

Die Forschungsstelle wurde 1973 vom 70-jährigen österreichischen Nobelpreisträger nach seiner Emeritierung vom Max Planck Institut in Seewiesen gegründet. Lorenz und seine Gänse wurden damals von der Herzog von Cumberland Stiftung aufgenommen. Bis 1990 wurde das kleine Institut von der deutschen Max-Planck-Gesellschaft finanziert, anschließend bis zum Tod von Konrad Lorenz, 1989, eher schlecht als recht von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Seit 1990 wird die KLF von einem Verein der Förderer unter wissenschaftlicher Patronanz des Departments für Verhaltensbiologie der Universität Wien geführt. K. Kotschal und J. Hemetsberger sind Teil des „Departments für Verhaltensbiologie“ der Fakultät für Lebenswissenschaften und wir bilden gemeinsam mit Kollegen Ludwig Huber den universitären „Emerging Focus Kognitionsforschung“.

Die Grundmittel für die Forschungsstelle werden vom Land OÖ., Bund, von privaten Mitgliedern und Sponsoren gestellt. Unsere wissenschaftlichen Projekte werden vorwiegend über Anträge an den Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung (FWF) finanziert. Heute betreiben wir mit modernen Methoden und Konzepten Grundlagenforschung zu den Mechanismen sozialen Zusammenlebens und zur geistigen Leistungsfähigkeit von Graugänsen, Raben, Dohlen und Waldkrähen. Die Lorenz'sche Methode der Freiflughaltung halbzahmer Tiere erlaubt Feldforschung quasi unter Laborbedingungen. Mit nur zwei ständig beschäftigten Mitarbeitern (beide Univ. Wien) und vielen engagierten Studenten gelingt wird auf internationalem Niveau geforscht. Neben der quantitativen Verhaltensanalyse erlangte die nicht-invasive Analyse von Steroidhormonen aus Kot, sowie neuerdings, die Messung des Herzschlags frei beweglicher Gänse große Bedeutung. In Zusammenarbeit mit Instituten der Veterinärmedizinischen Universität Wien erforschen wir Gesetzmäßigkeiten im Zusammenleben der Wirbeltiere. Dabei geht es vor allem um Stressmanagement, um die Kosten von Sozialleben und die Rolle von Verbündeten, um den physiologischen Hintergrund für Kooperation und Konflikt und um die Bedeutung von Intelligenz.



Es begann mit Konrad Lorenz

Konrad Lorenz im Moor bei Seewiesen, etwa um 1970

Konrad Lorenz Forschungsstelle

Partner von Mayr Schulmöbel.

Öffentlichkeitsarbeit

Ist nach wie vor ein ganz wichtiges Thema. Gerade 2006 war ein steigendes Interesse an unserer Arbeit zu bemerken, vor allem was Fernsehen und Intelligenzforschung betrifft (Bild rechts Mitte). K. Kotschal wurde von der Tageszeitung „Die Presse“ eingeladen, vierzehntägig eine Kolumne beizusteuern. Was natürlich sehr erfreulich ist. Weil es gut die Essenz unserer Arbeit an der KLF trifft sei einer dieser Kommentare unten abgedruckt.

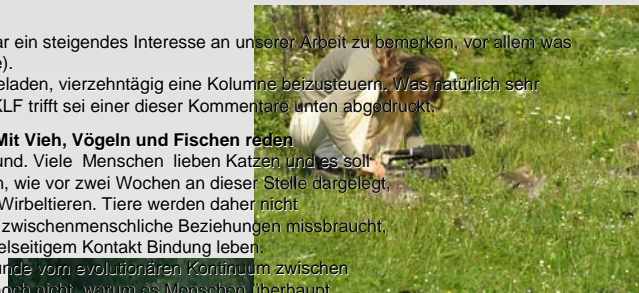
Kommentar K. Kotschal vom 24.11. 06 in der Presse“: Mit Vieh, Vögeln und Fischen reden
 Der beste Freund mancher Menschen ist bekanntlich der Hund. Viele Menschen lieben Katzen und es soll sogar streichelsüchtige Farbkarpfen geben. Menschen teilen, wie vor zwei Wochen an dieser Stelle dargelegt, viele ihrer sozialen und geistige Eigenschaften mit anderen Wirbeltieren. Tiere werden daher nicht notwendigerweise immer einseitig als Ersatz für mangelnde zwischenmenschliche Beziehungen missbraucht, Mensch und Tier können in echter Partnerschaft und wechselseitigem Kontakt Bindung leben.

Natürlich - seit Charles Darwin geriet die Kluft vom evolutionären Kontinuum zwischen Tieren und Menschen zum Allgemeingut. Dies erklärt aber noch nicht, warum es Menschen überhaupt möglich ist dieses Kontinuum in vielfältigen Tierbeziehungen zu leben. Denn selbst, wenn es uns ein Bedürfnis wäre, eine Beziehung zu einem Regenwurm einzugehen - es würde kaum gelingen, weil der gute Wurm so gar keine soziale Ader entwickeln kann. Auch Beziehung mit Zimmerpflanzen gestalten sich gewöhnlich recht einseitig. Wie also und warum funktionieren soziale Beziehungen mit Säugtieren, Vögeln und - mit Abstrichen - sogar mit Fischen?

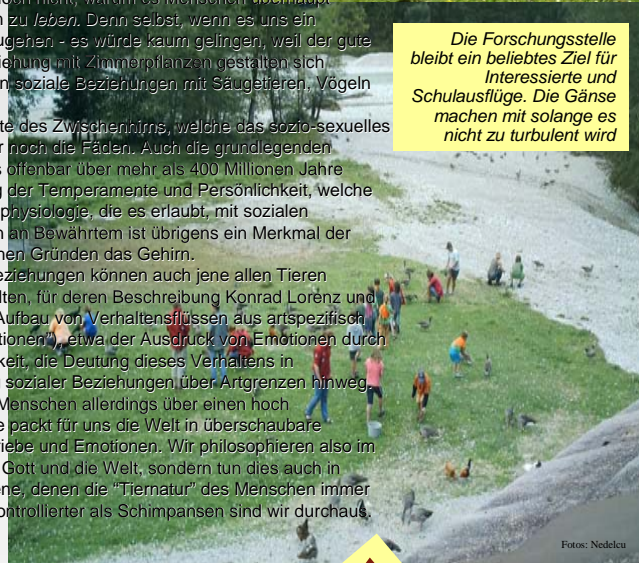
So unglaublich es klingen mag - jene Gebiete des Zwischenhirns, welche das sozio-sexuelles Verhalten der Fische steuern, ziehen beim Menschen immer noch die Fäden. Auch die grundlegenden Systeme für soziale Bindung und die Emotionen blieben uns offenbar über mehr als 400 Millionen Jahre erhalten. Dies gilt auch für die Prinzipien der Differenzierung der Temperamente und Persönlichkeit, welche Sozialpartner berechenbar macht und auch für jene "Stress"physiologie, die es erlaubt, mit sozialen Herausforderungen zurechtzukommen. Das zähe Festhalten an Bewährtem ist übrigens ein Merkmal der Evolution. Besonders konservativ verhält sich aus begrifflichen Gründen das Gehirn.

Als Grundlage für zwischenartliche Sozialbeziehungen können auch jene allen Tieren gemeinsamen Prinzipien der Organisation von Verhalten gelten, für deren Beschreibung Konrad Lorenz und Niko Tinbergen 1973 der Nobelpreis zuerkannt wurde. Der Aufbau von Verhaltensflüssen aus artspezifisch stereotypisierten motorischen Elementen (den "Erbkoordinationen"), etwa der Ausdruck von Emotionen durch Mimik und Körpersprache, bei der gleichzeitigen Notwendigkeit, die Deutung dieses Verhaltens in Sozialisierungsphasen zu lernen, erleichtert die Entwicklung sozialer Beziehungen über Artgrenzen hinweg.

Im Gegensatz zu anderen Tieren verfügen Menschen allerdings über einen hoch entwickelten "präfrontaler Kortex". Diese Kommandozentrale packt für uns die Welt in überschaubare Konzepte und kontrolliert mit wechselndem Erfolg soziale Triebe und Emotionen. Wir philosophieren also im Gegensatz zu unseren nächsten Verwandten nicht nur über Gott und die Welt, sondern tun dies auch in einem sozialen Kontext. Eigentlich eine gute Nachricht für jene, denen die "Tiermatur" des Menschen immer noch Unbehagen verursacht: ein wenig gescheiter und triebkontrollierter als Schimpansen sind wir durchaus. Wenn wir nur wollen.



Die Forschungsstelle bleibt ein beliebtes Ziel für Interessierte und Schulausflüge. Die Gänse machen mit solange es nicht zu turbulent wird



Fotos: Nedelcu



Foto: Gaede

Jahresrückblick 2006

- ... folgenden Personen und Institutionen, daß sie unsere Arbeit auch 2006 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 der Naturschutzabteilung
- insbesondre 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)
- Für Zusammenarbeit danken wir den Tiergärten Schönbrunn, Alpenzoo Innsbruck
- dem IEMT für die logistische und finanzielle Unterstützung im Bereich der Mensch-Tierbeziehung
- allen Journalisten für ihre wichtige und faire Berichterstattung
- den Studentischen Mitarbeitern der KLF, ohne die auch 2006 der Betrieb nicht möglich gewesen wäre
- Besonderer Dank gebührt dem Vereinsvorstand, Präsident, LH Dr. Josef Pühringer, den Geschäftsführer Mag. Rudolf Fischereider Jr., Finanzreferent Herr Rudolf Fischereider und Herr Dipl.Ing. Harald Lindner für ihren Einsatz.

Wir danken ..

Fischerau 11. A-4645 Grünau
 (0043)-(0)7616-8510, fax: (0043)-(0)7616-85104
 a.o.Prof.Dr.Mag. Kurt Kotschal
 Dr. Mag. Josef Hemetsberger,
 Universität Wien, Fakultät für Lebenswissenschaften,
 Department Verhaltensbiologie
 eMail: klf.gruenau@telecom.at
 http://www.univie.ac.at/zoology/nbs/gruenau
 Konto Nr. 8599, bei der RB Grünau, BLZ 34127
 Besuche Di. 15 Uhr oder nach Voranmeldung

Konrad Lorenz
 FORSCHUNGSSTELLE

2006 war ein gutes Jahr ...



Foto: Wagner

Eurasierwelpen Bolita mit Kurt Kotschal

Die Zeit vergeht bekanntlich rasch und ein Jahr in der Forschung mag nicht viel erscheinen. Es beeindruckt aber (zumindest mich selber) immer wieder, was an der Konrad Lorenz Forschungsstelle in 356 Tagen geschehen ist. Daher wird dieser Jahresbericht ganz konventionell Bilanz ziehen und schließlich wieder einmal die Arbeit unser MitarbeiterInnen in den Vordergrund stellen, deren Motivation wir dies schließlich alles zu verdanken haben (neben den gesunden Finanzen). Für eine derart kleine Forschungsstelle ist unsere Ergebnisdichte auch im internationalen Maßstab beachtlich. Es sind **22 wissenschaftliche Original-Publikationen** in internationalen Journalen und **31 Vorträgen und Postern** bei einer Reihe von Kongressen zu zählen. Die Basis dafür war ein Jahresbudget von etwa 500 000€ (Basismittel, Forschungsfinanzierung, Personalmittel). Dies ergibt Gesamtkosten von etwa 8300€ pro „wissenschaftlichem Produkt“. Diese Rechnung mag seltsam erscheinen, denn vieles ist nicht bezifferbar, etwa der Erkenntnisgewinn an sich oder die Wirkungen im Bereich Personalentwicklung. Dennoch ergibt sich daraus ein Maß für die Effizienz (Verhältnis zwischen eingesetzten Mittel und Ergebnis), welches uns in jedem Vergleich ziemlich konkurrenzlos dastehen lässt. Eigentlich ein Fall für das Guinness Buch der Rekorde.

Publikationen eingereicht oder in Vorbereitung

- Bugnyar, T., Schwab, C. & Schloegl, C., Kotschal, K. & Heinrich, B. (subm.). Ravens judge others' pilfer dispositions through play-caching.
- Bokony, V., Liker, A., Hirschenhauser, K. & Garamszegi, L.Z. (subm.). Testosterone and melanin-based plumage coloration in birds.
- Hirschenhauser, K., Wittek, M., Johnstone, P. & Möstl, E. (subm.). Unresolved conflict outcome modulates post-conflict testosterone responses in quail (*Coturnix japonica*).
- Hirschenhauser, K. & Möstl, E. (in prep.). Testosterone responses to visual stimuli observed in a sexual rather than agonistic context in male Japanese quail.
- Kralj-Friser, S., Möstl, E., Hemsberger, J., Kotschal, K. (subm.). Stability of behavioural syndromes in free-ranging Greylag Ganders.
- Kenward, B., Schloegl, C., Weir, A.A.S., Rutz, C., Bugnyar, T. & Kacelnik, A. (subm.). The evolutionary origin of tool use in New Caledonian crows: a new hypothesis.
- Kirnbauer, M., Markut, T. & Kotschal, K. (in prep.). Natural foraging of a semi-wild group of Waldrapp ibis (*Geronticus eremita*) north of the Alps.
- Kotschal, K. Establishing a semi-wild colony of Northern bald ibis from zoo offspring.
- Kotschal, K., I. B. R. Scheiber, C. A. F. Wascher, B. M. Weiß and T. Bugnyar. Evidence for competition in a social bird? Post-conflict behaviour in greylag geese (*Anser anser*).
- Ränge, F., Bugnyar, T. & Kotschal, K. (subm.) Simple task discriminations in ravens.
- Scheidt, C., Ränge, F. & Bugnyar, T. (subm.) When, what, and whom to watch? Quantitative measures of attention to conspecifics in ravens (*Corvus corax*) and jackdaws (*Corvus monedula*).
- Scheiber, I.B.R., Weiß, B.M., Kotschal, K. (subm.) Serial agonistic attacks by Greylag goose families (*Anser anser*) against the same target: Alliance strengthening and dominance hierarchy reinforcement.
- Schloegl, C., Kotschal, K., Bugnyar, T. (subm.) The use of social cues by Common ravens (*Corvus corax*) in object choice tasks.
- Schloegl, C., Kotschal, K., Bugnyar, T. (subm.) Is competition improving Common Ravens' (*Corvus corax*) use of gaze cues in object-choice tasks?
- Schloegl, C., Kotschal, K., Bugnyar, T. (in prep.) Modifying the object-choice task. Different methods yield different results in Common Ravens (*Corvus corax*).
- Schwab, C., Bugnyar, T. & Kotschal, K. (in prep.) Learning Through Competition in Hand-Raised Juvenile Jackdaws (*Corvus monedula*)?
- Schwab, C., Bugnyar, T. & Kotschal, K. (in prep.) Sorato E. & Kotschal, K. (subm.) Skin ornaments reflect social status and immunocompetence in male and female northern bald ibises (*Geronticus eremita*).
- Stöwe, M., Kotschal, K. (subm.) Behavioural phenotypes may determine whether social context facilitates or delays novel object exploration in ravens (*Corvus corax*).
- Stöwe, M., Bonechi, B., Kotschal, K. (subm.) Ecology-related differences in novel object exploration in ravens (*Corvus corax*) and jackdaws (*Corvus monedula*).
- Stöwe, M., Bugnyar, Schloegl, C., Spielauer, E., Möstl, E. & Kotschal, K. (in prep.) Corticosterone and social behaviour over development in ravens (*Corvus corax*).
- Swoboda, R., Scheiber, I.B.R., Kotschal, K. (subm.) Social modulation of immuno-reactive corticosterone metabolites in goslings from hatching to fledging: Ontogeny of social support in Greylag geese (*Anser anser*).
- Ujfalussy, D., Miklosi, A., Kotschal, K. & Bugnyar, T. (subm.). Ontogeny of object permanence in a non-storing corvid, the jackdaw (*Corvus monedula*).
- Wascher, C.A.F., Scheiber, I.B.R., Kotschal, K. (in prep.) Social interactions influence heard rate in Grey lag geese (*Anser anser*).
- Weiß, B. M., Poggemann, K., Olek, K., Hirschenhauser, K. (in prep.). Who's hot and who's not? Social versus genetic parents in Greylag geese.

Kongressbeiträge: Rabenvögel

- Braun, A., Bugnyar, T., Kotschal, K. (2006). Testing Observational Spatial Memory in Common Ravens. **Poster 3rd European Conference of Behavioural Biology, 4 – 6.9., Belfast, Nordirland.**
- Bugnyar, T. (2006). Social cognition in ravens: fro "who does what" to "who knows what"? **Niko-Timbergen-Award: 3rd European Conference of Behavioural Biology, 4 – 6.9., Belfast, Nordirland.**
- Bugnyar, T. & Heinrich, B. Knower-Guesser differentiation in ravens. **Talk, Conference on Comparative Cognition, Melbourne, USA.**
- Bugnyar, T. 'Bird brains'? Machiavellian mind and politics in corvids. **Talk, St. Andrews, UK.**
- Bugnyar, T. Knowledge-attribution in food-caching ravens? **Invited Talk, ESF LESC-SCSS exploratory workshop, Towards real comparative cognition?, Alsóörs, H.**
- Bugnyar, T. Complex social cognition and Theory of Mind in ravens. **Invited Talk, JASP conference, the cognitive triangle: primates, cetaceans, and corvids. Kyoto, JP.**
- Bugnyar, T. Social cognition in ravens – an overview. **Invited Talk, Tokyo, JP.**
- Gattermayr, M., Bugnyar, T., Kotschal, K. (2006). Effort to produce social is related to productivity in captive common ravens (*Corvus corax*). **Poster 3rd European Conference of Behavioural Biology, 4 – 6.9., Belfast, Nordirland.**
- Pesendorfer, M.B., Bugnyar, T., Gattermayr, M., Kotschal, K. (2006). Which is the best first? Effects of delay in during Behaviour of common ravens (*Corvus corax*). **Poster 3rd European Conference of Behavioural Biology, 4 – 6.9., Belfast, Nordirland.**
- Schloegl, C., Kotschal, K., Bugnyar, T. (2006). Ravens may use gaze cues in object-choice tasks, if the cue is adequately presented. **Talk 3rd European Conference of Behavioural Biology, 4 – 6.9., Belfast, Nordirland.**
- Schmidt, J., Schloegl, C., Bugnyar, T., Kotschal, K. (2006). Lateralisation of eye- and foot-use in captive common ravens (*Corvus corax*). **Poster 3rd European Conference of Behavioural Biology, 4 – 6.9., Belfast, Nordirland.**
- Schwab, C., Bugnyar, T., Kotschal, K. (2006). Learning through competition in hand-raised juvenile jackdaws (*Corvus monedula*). **Poster 3rd European Conference of Behavioural Biology, 4 – 6.9., Belfast, Nordirland.**
- Stöwe, M., Kotschal, K. (2006). Behavioural phenotype determines whether social context facilitates or delays approach to novel objects. **Talk 24th International Ornithological Congress, 14.-20.08., Hamburg Germany.**
- Stöwe, M., Bonechi, B., Kotschal, K. (2006). Novel object exploration in ravens (*Corvus corax*) and jackdaws (*Corvus monedula*): who dares more? **Talk 3rd European Conference of Behavioural Biology, 4 – 6.9., Belfast, Nordirland.**
- Stöwe, M., Bonechi, B., Kotschal, K. (2006). L'explorazione di nuovi oggetti nei Corv imperiali (*Corvus corax*) e nelle Taccole (*Corvus monedula*). **Talk 22nd Congresso Nazionale Società Italiana di Etologia, 18.9. – 22.9. 2006, Erice, Sicily.**

Kongressbeiträge: Graugänse

- Garamszegi, L. Z., Hirschenhauser, K., Eens, M., Gik, D., Hürtz-Ébusses, S., Oliveira, R. F., Møller, A. P. & Wingfield, J. C. (2006). The evolution of circulating testosterone levels in males and females: lessons from interspecific studies in birds. **Invited Talk 3rd European Conference of Behavioural Biology, 4 – 6.9., Belfast, Nordirland.**
- Hirschenhauser, K., Wittek, M., Möstl, E., Oliveira, R. (2006). The complex case of agonistic behaviour effects on androgens: from fish birds and vertebrates in general. **Invited Talk 3rd European Conference of Behavioural Biology, 4 – 6.9., Belfast, Nordirland.**
- Kotschal, K. (2006). Social energetics on Greylag geese revealed by heart rate telemetry. **Seminar Series, Konrad Lorenz Institut für Vergleichende Verhaltensforschung (KLIVV), Wilhelmshagen, Vienna, Austria.**
- Scheiber, I.B.R., Wascher, C.A.F. & Kotschal, K. (2006). Biparental care in Greylag geese: Heart rate as a measure of parental contribution. **Poster 24th International Ornithological Congress, 14.-20.08., Hamburg Germany.**
- Pisa, P.E., Scheiber, I.B.R., Ferrero, E.A. and Kotschal, K. (2006). Greylag ganders show active and passive dominance styles. **Poster 24th International Ornithological Congress, 14.-20.08., Hamburg Germany.**
- Wascher, C.A.F., Kralj Friser, S., Scheiber, I.B.R. and Kotschal, K. (2006). Heart rate and coping style in Greylag geese. **Poster 24th International Ornithological Congress, 14.-20.08., Hamburg Germany.**
- Chiu Werner A., Weiß, B.M., Scheiber, I.B.R. and Kotschal, K. (2006). Weather- and food-dependent ontogenetic changes in the time budgets of hand-raised Greylag goslings (*Anser anser*). **Poster 3rd European Conference of Behavioural Biology, 4 – 6.9., Belfast, Nordirland.**
- Santantoni A., Weiß, B.M., Scheiber, I.B.R. and Kotschal, K. (2006). Timebudgeting in families of Greylag geese (*Anser anser*) under different environmental conditions. **Poster 3rd European Conference of Behavioural Biology, 4 – 6.9., Belfast, Nordirland.**
- Swoboda R., Scheiber, I.B.R. and Kotschal, K. (2006). Active and passive support in families of Greylag geese (*Anser anser*) from hatching to fledging. **Poster 3rd European Conference of Behavioural Biology, 4 – 6.9., Belfast, Nordirland.**
- Kotschal, K., Scheiber, I.B.R., Wascher, C.A.F., Weiß, B.M. and Bugnyar, T. (2006). Post-Conflict Behaviour in Greylag Geese (*Anser anser*): Evidence for "consolation"? **Talk 3rd European Conference of Behavioural Biology, 4 – 6.9., Belfast, Nordirland.**
- Nedelcu, I.T. and Kotschal, K. (2006). 'Talking' and paying attention to the partner in Greylag goose pairs. **Talk 3rd European Conference of Behavioural Biology, 4 – 6.9., Belfast, Nordirland.**
- Scheiber, I.B.R., Weiß, B.M. & Kotschal, K. (2006). Serial agonistic attacks by Greylag goose families (*Anser anser*) against the same target. **Poster 3rd European Conference of Behavioural Biology, 4 – 6.9., Belfast, Nordirland.**
- Wascher, C.A.F., Scheiber, I.B.R. and Kotschal, K. (2006). Physiological responses to social stimuli in behaviorally inconspicuous individuals: "Bystander effects" in Greylag geese (*Anser anser*). **Talk 3rd European Conference of Behavioural Biology, 4 – 6.9., Belfast, Nordirland.**
- Weiß, B.M., Poggemann, K., Olek, K. and Hirschenhauser, K. (2006). Extra-pair fertilization and intra-specific nest parasitism in Greylag geese. **Talk 3rd European Conference of Behavioural Biology, 4 – 6.9., Belfast, Nordirland.**
- Pisa, P.E., Scheiber, I.B.R., Ferrero, E. and Kotschal, K. (2006). Stile di dominanza nei maschi di oca selvatica (*Anser anser*). **Talk 22nd Convegno nazionale della Società italiana di Etologia, Erice**

Kongressbeiträge: Waldrappe

- Fritz, J., Feurle, A., Kotschal, K. (2006). Physiological regulation of bird migration a study with bald ibis undergoing human-led autumnal migration. **Talk 3rd European Conference of Behavioural Biology, 4 – 6.9., Belfast, Nordirland.**
- Loretto, M.C., Schloegl, C., Kotschal, K., Bugnyar, T. (2006). Gaze following into distant space in the northern bald ibis (*Geronticus eremita*). **Poster 3rd European Conference of Behavioural Biology, 4 – 6.9., Belfast, Nordirland.**
- Mason, F., Meran, I., Kotschal, K. (2006). Share of workload within parental pairs of northern bald ibis (*Geronticus eremita*). **Poster 3rd European Conference of Behavioural Biology, 4 – 6.9., Belfast, Nordirland.**
- Riedler, B., Fritz, J., Tonissi, M., Kotschal, K. (2006). Human-led migration and the use of GPS data loggers offers new opportunities to study birds migration: tracking the flight patterns of sub-adult migratory birds. **Poster 3rd European Conference of Behavioural Biology, 4 – 6.9., Belfast, Nordirland.**

Der Grundlagenforschung entstammen letztlich alle wichtigen Entwicklungen, auch für die Wirtschaft. Andererseits bleibt es oft schwierig zu vermitteln, warum es wichtig ist, einen Bereich fördern, der keinen unmittelbaren Nutzen bringt. Daher legen wir großen Wert auf die **Öffentlichkeitsarbeit**. So interessierten sich 2006 wieder mehrere Fernsehteams (Bayern, Arte, SF, etc.) und zahlreiche andere Medien für unsere Arbeit. Und von der österreichischen Tageszeitung „Presse“ wurde ich eingeladen, jeden zweiten Freitag in einer Kolumne meine Meinung zu Themen der Wissenschaft und Gesellschaft kundzutun.

Es wurde konzentriert und mit Nachdruck wissenschaftlich gearbeitet, und zwar in einer Rekordanzahl von 9 (!) **Drittmittelprojekten**, 7 finanziert vom FWF, 2 von Masterfoods. Diese etwas „überhitzte“ Konjunktur ergab sich einerseits durch (kostenneutrale) Verlängerungen von Projekten, andererseits durch zwei Neugenehmigungen. Erfreulich daran ist, dass drei dieser Projekte bereits von unseren Absolventen und Post-Docs getragen wurden (T. Bugnyar, K. Hirschenhauser, I. Scheiber), sodass die Verantwortung für die Forschungsfinanzierung nicht mehr ausschließlich auf meinen Schultern liegt. Schon lange arbeiten wir mit **Graugänsen, Raben und Waldrappen**. In den letzten beiden Jahren kamen noch die **Dohlen** dazu. Letztere waren es auch, die uns im heißen Frühjahr 2006 wieder ein gemeinschaftlich durchgeführtes Bauprojekt bescherte: Es galt, für die Dohlen eine waldkauz- und spersbersichere Unterkunft zu schaffen. Die neue Voliere bietet auch ausreichend Versuchsräume, in denen die Dohlen an unseren Tests mitarbeiten und wird schließlich als Basis für den Freilug dienen. Denn auch die Dohlen sollen aus der Voliere entlassen werden, in der Hoffnung, dass sie bleiben und ähnlich wie Gänse und Waldrappe weiterhin als unsere Partner wissenschaftlich tätig sein werden. A propos Waldrappe: auch das Flugprojekt von Dr. Johannes Fritz entwickelt sich dynamisch (www.waldrappteam.at).

Bei den **Graugänsen** drehte sich unsere Forschung vor allem um sozialen Energetik und um Details ihrer Sozialbeziehungen, bei den **Raben** und **Dohlen** vor allem um die geistige Leistungsfähigkeit. Da man heute meint, Intelligenz von Mensch und Tier sei vor allem im sozialen Zusammenhang entstanden, gehören die beiden Gebiete untrennbar zusammen. Tatsächlich finden wir immer mehr Parallelen im Sozialleben zwischen Gänsen und Affen einerseits und in den Intelligenzleistungen von Rabenvögeln und Affen andererseits. Vom Vergleich zwischen Raben und Dohlen erwarten wir uns weitere Einsichten. Genau diese Zusammenhänge sind übrigens Thema einer hochkarätig besetzten internationalen Tagung im Februar 2007 in Grünau. So entwickelt sich unsere Forschungsstelle zu einem internationalen Zentrum der vergleichenden Sozialforschung, was sich auch in einer Reihe von Kooperationen in Österreich und international, niederschlägt. Ganz besonders erfreulich ist der internationale Stellenwert unserer Absolventen und Post-Docs. So gratulieren wir **Dr. Thomas Bugnyar**, dass er für ein Jahr (2007) als Vertreter von Prof. A. Whiten nach St. Andrews/Schottland geholt wurde.

Diverse Projekte zur **Mensch-Tierbeziehung** werden in Wien durchgeführt und gewinnen zunehmend an Schwung. Eine umfangreiche Studie zu den Beziehungen zwischen Katzen und ihren Besitzern steht vor dem Abschluß. Eine ähnliches Pilotprojekt an Hunden und ihren Besitzern begann Ende 2006. Zudem wurde mit meiner Beteiligung die Arbeit einer Curricularkommission zur Einrichtung eines interuniversitären Bakkalaureat-Studienganges für Mensch-Tierbeziehung an der Univ. für Veterinärmedizin abgeschlossen. Nun liegt es an den beteiligten Universitäten, dieses Studium auch zu verwirklichen.

Hoherfreut darf ich schließlich berichten, dass unser über Jahre leidiges, weil ungelöstes Thema der **Grundfinanzierung** gelöst scheint. LH Dr. Josef Pühringer erklärte sich bereit, die Finanzierung der KLF in leistungsabhängigen Ausmaß zu flexibilisieren. Dies bedeutet, dass zur Grundsubvention des Landes Oberösterreich 8% Kofinanzierung der eingeworbenen Drittmittel (FWF, etc) dazukommen, womit sich unsere Basisfinanzierung automatisch dem tatsächlichen Bedarf anpasst. Wir danken dem Land Oberösterreich für diese funktionelle und hoffentlich nachhaltige Lösung!

Ein erfolgreiches Jahr wünscht Ihr **a.o.Univ. Prof. Kurt Kotschal**
Leiter KLF und Assistenzprofessor Univ. Wien



Waldrappszenen aus der Grünauer Kolonie.

Die Wissenschaft braucht 3 Dinge: Geld, Geld, Geld ... und eben deswegen auch treue Förderer

Die meisten der wissenschaftlichen MitarbeiterInnen der KLF, zur Zeit ein Post-Doc, sechs DoktorandInnen, drei DiplomandInnen, zwei ProjektmitarbeiterInnen, 4 assoziierte WissenschaftlerInnen und zwei Gastforscher, werden größtenteils über FWF-Projekte (Austrian Science Foundation) finanziert. Die KLF kann aufgrund der Qualität der Forschung seit 1991 auf kontinuierliche Erfolge bei der Einwerbung von FWF-Projekten zurückblicken. Seit 2000 waren etwa 70% der eingereichten Anträge erfolgreich. Die typische Antragshöhe in unserem Bereich liegt bei etwa 300 000€ für 3 Jahre. 2006 liefen an der KLF folgende durch den FWF geförderte Projekte:

- 1) „Herzschlagtelemetrie bei Graugänsen“, Antragsteller: a.o. Prof. Dr. Kurt Kotrschal, 01.01.03 - 30.6.07 (verlängert)
- 2) „Soziales Wissen bei Kolkkraben“, Antragsteller: Dr. Thomas Bugnyar, 01.01.04 - 31.12.06, beendet
- 3) „Hormonelle Partnerkompatibilität“, Antragstellerin: Dr. Katharina Hirschenhauser, 01.01.04 - 31.12.06, beendet
- 4) „Exploration und Neophobie bei Raben und Dohlen“, Antragsteller: a.o. Prof. Dr. Kurt Kotrschal, 01.02.04 - 31.03.07 (verlängert)
- 5) „Soziale Unterstützung bei Graugänsen“, Antragstellerin: Dr. Isabella Scheiber, 01.01.06 - 31.12.07
- 6) „Soziale Energetik bei Graugänsen“, Antragsteller: a.o. Prof. Dr. K. Kotrschal, 1.06.06-31.05.08
- 7) „Soziale Intelligenz bei Raben und Dohlen“, Antragsteller: a.o. Prof. Dr. K. Kotrschal, 1.06.06-31.05.08

Gefördert durch Masterfoods international:

- 8) **Beziehungen zwischen Katzen und ihren Besitzern**

Gefördert durch Masterfoods Österreich:

- 9) **Pilotprojekt: Beziehungen zwischen Hunden und ihren Besitzern**

Aber gerade wegen der guten Finanzierung der Forschung benötigen wir dringend unsere fördernden Mitglieder, denen wir einen nicht unwesentlichen Teil der nötigen „Kofinanzierung“ verdanken. Denn um Forschungsmittel widmungsgemäß einsetzen zu können, brauchen wir eine entsprechende Grundfinanzierung. Wir danken daher allen Förderern und Mitgliedern für ihre Treue.

Veröffentlichungen und Kongressbeiträge

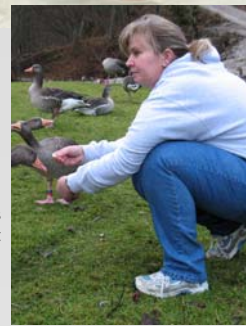
Publikationen erschienen oder in Druck

1. Bugnyar, T., Stöwe, M. & Heinrich, B. (in press). The ontogeny of caching in ravens, (*Corvus corax*). *Animal Behavior*.
2. Bugnyar, T. (in press). An integrative approach to the study of ToM-like abilities in ravens. *Japanese Journal of Animal Psychology*.
3. Bugnyar, T. & Heinrich, B. (2006) Pilfering ravens. (*Corvus corax*), adjust their behaviour to social context and identity of competitors. *Animal Cognition* 9, 369-376.
4. Fritz, J., Feuerle, A., Kotrschal, K. (2006). Corticosterone patterns in Northern Bald Ibises during a human-led migration. *J. Ornithol.* 147: pp 168.
5. Fritz, J., Feuerle, A.W. and Kotrschal, K. (in press). Faecal corticosterone monitoring in northern bald ibis (*Geronticus eremita*) undergoing human-led autumnal migration. *Gen. Comp. Endocrinol.*
6. Hemetsberger, J., Pühringer, N. & Marterbauer, H. (2006). Auswirkungen eines Powerboatrennens auf die Wasservogelgemeinschaft des Traunsees in Oberösterreich. *Voglkdl. Nachr. OÖ, Naturschutz aktuell* 14/2.
7. Hirschenhauser, K.; Oliveira, R.F. (2006). Social modulation of androgens in male vertebrates: Meta-analyses of "challenge hypothesis. *Animal Behavior* 71, 265-277.
8. Hirschenhauser K. (2006). Book Review of *Hormones and Animal Social Behavior* by E. Adkins Regan. *Anim. Behav.* 71, 740-741.
9. Kotrschal, K., Hemetsberger, J. and Weiß, B. M. (2006). Homosociality in male Greylag geese (*Anser anser*): Making the best of a bad situation. *In: Vasey P., Sommer V. (eds.) Homosexual Behaviour in Animals: An Evolutionary Perspective.* pp. 45-76. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
10. Oliveira, R. F. & Hirschenhauser, K. (in press). Winners and Losers. *Social Modulation of Androgens, Brain And Behavior* (Nelson, R., Balthazart, J. & Ball, G., Eds.) Oxford University Press, New York.
11. Pisa, P. E., Scheiber, I. B. R., Ferrero, E. A. and Kotrschal, K. (2006). Greylag ganders show active and passive dominance styles. *J. Ornithol.* 147: 231.
12. Range, F., Bugnyar, T., Schloegl, C., Schwab, C. & Kotrschal, K. (2006.) Individual learning ability and coping styles in ravens (*Corvus corax*). *Behavioural Processes.* 73 (1), 100-106.
13. Riedler, B., Fritz, J., Kotrschal, K. (2006). New opportunities for the study of bird migration: Tracking the flight patterns of sub-adult migratory birds with GPS data logger. *J. Ornithol.* 147: 237-238.
14. Scheiber I. B. R., Wascher, C. A. F. and Kotrschal, K. (2006). Biparental care in Greylag geese: Heart rate as a measure of parental contribution. *J. Ornithol.* 147: 245-246.
15. Schloegl, C., Kotrschal, K., Bugnyar, T. (in press.) Gaze following in Common ravens (*Corvus corax*): Ontogeny and habituation. *Animal Behaviour*.
16. Schwab, C., Bugnyar, T., Schloegl, C. and Kotrschal, K. (in press). Enhanced social learning between siblings in Common ravens (*Corvus corax*). *Animal Behaviour*.
17. Sorato, E., Kotrschal, K. (2006). Hormonal and behavioural symmetries between sexes in the Northern bald ibis. *Gen. Comp. Endocrinol.* 146, 265-274.
18. Stöwe, M., Bugnyar, T., Loretto, M.-C., Schloegl, C., Range, F. & Kotrschal, K. (2006). Social facilitation during novel object exploration in ravens (*Corvus corax*): Effects of coping style and social relationships. *Behavioural Processes.* 73 (1), 68-75.
19. Stöwe, M., Bugnyar, T., Heinrich, B. & Kotrschal, K. (2006). Effects of group size on exploration in ravens (*Corvus corax*). *Ethology* 112, 1079-1088.
20. Stöwe, M., Kotrschal, K. (2006). Personality determines whether social context facilitates or delays exploration in Common Ravens. *J. Ornithol.* 147: 6.
21. Wascher C. A. F., S. Kraji, I. B. R. Scheiber and K. Kotrschal (2006). Heart rate and coping style in Greylag geese. *J. Ornithol.* 147: 269-270.
22. Zoufal, K., Bichler, M., Kirnbauer, M., Markut, T., Meran, I (2006). Feeding ecology of the Northern Bald Ibis in ist European winter and summer habitat: An experimental field study with hand-raised individuals. *J. Ornithol.* 147: 279.



Gänse – gefiederte Affen?

Gänse unterhalten Langzeitbeziehungen, die Nachkommen bleiben ein Jahr oder länger bei ihren Eltern und bilden um die Weibchen herum Familienklans. Paare und Familien unterstützen einander in Auseinandersetzungen und Partner beruhigen, sie können die durch das offenbar aufgedung gänsische Sozialleben verursachten Stressreaktionen dämpfen. Tatsächlich zeigen unsere Daten, dass Individuen nach einer Niederlage gegen einen Schargenossen vom Partner „getröstet“ werden. Dies dämpft wahrscheinlich mögliche Langzeitfolgen auf Stressphysiologie und sozialen Status. Damit zeigen Gänse eine ähnlich komplexe soziale Organisation wie Affen.



Isabella Scheiber, assoziierte Wissenschaftlerin

Der „sozialen Unterstützung“ zwischen Graugänsen gilt nun bereits im vierten Jahr mein Augenmerk. Besonders beschäftigte ich mich 2006 mit „Serienangriffen“ der Gänsefamilien auf Außenstehende. Dies war bislang nur von Primaten bekannt. Unmittelbar nacheinander greifen einer Familie wiederholt den gleichen „Außenfeind“ an. Damit scheinen besonders die jungen Männchen mit Familienunterstützung einen steilen Aufstieg in der Rangordnung zu schaffen. Diese Position wird gewöhnlich nach der Trennung von ihrer Familie gehalten, er ist die Grundlage für die Verpaarung mit einer guten Partnerin.

Iulia Nedelcu, Dissertantin



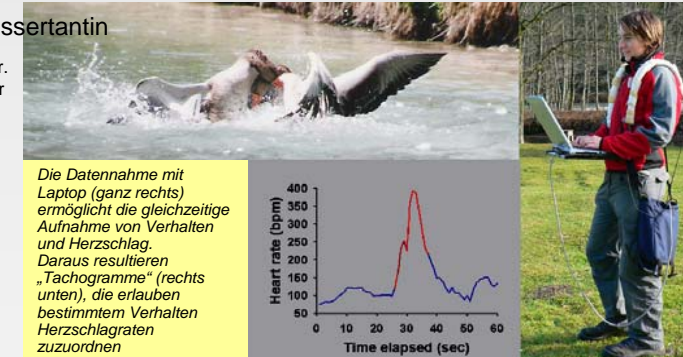
Iulia Nedelcu (links) bei der Datennahme, Andrea Santangeli (rechts) im schneereichen Winter 05/06

In meiner Arbeit geht es um die Qualität der Paarbindung und wie Gänsepaare es schaffen, ihre Partnerschaft über lange Zeit zu erhalten. So nahm ich zusammen mit meinen Kollegen, Andrea Santangeli (links) und Antje Chiu-Werner, Herzschlagdaten von Graugänsen während der Paarungs- und der Brutzeit. Von beiden Paarpartnern wurden gleichzeitig Videaufnahmen durchgeführt, mit deren Hilfe die Verhaltenskoordination zwischen den Partnern untersucht wurde. Paare mit hohem Fortpflanzungserfolg scheinen besser koordiniert zu sein, als solche mit wenig Nachkommen.



Claudia Wascher, Dissertantin

Ich lief hauptsächlich „piependen“ Gänsen hinterher. Soll heißen, die implantierten Herzschlagtransmitter von 25 Gänsen machten ihren Herzschlag hör- und aufzeichnbar. Es zeigte sich, dass die Herzfrequenz bei intensiver körperlicher Anstrengung Spitzenwerte erreicht. Das war zu erwarten. Wirklich überrascht hat uns, dass soziale Interaktionen und auch das bloße Beobachten solcher, ohne dass die beobachtende Gans selber handelt höchste Herzschlagraten, von über 400 Schlägen pro Minute hervorrufen. Dies zeigt nicht nur die individuelle Bedeutung des Soziallebens, sondern erlaubt zudem, die Energiekosten von Sozialleben zu berechnen.



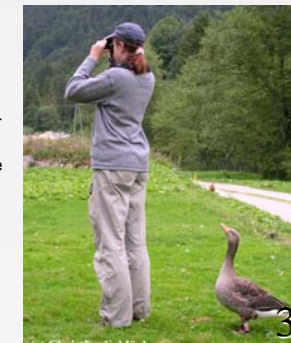
Brigitte Weiss, Dissertantin



(c) Brigitte M. Weiß

Auch 2006 suchte ich wieder fleißig Gänse – wie in den vergangenen Jahren zur Untersuchung von Rangordnung und sozialer Unterstützung. Dazu kamen heuer Vaterschaftsanalysen, die zeigten, dass zwar die Weibchen überaus treu sind, aber Männchen des Öfteren „außerehelichen“ Nachwuchs zeugen.

Und falls ich die Gänse mal gar nicht finden konnte, fanden sie doch immer mich ...



(c) Christian Schloegl

Fotos: Braun, Nedelcu, Schloegl, Weiß,

„Rabenviecher“ – wie klug sind sie wirklich?

An Raben wird schon mehr als ein Jahrzehnt gearbeitet. Schließlich war es Thomas Bugnyar, der die Raben durch seine Ergebnisse verstandesmäßig in den Schimpansenrang erhob. Schließlich kamen ab 2005 die „kleineren Vettern“ der Raben, die Dohlen dazu. Und 2006 vergrößerten wir unsere Dohlengruppe durch erneute Handaufzucht auf 29 Vögel, denn schließlich fühlen sich Dohlen als Koloniebrüter in größeren Gruppen am wohlsten. Wir nutzen ihre enge stammesgeschichtliche Verwandtschaft mit Raben, um vergleichende Untersuchungen durchzuführen. Es zeigte sich, dass Dohlen genauso geschickt, lernfähig und manipulativ sind, wie die Raben. Als äußerst soziale Vögel zeigen sie ihre Fähigkeiten jedoch am liebsten im Beisein von Artgenossen und weniger in Einzeltests. Daher werden wir in Zukunft die geistigen Leistungen der Dohlen verstärkt im Paar oder auch in der Gruppe untersuchen. Im Moment scheint es, dass Raben die besseren „Schnabelwerker“ und „Trickser“ sind. Ob Dohlen möglicherweise den besseren Überblick über Langzeitalianzen behalten und besser als Raben zusammenarbeiten, wird die Zukunft zeigen,

Anna Braun, Diplomandin



Raben können sich Verstecke anderer merken, wenn sie beim Verstecken direkt zusehen. Prompt plündern sie diese Verstecke, nach abziehen des Besitzers. Im Rahmen meiner Diplomarbeit stellte ich dieses räumliche Beobachtungsgedächtnis auf die Probe. Es zeigte sich, dass sich die Raben auch durch mehrfaches Umverstecken nicht verwirren lassen. Sie merken es sogar, wenn gar nichts versteckt wurde. Zuseher können sich viele Verstecke anderer merken. Nur wenn Raben so verstecken, dass ihnen dabei kein anderer zusieht können sie einigermaßen sicher sein, ihr Versteck zu behalten.

Drew Gaede, wissenschaftliche Mitarbeiterin



Ich graduierte 2004 mit einem Bachelor in Evolutionsbiologie am Evergreen State College, USA. Nach zwei Jahren Arbeit in Frankreich begann ich Mitte Mai an der Konrad Lorenz Forschungsstelle mit der Handaufzucht von Dohlen. Dem folgten Experimente mit Dohlen zum Blickfolgen (wie gut sind sie, von der Aufmerksamkeit anderer zu profitieren?) und Schnurziehen (ob und wie gut sie es schaffen, Futter an einer Schnur nach oben zu ziehen). Diese Versuche werden noch bis ins Frühjahr 2007 fortgeführt.



Mathias Gattermayr, Diplomand



Ich beschäftigte mich bei meiner Diplomarbeit mit verschiedenen Faktoren, die beeinflussen können, ob Raben einander tolerieren, zum Beispiel am Futter. Dazu testete ich die Raben paarweise, wobei einmal kleine Fleischstücke direkt am Zaun befestigt wurden (konnten sie leicht vom Boden aus erreichen) und einmal an zwei längeren Schnüren an einer Stange (die Schnur musste hochgezogen werden, um ans Futter zu kommen = „string pulling“). Zusätzlich wurde noch der Abstand zwischen den beiden Fleischstücken variiert. Neben der sozialen Beziehung spielt auch der Aufwand, an das Futter gelangt, eine wesentliche Rolle, ob Raben einander tolerieren.

Christine Schwab, Dissertantin



Dohlen können voneinander durch Beobachtung lernen und unterhalten enge Beziehungen zu Partnern. Interessanterweise achten sie aber eher auf diejenigen Artgenossen, mit denen sie kaum Freundschaften pflegen und lernen von diesen besser. Zudem war im Frühsommer der Neubau einer sicheren Dohlenvoliere angesagt, was wir mit vereinten Kräften unter der Leitung von Fredi Schachinger auch schafften. Den Winter 06/07 verbringe ich ein halbes Jahr mit einem Hunde-Experiment bei Prof. Adam Miklosi an der Eötvös Universität in Budapest.



Ruth Swoboda, Dissertantin

Nach Abschluss meiner Diplomarbeit zum Thema der Entwicklung der „Sozialen Unterstützung“ bei Graugans Gosseln arbeite ich seit September an meiner Doktorarbeit. „Wie sozial ist Kognition bei Dohlen“ lautet mein Arbeitstitel. Bereits nach den ersten Versuchen kann man erkennen, dass Dohlen ihre kognitiven Fähigkeiten bevorzugt in Paaren zeigen. Objektmanipulation und „String pulling“ scheinen im Paar einfach öfter und verstärkter gezeigt zu werden als in den Einzelversuchen. Zudem arbeite ich auch an der Koordination und Verwaltung der Konrad Lorenz Forschungsstelle mit.



Christian Schlögl, Dissertant



Kolkrahen wissen, in welche Richtung man blickt. Sie verstehen auch, wenn sie beobachtet werden, aber kapiieren sie auch, dass ich ihnen verrate, wo ein Versteck ist? Das letzte Jahr habe ich versucht, genau das heraus zu finden. Überraschender Weise können Kolkrahen dies offenbar nicht und befinden sich damit in guter Gesellschaft mit Schimpansen. Noch wissen wir nicht, woran die Tiere scheitern – etwas an diesem Test ist zu kompliziert. Nur Hunde schaffen es, aber das ist eine andere Geschichte.



Sinja Werner, wissenschaftliche Mitarbeiterin



Waldrappe

Isabel Strohmann, wissenschaftliche Mitarbeiterin

In unserer freifliegenden, ortsfesten Waldrappkolonie ziehen regelmäßig 6-8 Brutpaare 10-14 flügge Junge pro Jahr auf. Schon seit Jahren ist Wegfliegen im Herbst kein Problem mehr. Alle bleiben im Tal, wenige fallen Greifvögeln zum Opfer. Der Schwerpunkt unserer Arbeit liegt auf dem Monitoring der Raum-Zeitmuster und der sozialen Beziehungen der Vögel. Vor allem aber interessiert uns die sehr symmetrische Zusammenarbeit der Paarpartner bei der Aufzucht der Jungen. Diese Untersuchungen werden auch in den kommenden Jahren unter Einsatz modernster Methoden fortgesetzt.



Seit Ende September absolviere ich an der Konrad Lorenz Forschungsstelle ein „freiwilliges ökologisches Jahr“. Derzeit bin ich hauptsächlich mit dem Sozialverhalten der einzelnen Rabenpaare beschäftigt. Zusätzlich werden von mir, für einen späteren Vergleich, ähnliche Aufzeichnungen auch an unserer ortsfesten Kolonie von Waldrappen durchgeführt.

Der „hölzerner Brutfelsen“ im Cumberland-Wildpark hat sich bewährt. Hier leistet Hera als Wachhabender seinen Nestlingen Gesellschaft, während der Partner auf Nahrungssuche unterwegs ist.



