ORF 2, 20.7.; „Wildschweine“, Sommerzeit, ORF 2, 27.7.; „Spinnen“, Sommerzeit, ORF 2, 3.8.; „Gämsen–Bericht über das FIWI-Projekt in OÖ“, Sommerzeit, ORF 2, 10.8.; „Luchs“, Sommerzeit, ORF 2, 17.8.; „Libellen“, Sommerzeit, ORF 2, 24.8.; „Siebenschläfer“, Sommerzeit, ORF 2, 7.9.; „Zugvögel verlassen uns–Schwerpunkt Schwalben“, Sommerzeit, ORF 2, 14.9.; „Dachse“, Herbstzeit, ORF 2, 21.9.; „Feldhamster“, Herbstzeit, ORF 2, 28.9.; „Hirsch-Brunft“, Herbstzeit, ORF 2, 5.10.; „Igel“, Herbstzeit, ORF 2, 12.10.; „Eichhörnchen“, Herbstzeit, ORF 2, 19.10.; „Krähen“, Herbstzeit, ORF 2, 2.11.; „Gänse–Gänsestrich im Seewinkel“, Herbstzeit, ORF 2, 9.11.; „Waschbär“, Herbstzeit, ORF 2, 16.11.; Singvögel-Winterfütterung, Herbstzeit, ORF 2, 23.11.; Gams-Brunft, Herbstzeit, ORF 2, 30.11.; Schneehase, Herbstzeit, ORF 2, 7.12.; „Steinbock-Brunft“, Herbstzeit, ORF 2, 14.12.; „Schneehuhn“, Winterzeit, ORF 2, 21.12.; „Wühlmäuse (Rötel-, Erd-, Feld- und Schneemaus)–Leben unter dem Schnee“, Winterzeit, ORF 2, 28.12.;

Duscher, A: „Rotwildmarkierungsprojekt Ratikon und Präsentation der ersten Ergebnisse“, ORF 2, 13.8.;

Zink, R: „Hinter den Kulissen: Habichtskauz-Projekt“, Miniversum okidoki, ORF, 28.8.;

### Radiobeiträge

Arnold,W: Interview zum Thema „Winterschlaf und Winterruhe“, Sendung Naturerlebnis Jagd, Radio NÖ, 7.12.;

Bieber, C: Impulsstatement zum Spielfilm „Kekexili (Mountain Patrol), China/Tibet 2004“, Leben der Anderen–Filmschau zur Artenvielfalt, Votivkino, Wien, 27.11.;

Duscher, A: Interview zum Thema „Rotwildmarkierungsprojekt Ratikon“, Schweizer Radio DRS, 8.9.;

Klansek, E: Interview zum Thema „Ein Hühnervogel mit charakteristischem Gefieder, Teil 1, Reihe Vom Leben der Natur, Ö1, 27.12.;; Interview zum Thema „Verbreitung und Gefährdung“, Teil 2, Reihe Vom Leben der Natur, Ö1, 28.12.;; Interview zum Thema „Ein Überlebenskampf in der Kälte“, Teil 3, Reihe Vom Leben der Natur, Ö1, 29.12.;; Interview zum Thema „Die Rivalität der Hähne“, Teil 4, Reihe Vom Leben der Natur, Ö1, 30.12.;; Interview zum Thema „Die Übernachtung auf Schlafbäumen“, Teil 5, Reihe Vom Leben der Natur, Ö1, 31.12.;;

Zink, R: Interview zum Thema „Habichtskauz“, Radio Wien, 22./23.4.;; Interview zum Thema „Habichtskauz“, Hitradio Ö3, 25.4.;; Interview zum Thema „Habichtskauz“, Radio Wien, 25.4.;;

## Gewinn- und Verlustrechnung des Forschungsinstituts

<b>Aufwand</b>			<b>Erträge*</b>		
<b>Personalaufwand</b>			<b>Beiträge des Bundes</b>		
Universitätsbedienstete	€ 1.075.778,76	31,3 %	Universitätsmittel für VUW-Bedienstete	€ 1.039.157,54	30,3 %
Pers.aufw. für Bedienstete der Fördergesellschaft	€ 677.463,10	19,7 %	Universitätsmittel für Betrieb und Investitionen	€ 251.925,95	7,3 %
Pers.aufw. für Forschungsaufträge und Drittmittelprojekte	€ 619.157,09	18,0 %	Universitätsmittel aus der Profillinienförderung	€ 21.909,00	0,6 %
Prämien für Drittmittelinwerbung und Publikationen	€ 72.593,86	2,1 %	Universitätsmittel PhD- und PostDoc-Programm	€ 19.218,40	0,6 %
Sonstige Personalkosten (freiwillige Sozialleistungen)	€ 7.163,98	0,2 %	Universitätsmittel Rückzuweisung Kostenersätze	€ 21.740,96	0,6 %
<b>Summe Personalaufwand</b>	<b>€ 2.452.156,79</b>	<b>71,4 %</b>	Universitätsmittel Zuweisung aus Konjunkturpaket II	€ 271.373,51	7,9 %
<b>Betriebskosten</b>			Beitrag des BMWF an die Fördergesellschaft	€ 330.000,00	9,6 %
Materialkosten	€ 231.597,90	6,7 %	<b>Summe der Beiträge des Bundes</b>	<b>€ 1.955.325,36</b>	<b>56,9 %</b>
Instandhaltungskosten	€ 54.292,16	1,6 %	<b>Beiträge der Fördergesellschaft</b>		
Fremdleistungskosten	€ 277.664,52	8,1 %	Kostenersatz an VUW für Sachaufwand	€ 70.000,00	2,0 %
Reisekosten	€ 83.207,07	2,4 %	Personalkosten für Bedienstete der Fördergesellschaft	€ 420.056,96	12,2 %
Kommunikationskosten	€ 17.912,87	0,5 %	<b>Summe Beiträge der Fördergesellschaft</b>	<b>€ 490.056,96</b>	<b>14,3 %</b>
Gebäudebetriebskosten	€ 49.032,25	1,4 %	<b>Erträge aus Projektförderung</b>		
Mieten	€ 23.017,13	0,7 %	Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung	€ 315.975,87	9,2 %
Steuern und Gebühren	€ 1.914,43	0,1 %	Europäische Union	€ 87.910,94	2,6 %
Sonstige Betriebskosten	€ 9.319,23	0,3 %	Sonstige Projektförderungen	€ 156.054,55	4,5 %
<b>Summe Betriebskosten</b>	<b>€ 747.957,56</b>	<b>21,8 %</b>	<b>Summe Erträge aus Projektförderungen</b>	<b>€ 559.941,36</b>	<b>16,3 %</b>
<b>Interne Leistungsverrechnung und Kostenersätze der VUW</b>	<b>€ 76.231,24</b>	<b>2,2 %</b>	<b>Erträge aus Forschungsaufträgen</b>		
<b>Abschreibung von Anlagen u. geringwert. Wirtsch.gütern</b>	<b>€ 158.682,02</b>	<b>4,6 %</b>	Forschungsaufträge von Gebietskörperschaften	€ 162.989,50	4,7 %
<b>Summe Aufwand</b>	<b>€ 3.435.027,61</b>	<b>100,0 %</b>	Sonstige Forschungsaufträge	€ 62.895,71	1,8 %
<b>Gesamtsumme</b>	<b>€ 3.435.027,61</b>	<b>100,0 %</b>	<b>Summe Erträge aus Forschungsaufträgen</b>	<b>€ 225.885,21</b>	<b>6,6 %</b>
			<b>Erträge aus wissenschaftlichen Dienstleistungen</b>	<b>€ 92.164,58</b>	<b>2,7 %</b>
			Zinserträge	€ 501,94	0,0 %
			Sonstige Erträge	€ 15.804,62	0,5 %
			<b>Summe Erträge</b>	<b>€ 3.339.680,03</b>	<b>97,2 %</b>
			Gebarungsabgang	€ 95.347,58	2,8 %
			<b>Gesamtsumme</b>	<b>€ 3.435.027,61</b>	<b>100,0 %</b>

\* Die Stadt Wien stellt dem Forschungsinstitut das Institutsgebäude am Wilhelminenberg mit etwas 2000 m<sup>2</sup> Nutzfläche sowie das 45 ha große Forschungsgehege zu einem symbolischen Miet- bzw. Bestandeszins zur Verfügung.

## Gebarungsrechnung der Fördergesellschaft

<b>Aufwand</b>		<b>Erträge</b>	
Kostenersatz für Nutzung von Ressourcen der VUW	€ 70.000,00	Mitgliedsbeiträge, Spenden und sonstige Förderungen	€ 51.495,00
Personalaufwand für Dienstnehmer	€ 677.463,10	<b>Zuwendungen</b>	
Prämien für Drittmittel und Publikationen	€ 72.593,86	Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung	€ 330.000,00
Verwaltung	€ 8.566,23	Zentralstelle der Landesjagdverbände	€ 218.018,50
Geldverkehrsspesen	€ 1.122,66	Gemeinde Wien	€ 150.000,00
<b>Summe Aufwendungen</b>	<b>€ 829.745,85</b>	Land Niederösterreich	€ 100.000,00
<b>Gebarungsüberschuss</b>	<b>€ 19.980,12</b>	<b>Zinserträge</b>	<b>€ 212,47</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>€ 849.725,97</b>	<b>Gesamtsumme</b>	<b>€ 849.725,97</b>

# Forschungsinstitut (Stand Dez. 2010)

## Institutsvorstand

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

## Arbeitsgruppen

### Ökologie und Wildtiermanagement

A.Univ.Prof. Dipl.Ing. Dr. Friedrich Reimoser	a1	U
Mag. Erich Klantsek	50%	a2 G
Dr. Susanne Reimoser	50%	a2 P
Dr. Richard Zink	60%	a2 P
Dipl.Ing. Andreas Duscher		d P
Dipl.Biol. Tanja Duscher (Karenz)		d P
Dipl.Ing. Bernhard Schreiber		d P
Mag. Lydia Wildauer	20%	d P
Mag. Manuela Habe		d P
Susanne Böhm	20%	v2 P
David Izquierdo Acebes	20%	v2 P

### Physiologie

A.Univ.Prof. Dr. Thomas Ruf	a1	U
Univ.Doz. Dr. Susanne Huber	a1	-
Dr. Christopher Turbill	a2	F
Dr. Teresa Valencak	a2	F
Mag. Klaus Kürbisch		d F
Dipl.Biol. Rebecca Drury	20%	d U

### Modellierung und Artenschutz

Dr. Claudia Bieber	75%	a2 G
Dr. Petra Kaczensky		a2 U
Dr. Felix Knauer		a2 U
Dr. Karin Lebl		d F

### Genetik

Dr. Franz Suchentrunk	a2	G
Dr. Steven Smith	a2	F
Anita Haiden	v2	U

### Ökologische Chemie und Toxikologie

Dr. Wolfgang Gregor	a2	U
Michael Hämmerle	v2	U
Minh Hien Le	v3	G
Eva Steiger	v4	G

### Wild- und Zootiermedizin

Univ.Prof. Dr. Christian Walzer		p U
Ass.Prof. Dr. Anna Kübber-Heiß	75%	a2 U
Dr. Christoph Beiglböck	25%	a2 U
Dr. Gabrielle Stalder		a2 U/N
Dr. Georg Rauer		a2 P
Mag. Annika Cronstedt-Fell	50%	d P
Mag. Gudrun Freidl	50%	d P
Mag. Hanno Gerritsmann	20%	d P
Mag. Agnes Haymerle	75%	d P
Christine Kowalczyk, MSc		d P
Ivana Nabih		v3 G
Hendrik Lehmann	20%	v2 P

### Biomedizinische Technik Biotelemetrie

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

## Dienste

### Sekretariat

Brigitte Jandl		v2	G
Gerda Hazivar		v3	G
Tanja Szabo		v2	G

### Informationsdienst

Christian Schwarz	75%	v2	G
-------------------	-----	----	---

### Tierhaltung

Peter Steiger		v3	G/F
Michaela Salaba		v3	G/F
Lioudmila Kovacki	20%	v4	U
Kerstin Kotek		I	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
I	Lehrling

## Finanzierung:

U	Universität
G	Fördergesellschaft
P	Projektförderungen und Forschungsaufträge
F	FWF
A	ÖAW
N	ÖNB

# Fördergesellschaft

<b>Präsidium</b>	<p><b>Präsident</b> Dipl.-Ing. Dr. Dr. h.c. Peter <b>Mitterbauer</b>, Vorsitzender des Vorstandes der MIBA AG</p>
	<p><b>Vizepräsidentin und Vizepräsidenten</b> O.Univ.Prof. Dr. Walter <b>Arnold</b>, Leiter des Forschungsinstituts ÖkR Dr. Dr. h.c. Christian <b>Konrad</b>, Generalanwalt des Österreichischen Raiffeisenverbandes, Landesjägermeister des NÖ Landesjagdverbandes Landesrat Dr. Stefan <b>Pernkopf</b>, Amt der NÖ Landesregierung Stadträtin Mag. Ulli <b>Sima</b>, Amtsführende Stadträtin für Umwelt</p> <p><b>Mitglieder</b> Gen.Sekr. Dr. Peter <b>Lebersorger</b>, Zentralstelle Österreichischer Landesjagdverbände LJM KR Günther <b>Sallaberger</b>, Wiener Landesjagdverband Geschäftsführender Landesjägermeister Brgd. Karl <b>Berkold</b>, Tiroler Jägerverband</p>
<b>Geschäftsführung</b>	Dipl.-Ing. Dr. Franz <b>Schober</b> , Forschungsinstitut für Wildtierkunde & Ökologie
<b>Kuratorium</b>	<p><b>Gewählte Mitglieder</b> Rudolf <b>Colloredo-Mannsfeld</b> Vorstand Dr. Georg <b>Erlacher</b>, ÖBF AG em.RA Dr. Rudolf <b>Gürtler</b> Univ.Prof. Dr. Klaus <b>Hackländer</b>, Universität für Bodenkultur SR FD Dipl.-Ing. Andreas <b>Januskovecz</b>, MA 49, Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien Mag. Christian <b>Koidl</b>, Swarovski &amp; Co KG Dipl.-Ing. M. <b>Lackner</b>, FKF Forst- und Gutsverwaltung GmbH &amp; Co KG / Flick Privatstiftung Sekt.Chef Dipl.-Ing. Gerhard <b>Mannsberger</b>, BM für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft w.HR Dipl.-Ing. Johann <b>Rennhofer</b>, Orden „Der Silberne Bruch“ FD Dipl.-Ing. Hubert <b>Schwarzinger</b>, Amt der NÖ Landesregierung MR Dr. Christian <b>Smoliner</b>, BM für Bildung, Wissenschaft und Kultur MR Mag. Thomas <b>Weldschek</b>, BM für Bildung, Wissenschaft und Kultur</p> <p><b>Satzungsgemäße Mitglieder</b> Alle Präsidiumsmitglieder Landesjägermeister: LJM Dr. Ernst <b>Albrich</b> Vorarlberger Jägerschaft KR Josef <b>Eder</b> Salzburger Jägerschaft Dipl.-Ing. Heinz <b>Gach</b> Steirische Landesjägerschaft Dipl.-Ing. Dr. Ferdinand <b>Gorton</b> Kärntner Jägerschaft Dipl.-Ing. Peter <b>Prieler</b> Burgenländischer Landesjagdverband</p>
<b>Ehrenmitglieder</b>	Senator h.c. Sekt.Chef Dr. Wilhelm <b>Grimburg</b> Komm.Rat Alfred <b>Hochleitner</b>

**Fördernde Mitglieder**

Borbet Austria GmbH (Dipl.-Ing. Helmuth Huber)  
 Rudolf Colloredo-Mannsfeld  
 Doppler Mineralöle GesmbH (Franz Peter Doppler)  
 F.E. Familien-Privatstiftung Eisenstadt (Dipl.-Ing. Hans Peter Weiss)  
 FKf Forst und Gutsverwaltung GmbH & Co KG / Flick Privatstiftung (Dipl.-Ing. M. Lackner)  
 GrECo International AG (KR Friedrich J. Neubrand)  
 Grünes Kreuz (Graf Ernst G. Wurmbbrand-Stuppach)  
 Hegegemeinschaft Totes Gebirge (Dipl.-Ing. Andreas Gruber)  
 Dipl.Bwt. Alfred Hannes Heinzel  
 Dipl.Tzt. Martin Hilti  
 Miba AG (Dipl.-Ing. Dr. Dr.h.c. Peter Mitterbauer)  
 Oberbank AG (Dr. Franz Gasselsberger, MBA)  
 Ogilvy & Mather Ges.m.b.H. (CEO Dr. Florian Krenkel)  
 Österreichische Bundesforste AG (Dipl.-Ing. Dr. Georg Erlacher)  
 Österreichische Tierärztekammer (VP Mag. Berthold Grassauer)  
 Pappas Georg Automobil AG (KR Alexander Pappas)  
 Dipl.-Ing. Thomas Prinzhorn  
 Raiffeisen Holding NÖ-Wien (Gen.Anw. ÖKR Dr. Dr.h.c. Christian Konrad)  
 Raiffeisen Zentralbank Österreich AG (KR Mag. Ernst Rosi)  
 Rauch Fruchtsäfte GmbH (Dipl.-Ing. F. Rauch)  
 Fürstlich Schwarzenberg'sche Familienstiftung Vaduz (FD Dipl.-Ing. Michael Sterneck)  
 Swarovski & Co (Mag. Christian Koidl)  
 Saxinger Chalupsky & Partner Rechtsanwälte GmbH (Dr. Eduard Saxinger)  
 Umdasch AG (Alfred Umdasch)  
 UNIQA Versicherungen AG (Dr. Christoph Stolberg)

**Ordentliche Mitglieder**

Dr. Gerhard Anderl; Aon Jauch & Hübener GmbH (Dir. Alfred Schönburg); Benediktinerstift Melk Wirtschaftsdirektion (Karl Edelhäuser); MR Dr. Barbara Borek; Brauerei Eggenberg Stöhr & Co.KG (Dkfm. Dr. Karl Stöhr); Burgenländischer Landesjagdverband (LJM Dipl.-Ing. Peter Prieler); KR Ing. Wolfgang Cladrowa; Der Silberne Bruch (WHR Dipl.-Ing. Johann Rennhofer); Erzbistum Wien (Dipl.-Ing. Fridolin Hietel); Forstverwaltung Gutenstein (Graf Ernst Hoyos); Fürstlich Schaumburg-Lippische Forstverwaltung (OFM Dipl.-Ing. Hartmuth Beham); Dkfm. Michael Gröller; RA Dr. Rudolf Gürtler; Habsburg Kleidermanufaktur Ges.m.b.H. (KR Alfons Schneider); Dr. Philipp Harmer; 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); Hanns Kottulinsky; Kremsmüller Industrieanlagenbau KG (Karl Strauß); Laimer Franz GesmbH Golf-Trainingszentrum (Franz Laimer); Gerhard Lenz; Mensdorff-Pouilly Forstverwaltung-Hagendorf (Graf Alfons Mensdorff-Pouilly); N.Ö. Landesjagdverband (LJM ÖKR Dr.Dr.h.c. Christian Konrad); O.Ö. Landesjagdverband (BJM LAbg.Bgm. Josef Brandmayr); Dr. Engelbert Petrasch; Dipl.-Ing. Klaus Pöttinger; Ing. Johann Posch; Präsidentenkonferenz der Landwirtschaftskammern Österreichs (Gen. Sekr. Dipl.-Ing. August Astl); Salzburger Jägerschaft (LJM KR Josef Eder); Adolf Scheuchenpflug; Vereinigung der Österreichischen Industrie (Präsident Dr. Veit Sorger); Steirische Landesjägerschaft (LJM Dipl.-Ing. Heinz Gach); Dr. Ulrich Stepski-Doliwa; Stiftsforstamt Kremsmünster Rentamt (FM Dipl.-Ing. Gotthard Niedrist); KR Dkfm. Dr. Michael Teufelberger; Tiroler Jägerverband (LJM Brgd. Karl Berkhold); Traun'sche Forstverwaltung Rappottenstein (Mag. Benedikt Abensperg-Traun); Verband land- und forstwirtschaftlicher Betriebe NÖ (Mag. Friedrich Steigenberger); Harald von Schenk; Vorarlberger Jägerschaft (LJM Dr. Ernst Albrich); Waldreichs Forstamt Ottenstein (FD Dipl.-Ing. Richard Hackl); Weyland GmbH (Otto Weyland); Wiener Landesjagdverband (LJM KR Günther Sallaberger); Dr. Andreas E. Zahlbruckner.

#### **Impressum:**

Eine Information des Forschungsinstituts für Wildtierkunde und Ökologie der Veterinärmedizinischen Universität Wien und der Gesellschaft zur Förderung des Forschungsinstituts für Wildtierkunde und Ökologie.

**Herausgeber, Medieninhaber und Redaktion:** Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie der Veterinärmedizinischen Universität Wien, A 1160 Wien, Savoyenstraße 1, fiwi@vetmeduni.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, Franz-Klein-Gasse 5, A 1190 Wien / RedWorks, Franz-Klein-Gasse 5, 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 2011

**Cover:** Idee Dr. Claudia Bieber, Fotos Kasper Svanberg, Yves Adams

**Fotos:** Yves Adams, www.bing.com/maps, Manfred Danegger/OKAPIA, Wolfgang Dufner/www.nature.pictures.ms, KLIVV, Andy Rouse, Otfried Schreiter/OKAPIA, Russell Kightley Science Images, Peter Vonov.

**Grafiken:** Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie, Institut für Pathologie, Veterinärmedizinische Universität Wien.

**Die Arbeit des Forschungsinstituts wurde 2010 unterstützt von**





**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@vetmeduni.ac.at](mailto:fiwi@vetmeduni.ac.at), [www.fiwi.at](http://www.fiwi.at)