

KLF News-

## **Jahresbericht 2003 der Konrad Lorenz Forschungsstelle** Behandelte Themen

Editorial: Das Lorenz-Jahr 2003

2003 war ein positives und ereignisreiches Jahr für die Konrad Lorenz Forschungsstelle (KLF). Wir feierten den 100. Geburtstag von Konrad Lorenz vor allem durch Konzentration auf unsere eigentliche Aufgabe, die Forschung. Nach der eher ruhigen Phase in den letzten beiden Jahren steigt nun die Zahl der Drittmittelprojekte und der neuen Mitarbeiter wieder an. So stand die Forschung 2003 im Zeichen der Kosten von Sozialleben bei Gänsen. Dr. Isabella Scheiber, die in Albany/New York ihre Dissertation abschloss, kam als Post-doc (erste wissenschaftliche Stelle nach dem Doktorat). Unsere freifliegende Waldtrappkolonie entwickelte sich gut, wir untersuchten Nahrungssuche, Konkurrenzverhalten und Kooperation innerhalb des Paares. Dadurch verbesserte sich das Wissen in Richtung einer Wiedereinbürgerung. In Wien begannen KLF-Projekte zur Beziehung zwischen Mensch und Tier, was auch meine Tätigkeit als Präsident des IEMT (Interdisziplinäres Institut zur Erforschung der Mensch-Tierbeziehung) widerspiegelt. Weitere Projekte werden vorbereitet, darunter eines zu den geistigen Fähigkeiten von Raben und Dohlen und ein anderes zur Kooperation bei Wölfen.

Veröffentlichungen: Erfreulich ist, dass auch heuer wieder ein Buch erschien: K. Kotrschal: Im Egoismus vereint? Fürth: Filander Verlag. Es handelt sich dabei um die neu bearbeitete 2. Auflage des 1995 bei Piper erschienenen Buches.

Der Einbruch bei den Forschungsmitteln in den Jahren 2000-2002 schlägt sich mit einiger Verzögerung auch in einer im Vergleich zu den Vorjahren etwas geringeren Zahl an Veröffentlichungen nieder. So erschienen 2003 9 Originalarbeiten (inkl. 1 Buchbeitrag), bzw. sind in Druck, 6 wurden zum Druck eingereicht. Wir stellten unsere Ergebnisse in 10 Beiträgen bei internationalen Kongressen vor. Zudem erschienen regelmäßig Berichte in diversen Print-Medien.

Außenstelle im Tier-und Naturpark Herberstein: Besonders freut uns die neue, verstärkte Zusammenarbeit mit Mag. Andreas Kaufmann und dem Tierpark Herberstein. Durch die im Juni eröffnete Außenstelle können auch Studenten der Universität Graz verstärkt in unsere Arbeit eingebunden werden. Dieser schöne Tierpark in der Oststeiermark ist einer von 4 wissenschaftlich geleiteten Zoos in Österreich und bietet gute Forschungsmöglichkeiten an einer Reihe von Tieren.

Waldrappe: Besonders freut uns, dass unsere jahrelangen Bemühungen zur Ansiedlung einer ortsfesten Kolonie der seit 400 Jahren bei uns ausgestorbenen Waldrappe an der KLF zur Erfolgsgeschichte werden. Seit 2001 zieht unsere Gruppe regelmäßig an ihrem Standort, im Cumberland Wildpark Nachwuchs groß und ernährt sich von April bis September im Freiflug von Käfern und Engerlingen, welche die Wiesen um Grünau bieten. Die Verluste halten sich in Grenzen. So flogen zu Jahreswechsel 2003/04 24 erfahrene Vögel durchs Almtal. Wir hoffen auf viel Nachwuchs in diesem Frühjahr.

[www.waldrappteam.at](http://www.waldrappteam.at): Eines der spektakulärsten Ereignisse des letzten Jahres war der "Flug der Waldrappe" von Scharnstein über die Alpen in die Toskanische Laguna di Orbitello. Als Voraussetzung für die Wiederansiedlung der vor 400 Jahren nördlich der Alpen ausgestorbenen Waldrappe bemühten sich der ehemalige KLF-Dissertant Dr. Johannes Fritz und seine Mitarbeiter, eigens dafür aufgezogenen Waldrappe mittels Leichtflugzeugen eine neue Zugroute in den Süden zu zeigen. Dem bunten, spannenden Zug nach Süden, durfte ich als einfacher Helfer angehören. Es war ein Teilerfolg. Nähere Informationen dazu bietet die oben erwähnte Homepage, wo man auch das zugehörige, im "Verlag der Provinz" erschienene Buch bestellen kann. Viele werden eine von Manfred Christ und dem ORF produzierte Universum-Dokumentation gesehen haben, welche die spannenden Ereignisse recht getreu wiedergab und die immer wieder auf diversen Fernsehkanälen gesendet wird.

Zum 100. Geburtstag von Konrad Lorenz: Der Reigen der Veranstaltungen wurde mit dem "ASAB Summer Meeting" eröffnet, dem Sommertreffen der englischen "Association for the Study of Animal Behaviour", welches wir im Juli in der adaptierten Volksschule von Grünau veranstalteten. Etwa 200 Kollegen aus aller Welt fanden sich ein, um die neuesten Ergebnisse der Persönlichkeitsforschung zu diskutieren. Und auch Konrad Lorenz und seiner Konzepte wurde in einem vielbeachteten internationalen Studentenworkshop gedacht. Dank dem Engagement aller unserer Studenten und Mitarbeiter und der Unterstützung durch Gemeinde, Wissenschaftsministerium, Raiffeisen- und Volkskreditbank, sowie Land Oberösterreich wurde diese Tagung zum großen Erfolg.

Ein großes öffentliches Geburtstagsfest für Konrad Lorenz fand im Oktober auf der Hirschwiese des Cumberland Wildparks Grünau statt. Gastgeber war Ernst August, Prinz von Hannover. Tourismusbüro, einige Wirte aus Grünau und die Brauerei Eggenberger trugen das Ihre dazu bei, dass sich trotz Regens an die 1000 Besucher im Festzelt zu dieser rauschenden Veranstaltung mit vielen schönen Programmpunkten einfanden. Konrad Lorenz hätte sich gefreut. Allen Beteiligten ein herzliches Dankeschön!

Ein zweitägiges Geburtstagssymposium der Universität Wien für Konrad Lorenz fand Anfang November am Naturhistorischen

Museum in Wien statt. Im Zuge einer Podiumsdiskussion mit einigen Zeitgeschichtlern der Universität Wien hatte ich dabei Gelegenheit, das Gesamtwerk von Konrad Lorenz zu würdigen. Denn leider betätigt sich gerade manch heimischer Historiker gerne einseitig als "Nazijäger", nicht willens, Persönlichkeit und Werk von Konrad Lorenz im Gesamtzusammenhang zu sehen.

Schließlich veranstalteten Mitte November die drei in Österreich tätigen Konrad Lorenz Institute (Wilheminenberg, Altenberg und Grünau) gemeinsam ein kurzes Geburtstagssymposium in den Räumlichkeiten der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Die Finanzierung übernahm dankenswerterweise die Stadt Wien. In brillianten Vorträgen präsentierten der US-amerikanische Wissenschaftshistoriker Prof. Burkhart und der englische Ethologe Prof. Manning Aussensichten über Lorenz und rundeten damit das Bild eindrucksvoll ab.

Gastvorlesung an der Universität von Espirito Santo/Brasilien: Selber konnte ich am Lorenz-Symposium in Wien nicht teilnehmen, da ich die letzten 3 Wochen auf Einladung von Prof. Agnaldo Garcia von der Universität von Espirito Santo in Victoria/Brasilien verbrachte, um am dortigen Institut für Psychologie eine Gastvorlesung zu den biologischen Grundlagen der Persönlichkeit zu halten. Auch ein Weg, dem Novemberwetter in Österreich zu entkommen. Eine längerfristige Zusammenarbeit mit dieser dynamischen brasilianischen Universität zeichnet sich ab.

Zivildienener schließt personelle Lücke: Besonders günstig auf die gesamte Arbeit an der KLF wirkte sich der Zivildienener aus, den wir erstmals, beginnend mit Februar, beschäftigen durften. Dadurch wurde die dringendste personelle Lücke geschlossen. Vor allem unser technischer Assistent, Dr. Josef Hemetsberger wurde entlastet und konnte sich sehr zum Wohl des Gesamtergebnisses auf seine eigentlichen Aufgaben konzentrieren. Und mit Michel Kalas hatten wir auch einen tollen Zivi, engagiert, kreativ und interessiert. Wir danken ihm ganz herzlich.

Zum Fördererverein: Eine von der Fa. Dialog-Direkt in einigen österreichischen Städten durchgeführte Werbekampagne brachte uns viele neue Förderer. Wir danken allen unseren Mitgliedern und Förderern, die uns auch in Zukunft durch einen Jahresbeitrag unterstützen. Wir wollen durch verstärkte Arbeit im Dienste von Natur- und Artenschutz, insbesondere im Bereich ehemals heimischer Wildtiere, uns dieses Vertrauens würdig zu erweisen und unsere Arbeit auch in den Dienst des Schutzes der heimischen Wildtiere stellen.

Neben all den aufregenden Ereignissen dieses Jahres möchte ich nicht auf die beständige Arbeit der

Vorstandsmitglieder unseres Förderervereins vergessen. So übernahm Herr Mag. Rudolf Fischereder die Aufgaben von unserem langjährigen erfolgreichen Geschäftsführer Josef Gierlinger, dem ich dafür herzlich danken möchte.

[www.univie.ac.at/zoology/nbs/gruenau](http://www.univie.ac.at/zoology/nbs/gruenau): Nähere Informationen zur Konrad Lorenz Forschungsstelle gibt es auf unserer neugestalteten Homepage. Der "gute Geist" hinter unserer Homepage ist Mag. Karin Bierbaumer. Sie erledigt diese Aufgabe dankenswerterweise gegen eine kleine Spesenabgeltung. Eine Millionenspende der Industriellenvereinigung für unsere Homepage ist übrigens nicht in Sicht.

Meint Ihr  
Univ.Prof.Dr. Kurt Kotrschal  
Leiter der KLF

Weiterführende Infos

[www.univie.ac.at/zoology/nbs/gruenau](http://www.univie.ac.at/zoology/nbs/gruenau)

[www.waldrappteam.at](http://www.waldrappteam.at)

Biographien der großen Ethologen Konrad Lorenz und Hans Tinbergen: 2003 erschien die bislang vollständigste Biographie von Konrad Lorenz, bei der allerdings sein wissenschaftliches Werk etwas zu kurz kommt:

K. Taschwer & B. Föger: Konrad Lorenz. Biographie. Wien: Zsolnay-Verlag (2003)

Auch von Niko Tinbergen, dem kongenialen Gründer der Ethologie liegt eine wirklich gelungene Biographie vor, geschrieben von einem seiner ehemaligen Dissertanten:

H. Kruuk: Niko's nature. Oxford: Oxford University Press (2003)

Und als Überblick über den Stand der modernen Verhaltensforschung sei die zweite, neu überarbeitete Auflage meines Buches über Tiere und Menschentiere: Zum neuen Weltbild der Verhaltensforschung empfohlen:

K. Kotrschal: Im Egoismus vereint? Fürth: Filander-Verlag (2003)

Zur Konrad Lorenz Forschungsstelle

Nach der Nobelpreisverleihung an Konrad Lorenz 1973 und seiner Emeritierung vom Max Planck Institut in Seewiesen, 1973, wollte der 70-jährige seine Langzeituntersuchungen an Graugänsen fortführen. Durch eine Verkettung glücklicher Umstände wurde Konrad Lorenz damals mit seinen Gänsen und einigen Mitarbeitern von der Herzog von Cumberland Stiftung im Almtal aufgenommen. Die Bedingungen in Grünau erwiesen sich

seither als sehr günstig für die ethologische Arbeit mit freilebenden Gänsen und anderen Tieren.

Bis 1989 war die kleine Forschungsstelle ein Institut der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Seit 1990 wird die KLF von einem Verein der Förderer unter wissenschaftlicher Patronanz der Abteilung für Ethologie des Zoologischen Institutes der Universität Wien weitergeführt. Die Grundfinanzierung kommt nun vom Land OÖ., vom Bund, von privaten Mitgliedern und Sponsoren. Unsere wissenschaftlichen Projekte werden über kompetitive Anträge vorwiegend vom Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung (FWF) finanziert.

Heute betreiben wir mit modernen Methoden und Konzepten Grundlagenforschung zu den Mechanismen sozialen Zusammenlebens von Tier und Mensch am Beispiel von Graugänsen, Raben und Waldrappen, bald auch mit Wölfen. Es bewährt sich die Lorenz'sche Methode der Freiflughaltung halbzahmer Gruppen. Dies erlaubt Feldforschung quasi unter Laborbedingungen. Mit nur zwei ständig beschäftigten Personen (K. Kotrschal und J. Hemetsberger, beide Univ. Wien), neuerdings einem Zivildienster und den engagierten Studenten gelingt effiziente Grundlagenforschung auf hohem Niveau.

Wir beschäftigen uns letztlich mit der Frage, wie Verhalten Evolution beeinflusst. Warum etwa schaffen es in sozialen Gruppen nur relativ wenige Individuen, viele Nachkommen großzuziehen? In diesem Zusammenhang erlangte die nicht-invasive Analyse von Steroidhormonen aus Kot eine große Bedeutung. Vor allem in Zusammenarbeit mit der Veterinärmedizinischen Universität Wien entstand eine Serie von Arbeiten zur Wechselwirkung von Geschlechts- und Stresshormonen mit sozialem Verhalten, wobei die Frage immer mehr in den Vordergrund trat, wie Mütter die Persönlichkeit ihrer Nachkommen beeinflussen und wie sich Persönlichkeit auf soziales Verhalten auswirkt.

Vorwiegend an freilebenden Raben wird seit Jahren vor allem ihre geistige Leitungsfähigkeit untersucht. Denn wer Wölfen und anderen gefährlichen Tieren einen Teil der Jagdbeute abnimmt, muß klug, aber auch vorsichtig sein. Gegenwärtig vergleichen wir die geistigen Fähigkeiten der in ihrer sozialen Organisation so unterschiedlichen Raben und Dohlen. Die neueste Errungenschaft an der Forschungsstelle ist eine freifliegende Gruppe der vom Aussterben gefährdeten Waldralpe.

## **Erfreuliche Entwicklung bei der Projektfinanzierung**

Nach einer vorübergehenden Flaute bei der Forschungsfinanzierung in den Jahren 2000-2002 wurden seit 2003 in zunehmenden Ausmaß Forschungsprojekte, vor allem vom österreichischen Wissenschaftsfonds (Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, FWF) genehmigt.

So konnten wir im Jänner 2003 ein Projekt zu den individuellen Kosten und Nutzen des sozialen Zusammenlebens bei Graugänsen beginnen (s. 1, unten). Unsere Arbeiten zur Bedeutung der geistigen Leistungsfähigkeit werden in einem 2003 genehmigten und im Februar 2004 beginnenden Projekt mit Raben und Dohlen fortgeführt (s. 2, unten). Projekte mit Bezug zur KLF im Bereich Mensch-Tierbeziehung sind in Wien angelaufen (s. 3,4, unten). Es spricht für die Qualität unserer Absolventen, dass auch zwei Projekte ehemaliger KLF-Dissertanten genehmigt wurden, die teilweise an der Forschungsstelle durchgeführt werden sollen (s. 5,6, unten). Weitere Projekte, eines zur Rolle von Serotonintransportern im Gehirn bei der Ausbildung von Persönlichkeit (Wachteln), ein anderes zur Kooperation bei Wölfen sind eingereicht, bzw. in Vorbereitung.

Diese Erfolge bei der Projektfinanzierung freuen uns umso mehr, als diese Mittel nicht einfach auf Anfrage fließen. Es bedarf dazu eines in englisch gehaltenen Antrags, an dem man gewöhnlich im Team 3-6 Monate arbeitet. Dieser Antrag wird an 2-4 anonyme Fachkollegen aus dem Ausland versandt, die diesen dann sehr kritisch begutachten. Nur fachlich gut bewertete Anträge von Antragstellern, denen man die wissenschaftliche Kompetenz auch zutraut werden genehmigt. So kommt es beim FWF zu einer Ablehnungsrate von etwa 70%. Wir sind natürlich stolz darauf, dass alle unsere seit 2002 eingereichten Projekte genehmigt wurden!

Somit sind wir in den nächsten Jahren in der Forschung ausgelastet. Dies bedeutet nicht das Ende aller Finanzsorgen, ganz im Gegenteil. Die gute Auslastung in der Forschung bedingt einen erhöhten Finanzierungsbedarf. Denn aus den Forschungsprojekten können die Grundbedürfnisse, wie Heizung und Instandhaltung des Hauses, Betrieb des Institutsfahrzeuges, Bibliothek, Telefon, bzw. Computererneuerung nicht abgedeckt werden. Wir sind daher auch in Zukunft stark auf alle unsere Förderer und Mitglieder angewiesen, denn ohne sie wäre unsere Arbeit trotz der guten Forschungsfinanzierung schlicht unmöglich. Ein ganz herzlicher Dank auch an dieser Stelle allen unseren Unterstützern!

Projekte genehmigt oder in Durchführung

- 1) Kosten von Sozialleben bei Graugänsen. Finanziert vom FWF, Laufzeit: 3 Jahre (2003-2005), 1 postdoc (I. Scheiber, Univ. Albany/NY), 1 Dissertant, mehrere Diplomanden. Projektwerber: K. Kotrschal.
- 2) Neophobie und Exploration bei Raben und Dohlen. Finanziert vom FWF, Laufzeit: 2 Jahre (2004-2005), 1 postdoc (n.n.), 1 Dissertant, mehrere Diplomanden. Projektwerber: K. Kotrschal.
- 3) Kommunikation zwischen Katzen und ihren Haltern. Finanziert von einem Futtermittelkonzern, Laufzeit: 3 Jahre (2004-2006), 1 Dissertant, mehrere Diplomanden. Projektwerber: K. Kotrschal.
- 4) Mensch-Tierbeziehung, Sozialbilanz Hund. Finanziert vom IEMT, Serie von Kleinprojekten mit Diplomanden in Schulen, Kindergärten, etc. K. Kotrschal
- 5) Kognitive Mechanismen bei Raben. Finanziert vom FWF, Laufzeit: 3 Jahre (2003-2005), 1 postdoc, mehrere Diplomanden. Rückkehrerprojekt, Werber: T. Bugnyar, Durchführung an der KLF.
- 6) Hormonsynchronisation und Paarbindung. Finanziert vom FWF, Laufzeit: 3 Jahre (2004-2006), 1 postdoc, mehrere Diplomanden. Rückkehrerprojekt, Werber: K. Hirschenhauser, Durchführung teilweise an der KLF.

Eingereichte Projekte

- Persönlichkeit und Serotonin-Trägersysteme im Gehirn. Beantragt beim FWF für eine Laufzeit von 2 Jahren, 1 postdoc (.Univ. Wien), mehrere Diplomanden. Projektwerber: K. Kotrschal. Durchführung in Wien (Abt. f. Ethologie/Univ Wien und Universität f. Medizin, Wien).
- Kooperation bei Wölfen. Beantragt beim FWF und bei EU für eine Laufzeit von 2 Jahren, 1 postdoc (F. Range, Univ. Pennsylvania). Durchführung in den Zoos Herberstein, Wien und Grünau.

### **Was ist ein wissenschaftliches Ergebnis?**

Beobachten von Tieren muß nicht schon Wissenschaft sein, ebensowenig wie das Messen, Zählen und Wägen die Wissenschaftlichkeit ausmacht. Entscheidend ist, dass dadurch das Wissen über die Welt und das Leben verbessert wird. Dazu ist es nötig, sich mittels der bereits auf Aristoteles zurückgehenden "hypothetiko-deduktiven Methode" (spiralig fortschreitende Wechselwirkung zwischen Datennahme und Theoriebildung) geistig zu disziplinieren.

Letztlich geht es um den Nachweis von Ursachenzusammenhängen. Die von Konrad Lorenz immer wieder propagierte "unvoreingenommene Beobachtung" ist zwar notwendig, um etwa Tiere kennenzulernen und Arbeitshypothesen aufzustellen. Um diese aber zu überprüfen, sind Experimente notwendig, meist auch quantifizieren und Statistik. Um etwa

entscheiden zu können, ob paargebundene Garter ein anderes Verhaltensprofil zeigen, als Singles, müssen mittels einfacher, zeitstrukturierter Beobachtungsmethoden relevante Daten aus den individuellen Verhaltensflüssen gewonnen werden. So werden in vergleichbaren Situationen von beiden dieselben, gut definierten Verhaltensparameter erhoben und schließlich statistisch zwischen den zwei Kategorien von Männchen verglichen. Dabei wird sich herausstellen, dass die beobachteten Paargarter tatsächlich aggressiver sind und stärker sichern, etc., als die Singles. Die Arbeitshypothese wurde damit bestätigt, aber nicht "bewiesen", weil statistisch gewonnene wissenschaftliche Aussagen immer mit einer gewissen Irrtumswahrscheinlichkeit behaftet sind.

Das Erheben von Mustern, etwa der Verteilung von Tierarten in einem Lebensraum, oder des Raum-Zeitmusters eines Zootieres muß nicht schon Wissenschaft sein. Solches "Monitoring" ist aber oft die Voraussetzung, die richtigen Fragen zu stellen. Aus diesen Gründen ist auch nicht jeder, der Tiere beobachtet schon ein "Verhaltensforscher"; ein wenig methodischer Schulung ist dazu schon erforderlich.

Nicht jeder gedruckte Bericht ist eine wissenschaftliche Veröffentlichung

Um als wissenschaftliche Publikation zu gelten, reicht es nicht aus, dass Ergebnisse auf der Wissenschaftsseite einer Tageszeitung, in den Annalen irgendeines Museums oder in einem Buch erscheinen. Auch ist es nicht maßgeblich, in welcher Sprache die Publikation erscheint, obwohl es heute in der Regel englisch sein wird. Entscheidend ist, ob ein Manuskript vor der Annahme zum Druck von einem oder mehreren, meist anonymen und ausländischen Fachkollegen, die man sich nicht selber aussuchen kann, genauestens begutachtet wurde. Selten wird nach einer solchen Kollegen-Begutachtung ("peer review") eine Arbeit unverändert zum Druck angenommen, meist ist eine Überarbeitung erforderlich. Daher gelten als internationaler Standard nur jene Veröffentlichungen als "wissenschaftlich", die in einem internationalen Journal nach einer solchen Begutachtung erschienen sind

Dieses "peer-review" System verhindert, dass methodisch fehlerhafte Ergebnisse oder schlicht Unsinn wissenschaftlich publiziert wird, verlangsamt das System aber auch und macht es relativ konservativ (ein Konrad Lorenz hätte heute wahrscheinlich größte Probleme seine bahnbrechenden Arbeiten der 1930er Jahre angemessen zu publizieren). Andererseits ist dies die einzige Möglichkeit der wissenschaftlichen Qualitätskontrolle. Autoren, die sich nicht diesem mühsamen Verfahren unterziehen wollen oder können haben vergeblich geforscht, ihre Ergebnisse werden (zu Recht) nicht zur Kenntnis genommen.

Seriöse Wissenschaftsjournalisten greifen daher ausschließlich auf Ergebnisse zurück, die zumindestens nach



peer-review bereits von einem Journal zum Druck angenommen wurden, weil nur so die Gewissheit über deren Bedeutung und Richtigkeit gegeben ist. Eine ausschließliche Publikation von Ergebnissen in Büchern wird skeptisch beurteilt, da so zumeist die Begutachtung durch Kollegen umgangen wird. Bücher sind aber im Gegensatz zu Originalpublikationen bestens geeignet einen breiten Überblick über Fachgebiete zu geben.

## Gänse

Noch nie zuvor schafften es so viele Grauganspaare wie im Jahr 2003, flüggen Nachwuchs aufzuziehen. Postdoc Isabella Scheiber, Dissertantin Violetta Pilorz und Diplomandin Simona Kralj hatten neben anderen Mitgliedern Schar, die im Moment etwa 160 Gänse umfasst, 10 Familien unter Beobachtung, um mittels einfacher Versuche und Hormonanalysen aus Kot die individuellen Funktionen der sozialen Einbettung zu erforschen. In den letzten Jahren zeigten vor allem Didone Frigerio und Brigitte Weiß, dass Schwestern enger zusammenhalten als andere Mitglieder der Graugansschar. Zudem steigert die Nähe des Paarpartners oder eines Familienmitglieds den Erfolg in Auseinandersetzungen, etwa um Nahrung, und wirkt stressmindernd. "Soziale Unterstützung" erhöht also den Erfolg und verringert die Kosten, denn geringere Stresshormonausschüttung bedeutet, dass weniger Energie in Form von Blutzucker für Verhalten verbraucht wird. Unsere Daten zeigen, dass sich der soziale Stress in der Schar mit der Zahl der Nachkommen in einer Familie verringert. Es zahlt sich also bei Gänsen aus, viele Kinder zu haben.

Heuer wollen wir vor allem untersuchen, welchen Einfluß die Persönlichkeit auf Verhalten und Stressmanagement hat. Auch bei den Gänsen sind nicht alle gleich, es gibt wie bei anderen untersuchten Tierarten und auch beim Menschen, forsche und aktive Individuen, während andere eher zurückhaltend auf Herausforderungen reagieren. Durch einfache Tests konnten wir den Nachwuchs von 2003 entlang dieser Persönlichkeitsachse einordnen. Heuer fragen wir, welche Rolle Persönlichkeit im Zusammenleben der Gänse spielt. Zudem wird Dr. Katharina Hirschenhauser im Rahmen ihres FWF-Projektes die Rolle der Hormonsynchronie bei Paarpartnern untersuchen.

## Raben-Dohlen

Sind Raben wirklich so gescheit? Und was fangen sie damit an, was bedeuten geistiges Potential für ihre Biologie? Letztlich wollen wir wissen, warum gerade die Rabenvögel (Raben, Krähen, Dohlen, Häher) Fähigkeiten entwickelten, die mit wenigen Ausnahmen (z.B. Papageien) jene anderer Vögel übertreffen. Postdoc Thomas Bugnyar und Dissertantin Mareike Stöwe stellen diese Fragen an freilebende Raben und an Vögel

in großen, tiergerechten Gehegen. Es zeigte sich, dass Raben nicht nur in der Lage sind, zu kooperieren, wenn es gilt, an Nahrung heranzukommen, sondern beim Verstecken des eigenen Anteils wahrhafte Meister im Tricksen und Täuschen sind. Dabei wird nicht nur nach simplen Regeln gepokert, Raben sind offenbar ähnlich wie Schimpansen oder Menschen fähig, Wissen und Absichten ihrer Kontrahenden zu erkennen und zum eigenen Vorteil zu nutzen.

Fanden letztes Jahr die Untersuchungen v.a. an amerikanischen Raben in Vermont/USA (bei Prof. B. Heinrich) statt, so wird 2004 die KLF wieder zum "Welt-Rabenzentrum". Es sollen 12 Nestlinge handaufgezogen werden, die so hinreichend zahm werden, um jahrelang mit uns zusammenzuarbeiten und uns so weitere Einblicke in ihre "Seele" und ihren Verstand geben. Ein Vergleich mit ähnlich aufgezogenen Dohlen soll zeigen, welchen Einfluß soziale Organisation und lebensweise auf die geistigen Leistungen haben. Wir erwarten etwa, dass die wesentlich gruppenbezogeneren Dohlen Entscheidungen und Fähigkeiten, die bei Raben individuell vorhanden sind, an die Gruppe delegieren. Zwei FWF-Projekte, ein Rückkehrerprojekt für Dr. Thomas Bugnyar und ein Forschungsprojekt (K. Kotrschal) schaffen das Umfeld für ein paar spannende Forschungsjahre.

#### Waldrappe

Als wir 1997 begannen, aus Zoonachzucht die stark gefährdeten und vor 400 Jahren in Österreich ausgestorbenen Waldrappe an der Forschungsstelle anzusiedeln, war dies ein mühsames und aufwendiges Projekt, mit vielen Enttäuschungen und Rückschlägen. Nach zwei Jahren aber stabilisierte sich die freifliegende Gruppe. Seit nunmehr 3 Jahren gibt es Nachzucht und die Vögel ernähren sich von April bis September von Insekten und Würmern, die sie auf den Wiesen um Grünau finden. Damit handelt es sich weltweit um das erste erfolgreiche Ansiedlungsprojekt. Daher ist unser know how zunehmend gefragt, kürzlich etwa bei der Erstellung des "Action Plan for the Northern Bald Ibis" in Madrid oder als Berater bei einem ähnlichen Ansiedlungsprojekt bei Cadiz, in Süds Spanien. Margit Kirnbauer erhob spannende Daten zur Konkurrenz während der Nahrungssuche und Enrico Sorato zeigte, dass die Paarpartner nicht nur relativ ähnlich in den Nachwuchs investieren, sondern dass Männchen und Weibchen ähnliche Mengen an männlichem Geschlechtshormon ausscheiden, dass Testosteron aber bei den zwei Geschlechtern unterschiedliche Funktionen zu haben scheint.

Bereits zur Jahreswende balzten die Vögel, sie sind in ausgezeichnetem Zustand, wir hoffen daher auf zahlreichen Nachwuchs und werden weiter zur Arbeitsteilung zwischen Paarpartnern, aber auch an der Wiederansiedlung dieser Ibisse in Mitteleuropa arbeiten.

Ausblick

Plan für die kommenden 5 Jahre

Forschung:

Durchführung der angeführten Projekte mit folgenden Forschungsinhalten:

- Individuelle Kosten und Nutzen von Sozialleben, Bindung und Stressmanagement, Verhältnis zu Persönlichkeit (Quantitative Verhaltensanalyse, in Situ-Experimente, Energetik Gänse).
- Mechanismen und Funktionen kognitiver Leistungen. (Raben, Dohlen, Gänse)
- Mechanismen und Funktionen von Persönlichkeit. (Wachteln, Gänse, Raben)
- Kooperation und Kommunikation
- Spezifische Aspekte der Mensch-Tierbeziehung
- Natur- und Artenschutz: Ansiedlung freilebender Populationen aus Zoonachzucht (v.a. Waldrapp)

Öffentlichkeitsarbeit

Da das KLF ein Privatinstitut ist und in Einklang mit den Verpflichtungen, die aus mit öffentlichen Mitteln finanzierter Forschungstätigkeit erwachsen, Fortsetzung der Öffentlichkeitsarbeit im bisherigen Ausmaß. Dies umfasst Beiträge in Printmedien, TV und Hörfunk, sowie Besucherführungen an der KLF, Weiterbildung von Pflichtschul- und AHS-Lehrern und Betreuung der etwa 650 Mitglieder des Förderervereins.

Lehre

- Einbeziehung von Studenten und postdocs in die Forschung, Betreuung von Diplomanden, Dissertanten und Postdocs.
- Regelmäßige Praktika an der KLF in Grünau (Ethologisches Projektpraktikum) und an der Univ. Wien
- Vorlesungen:

Gegenwärtig: Teil der Einf. in die Ethologie, VL. Ethologie f. LA, Spezialvorlesungen zu sozialen Mechanismen und Öffentlichkeitsarbeit f. Biologen.

Geplant: Anteil am neu zu organisierenden Curriculum der Verhaltensbiologie. Spezialvorlesungen zur Kognition, Artenschutz und Mensch-Tier-Beziehung, teils zusammen mit ehem. Dissertanten (T. Bugnyar, K. Hirschenhauser).

Wolfsprojekt

Seit Jahren wollen wir unsere Arbeit zu den sozialen Mechanismen bei Gänsen und anderen Vögeln einen Schritt weitertragen und soziale Beutegreifer einbeziehen. Dazu bieten sich in unseren Breiten Wölfe an. Soziale Organisation bei Gänsen oder anderen Weidetieren, wie etwa Pferden, dreht sich funktionell vor allem um die gemeinsame Vermeidung von Fressfeinden, um Nahrungserwerb, um sexuelle Strategien und um das Aufziehen von Nachwuchs. Bei sozialen Beutegreifern kommt

die Koordination, Kooperation und Konkurrenz beim Nahrungserwerb dazu. Mangelnde personelle und finanzielle Ressourcen bremsen bislang diesen Plan.

Nun aber will Dr. Friederike Range als Postdoc das Wolfsprojekt in die Hand nehmen. Sie bringt durch ein Jahrzehnt Freilandarbeit mit Affen und durch ihr hervorragendes wissenschaftliches Profil die besten Voraussetzungen dazu mit. Wir planen, zunächst in den Zoos Herberstein und Wien Kooperation an bestehenden Wolfsrudeln zu untersuchen. In Herberstein begann bereits Dissertantin Mag. Iris Baldinger mit der Untersuchung der sozialen Beziehungen innerhalb dieses Rudels von 25 (!) Timberwölfen. Schließlich soll 2005 im Wildpark Grünau ein großes neues Wolfsgehege entstehen und mit einem maßgeschneiderten Rudel besetzt werden. Wir wollen wissen wer im Rudel sich in Abhängigkeit von der sozialen Stellung sich besonders beim Nahrungserwerb engagiert, wie sich die Wölfe koordinieren und wie sie schließlich die Beute teilen. Zu all diesen Fragen gibt es zwar Beobachten, es fehlen aber entsprechende experimentelle Untersuchungen. Das Projekt soll auch dem Artenschutz in Österreich dienen. Wölfe leben heute wieder in allen unseren Nachbarländern, man sollte auch hierzulande besser auf ihr Auftauchen vorbereitet sein als bisher.

#### Veröffentlichungen

Diese sind der nüchterne Spiegel von Qualität und Quantität der wissenschaftlichen Arbeit. Als "wissenschaftliche Publikationen" im eigentlichen Sinn gelten jene Veröffentlichungen, deren Manuskripte dem "peer review" unterzogen wurden. Dabei versuchen Fachkollegen anonym das Manuskript nach allen Regeln der Kunst zu kritisieren. Nur Manuskripte, die dieses Verfahren passieren und den hohen Standards genügen, werden von internationalen Journalen zum Druck angenommen. Die folgenden Zitate sind wie folgt zu lesen: AUTORENNAME(N): Titel der Arbeit, Name des Journals, Nummer der Ausgabe, Seiten, (Jahr der Veröffentlichung).

#### Publikationen in Journalen erschienen

HACKL, R., V. BROMUNDT, J. DAISLEY, K. KOTRSCHAL and E. MÖSTL: Distribution and origin of steroid hormones in the yolk of Japanese quail eggs (*Coturnix coturnix Japonica*). *J. Physiol. B.* 173, 327-331 (2003)

KOTRSCHAL, K. and B. ORTBAUER: Behavioural effects of the presence of a dog in the classroom. *Anthrozoös*.

FRIGERIO, D., B. WEISS, J. DITTAMI and K. KOTRSCHAL: Social allies modulate corticosterone excretion and increase success

in agonistic interactions in juvenile hand-raised greylag geese (*Anser anser*). *Can. J. Zool.* 81: 1746-1754 (2003)

in Druck

WEISS, B.M. & K. KOTRSCHAL: The effects of passive social in juvenile Greylag geese (*Anser anser*): A long-term study from fledging to adulthood. *Ethology*

DAISLEY, J.N. & K. KOTRSCHAL: Coping styles in Japanese quail (*Coturnix coturnix Japonica*). *Horm. Behav.*

BUGNYAR, T. and K. KOTRSCHAL: Leading a conspecific away from food in ravens, *Corvus corax*. *Animal Cognition*, in press. (2003)

In Vorbereitung, bzw. eingereicht:

BROMUNDT, V. & K. KOTRSCHAL: Hand-raising as a model for developing a social bond.

BUGNYAR, T.; STÖWE, M. and B. HEINRICH: *Corvus corax*, follow gaze direction of humans around obstacles. (MS subm.). (2003)

HEINRICH, B. and T. BUGNYAR: Testing understanding in ravens: String-pulling to reach food. (MS subm.).(2003)

FRIGERIO, D., DITTAMI, J., MÖSTL, E. and K. KOTRSCHAL: Excreted corticosterone metabolites co-vary with ambient temperature and air pressure in male Greylag Geese (*Anser anser*). *Subm. Gen. Comp. Endocr.* (2003)

FRIGERIO, D., HIRSCHENHAUSER, K., MÖSTL, E., DITTAMI, J. and K. KOTRSCHAL: Experimentally elevated testosterone increases status signalling in male Greylag Geese (*Anser anser*). *Subm. Acta Ethol.* (2003)

STÖWE; M, BUGNYAR, T., HEINRICH, B. and KOTRSCHAL, K.: Effects of social context on exploration in ravens (*Corvus corax*). In Vorbereitung

Publikationen in nicht-referierten Journalen

HEMETSBERGER, J.: Weißstorch. In: Atlas der Brütvögel Oberösterreichs (Eds. M. Brader & G. Aubrecht). Kataloge der OÖ Landesmuseen. Neue Folge Nr. 194: 120-121. (2003)

HEMETSBERGER, J.: Schwarzstorch. In: Atlas der Brütvögel Oberösterreichs (Eds. M. Brader & G. Aubrecht). Kataloge der OÖ Landesmuseen. Neue Folge Nr. 194: 122-123. (2003)

Populärwissenschaftliche Veröffentlichungen, Zeitungsartikel:  
auf Anfrage

Bücher, Buchartikel:

KOTRSCHAL, K. Im Egoismus vereint? Tiere und Menschentiere - das neue Weltbild der Verhaltensforschung. Fürth: Filander-Verlag 2003

KOTRSCHAL, K., J. HEMETSBERGER and B. WEISS: Homosociality in greylag geese. Invited Contribution in: (P. Vasey & V. Sommer, eds.) *Homosexual behaviour in animals: An evolutionary perspective*. Cambridge University Press, in Druck

### Buchbesprechung

KOTRSCHAL, K.: Pepperberg, I.: The Alex studies: Cognitive and communicative abilities of grey parrots. Book review. *Animal Welfare* 12, 299-302 (2003)

### Buch in Vorbereitung:

KOTRSCHAL, K. J. HEMETSBERGER & B. WEISZ: *Social Fabrics in Geese*. Cambridge University Press.

### Kongressbeiträge:

BUGNYAR, T. and B. HEINRICH: Hiding in food-caching ravens, *Corvus corax*. *Revista de Ethologia* (Supplemento; Contributions to the XXVIII International Ethological Conference, Florianopolis, Br.) 5, 57 (2003)

BUGNYAR, T., STÖWE, M. and HEINRICH, B.: Ravens (*Corvus corax*) follow human gaze. Conference on Comparative Cognition, Florida (USA), März. Vortrag (2003)

DAISLEY, J.N. and K. KOTRSCHAL: Enhanced yolk testosterone influences behavioural and physiological phenotype in precocial birds. 2003 ASAB Summer Meeting, 22.-25. Juli, Vortrag (2003)

FRIGERIO, D., HEMETSBERGER, J., and K. KOTRSCHAL: Early social environment affects adult phenotypes in Greylag geese (*Anser anser*): Hand-raising as a source of individual variation. ASAB Summer Meeting, Grünau, 23 bis 25 Juli, Poster (2003)

KOTRSCHAL, K.: The Konrad Lorenz Research Station in Grünau/Austria. Symposium Konrad Lorenz and the Ethology in Brazil. University of Espirito Santo, 6.-7. Nov., Vortrag (2003)

KRALJ, S.: A comparison of methods to determine stress hormones 18. bis 23. Oktober, Erice, Sizilien. Vortrag (2003)

PILORZ, V.: A test of the coping style hypothesis in free-living greylag geese. 18. bis 23. Oktober, Erice, Sizilien. Vortrag (2003)

STÖWE, M., BUGNYAR, T., HEINRICH, B. and KOTRSCHAL, K.: Social influence on explorative behaviour in ravens (*Corvus corax*). ASAB Easter meeting, Leeds (U.K.), 2. bis 4. April. Vortrag (2003)

STÖWE, M., BUGNYAR, T., SPIELAUER, E., HEINRICH, B. and KOTRSCHAL, K.: Explorative behaviour relates to hormonal stress response in ravens (*Corvus corax*). ASAB Summer Meeting, Grünau, 23. bis 25. Juli. Poster (2003)

STÖWE, M.: Are coping styles really consistent over time and independent of context? Workshop on Individual differences: functions and consequences. 18. bis 23. Oktober, Erice, Sizilien. Vortrag (2003)

Unsere neue Post-Doc, Dr. Isabella Scheiber

Ich stamme aus dem Allgäu, studierte in Deutschland und den USA Biologie und arbeite seit 1. Jänner 2003 mit den Graugänsen an der KLF. Dieses Projekt hat mich schon während meines Grundstudiums an der Universität Würzburg (D) begeistert. Mehr praktischen

Einblick in die Verhaltensbiologie konnte ich während dreier Praktika am Max-Planck-Institut für Verhaltensphysiologie in Seewiesen erlangen. Mein in Deutschland begonnenes Hauptstudium setzte ich an der ‚State University of New York at Albany‘ (USA) fort. Dort schloß ich mit einem Masters (M.Sc.), später auch mein Doktorat (Ph.D.) ab. Meine Forschungsthemen in den USA waren Adoptionsverhalten bei Entenvögeln und Partnerwahl beim Zaunkönig. Nach diesem mehr als zehnjährigen Überseeaufenthalt bin ich froh, nun wieder in der Nähe meiner bayerischen Heimat zu sein. Mein Augenmerk bei den Graugänsen liegt auf den Vorzügen sozialer Unterstützung innerhalb der Gänsefamilien. Die zehn Graugansfamilien von 2003 bilden die Grundlage für meine physiologischen und verhaltensbiologischen Untersuchungen der Stressbewältigung. Meine bisherigen Ergebnisse zeigen, dass Familien mit einer größeren Anzahl von Nachkommen weniger Stresshormone ausscheiden, zu empfinden, als kleine Familien mit nur einem Kind oder verpaarte Gänse ohne Nachkommen.

#### Mitgliedschaften (KK)

Association for the Study of Animal Behaviour (ASAB), Deutsche Zoologische Gesellschaft (DZG), Eurasier Club Austria (ECA), Ethologische Gesellschaft (EG e.V.), International Society of Behavioural Ecology (ISBE), International Society of Human Ethology (ISHE), Society for Integrative Biology (SIB).

#### Herausgeberschaften bei wissenschaftlichen Journalen (KK)

Seit Frühjahr 2000: Associated Editor, Acta Ethologica  
Seit Jänner 2002: Consulting Editor of, Animal Behaviour

#### Vorstandsmitgliedschaften, bzw. wissenschaftlicher Beirat (KK)

- ASAB (Association for the Study of Animal Behaviour) 2001-2004
- EG (Ethologische Gesellschaft e.V.) 2001-.
- ÖKV (Wiss. Beirat, Österreichischer Kynologen) 2001-
- ÖWV (Wiss. Beirat, Österreichischer Wildgehegeverband) 2001-
- Tiergarten Schönbrunn (Wiss. Beirat) 2000-
- IEMT (Interdisziplinäres Institut zur Erforschung der Tier-Mensch-Beziehung, Präsidentschaft)

#### Lehre

Vorlesungen und die Betreuung von StudentInnen in Praktika, Diplom- und Dissprojekten sind zentraler Bestandteil unserer Arbeit. Ohne engagierte StudentInnen wäre unsere Arbeit in Grünau nicht möglich und nur gut ausgebildete AbsolventInnen, die ihre Dissertation an einer im internationalen Kollegenkreis anerkannten Institution absolvierten (wie im Moment die KLF), wahren ihre Chance auf einen „Postdoc“ bei einer anderen guten Arbeitsgruppe und damit ihre akademischen Karrierechancen.

VORLESUNGEN/LEHRVERANSTALTUNGEN der UNIVERSITÄT WIEN

Ganzjährig wird an der KLF ein Projektpraktikum (5 Semesterwochenstunden) samt zugehörigem Seminar (2 Stunden) veranstaltet. Dieses Praktikum ist offen für alle StudentInnen österreichischer Universitäten. Oft haben wir auch Teilnehmer aus dem Ausland. Gewöhnlich bleiben die StudentInnen für 3 Wochen an der KLF und führen in diesem Zeitraum ein von uns intensiv betreutes Projekt durch, welches mit einem schriftlichen Bericht in wissenschaftlichem Format abschließt. Kolleginnen aus dem Ausland bleiben manchmal auch länger. Und es soll schon passiert sein, dass jemand für ein kurzes Projekt kam, um dann vier Jahre für eine Dissertation zu bleiben.

Für Diplomanden und Dissertanten gibt es „Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten“ (10-stündig). Zusätzlich wird in Wien ein Teil der „Methodenvorlesung“ (2-stündig), der „Einführung in die Ethologie“ (2-stündig) und der „Biologischen Einführungsübungen“ von K.K. abgehalten, sowie im Wintersemester eine zweistündige Spezialvorlesung „Soziale Mechanismen“, sowie die einstündige „Einführung in die Ethologie“ für Lehramtsstudenten (von K.K.).

#### PRAKTIKUM AN DER KLF

Folgende Praktikumsprojekte wurden 2003 durchgeführt:

An der Konrad Lorenz Forschungsstelle

Postdoc:

Dr. Isabella Scheiber, ab Jan. 2003, Dissertation NY State University, Albany, USA

Erfreulicherweise schließen an der KLF Diplomanden ihre Projekte innerhalb eines Jahres, Dissertanten gewöhnlich in 3 Jahren ab. Weil 2002 eine ganze Reihe von StudentInnen abschlossen, waren 2003 eine relativ geringe Anzahl von Studenten mit der KLF assoziiert, Tendenz allerdings wieder steigend. So gibt es im Moment freie Diplomanden- und Dissertantenstellen bei Gänsen und Raben, die sicherlich 2004 besetzt werden können.

DISSERTANTINNEN:

1. Mag. Mareike Stöwe: Univ. Wien. Kognition, Neophobie und soziale Rollen bei Kolkraben. In Durchführung.
2. Dipl. Biol. Violetta Pilorz: Ab Jan. 2003, abgebrochen Jan. 2004
3. Dorothy Gracey, Univ. Wien. Zur Kommunikation zwischen Katzen und Menschen
4. Mag. Iris Baldinger: Ab Herbst 2003, Univ. Wien: Soziale Organisation und Kooperation bei Wölfen.



#### DIPLOMANDEN:

5. Sebastian Dorn: Univ. Wien. Auswirkung von Wetterlagen und Wetterwechsel auf die Ausscheidung von Streßhormon-Metaboliten bei Graugänsen und Waldrappen. In Durchführung.
6. Linda Naar: Univ. Graz. Evaluation einer tiergestützten Therapie (Wirkung des Einsatzes von Kleintieren auf die Entwicklung von Kindern). In Durchführung, ab Herbst 2002.
7. Margit Kiernbauer; Univ. Graz: Nahrungserwerb und Scrounging bei freifliegenden Waldrappen. In Fertigstellung, ab Frühjahr 2003.
8. Simona Kralij: Univ. Ljubljana: Personalities in greylag geese: A test of the coping style hypothesis. In Fertigstellung, ab Jan. 2003.
9. Manuela Wedl: Univ. Wien: Interaktionen zwischen Kindern und Kaninchen in einem Kindergarten in Krems. Beginn: Dez. 2003, in Durchführung.

#### DANKSAGUNG

Folgenden Personen und Institutionen danken wir ganz herzlich dafür, daß sie unsere Arbeit auch 2003 ermöglichen:

- Den Mitgliedern, den Förderern und dem Vorstand des Vereins der Förderer
- SKH Ernst August, Prinz von Hannover und der Herzog von Cumberland-Stiftung
- der OÖ. Landesregierung, insbesondere LH Dr. J. Pühringer, sowie Landesrätin Dr. S. Stöger und der Naturschutzabteilung
- insbesondere unserem treuen Sponsor, der Firma Mayr Schulmöbel.
- erhebliche Beiträge kommen von den Firmen ASMAG Scharnstein und Drack Grünau
- der Gemeinde Grünau, ihren Bürgern und Wirtschaftstreibenden
- dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung
- dem Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung (FWF)
- dem Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank
- dem Tiergarten Schönbrunn, insbesondere Herrn Dir. Dr. Helmut Pechlaner, Frau Dr. Dagmar Schratte und Herrn Dr. Harald Schwammer
- dem Innsbrucker Alpenzoo, besonders Herrn Dir. Dr. Michael Martys und Frau Dr. Christiane Böhm
- dem IEMT für die logistische und finanzielle Unterstützung im Bereich der Mensch-Tierbeziehung

- allen Journalisten für ihre wichtige und faire  
Berichterstattung
- unserem Zivildienstler Michel Kalas
- den Studentischen Mitarbeitern der KLF, ohne die auch 2003  
der Betrieb nicht möglich gewesen wäre

Besonderer Dank gebührt dem Vereinsvorstand, Präsident, LH Dr.  
Josef Pühringer, den Geschäftsführern Dir. Josef Gierlinger  
und Mag. Rudolf Fischereider Jr., Finanzreferent Herr Rudolf  
Fischereider und Herr Dipl.Ing. Harald Lindner.