

Forschungsförderung der DO-G 1994 - 1997

Übersicht und Kurzberichte

Zusammengestellt von Prof. Dr. Franz Bairlein (Vorsitzender der Forschungskommission)
Institut für Vogelforschung, "Vogelwarte Helgoland", 26386 Wilhelmshaven

Vorwort

Die Deutsche Ornithologen-Gesellschaft (DO-G) fördert die Durchführung thematisch und zeitlich begrenzter Forschungsvorhaben von DO-G Mitgliedern mit Beihilfen, mit denen Sach- und Reisekosten finanziert werden können. Von einer Förderung ausgenommen sind Personalkosten, Mittel für Bau- und Einrichtungsmaßnahmen, Mittel für Grundausstattung, Mittel für Büromaterial, Porto- und Fernmeldegebühren sowie Mittel für Tagungsbesuche. Forschungsvorhaben von DO-G-Mitgliedern außerhalb von Hochschul- und Forschungsinstituten haben Vorrang; die Unterstützung des wissenschaftlichen Nachwuchses ist der DO-G ein wichtiges Anliegen. Auch Vorhaben von Arbeitsgruppen oder Arbeitsgemeinschaften sind förderungswürdig.

Über die Vergabe der Förderung entscheidet eine Forschungskommission (FK). Die FK besteht aus von Vorstand und Beirat gemeinsam ausgewählten Mitgliedern der DO-G. Der Vizepräsident/die Vizepräsidentin der DO-G ist ständiges Mitglied der FK. Im Einvernehmen mit der FK bestellt der Vorstand einen Sprecher/eine Sprecherin, der/die nicht dem Vorstand angehört. Es steht ihr frei, zu ihren Beratungen Fachleute hinzuziehen. Der Vorstand wird über die Tätigkeit der FK unterrichtet. Von 1994-1997 gehörten der FK an: Prof. Dr. Franz Bairlein, Wilhelmshaven (Sprecher); Hans Hudde, Essen; Prof. Dr. Roland Prinzinger, Frankfurt/M. (Vizepräsident); Prof. Dr. Klaus Schmidt-Koenig, Tübingen; Prof. Dr. Michael Stubbe, Halle; Prof. Dr. Hans Winkler, Wien.

Anträge an die FK können von jedem Mitglied der DO-G jederzeit gestellt werden. Sie sind thematisch nicht gebunden. Projekte, die Grundlagen für den Arten- und Naturschutz erarbeiten, haben Vorrang. Die FK entscheidet über die Förderung der ihr vorgelegten Anträge aufgrund der Voten ihrer Mitglieder und ggfl. weiterer Fachleute. Für die Förderung von Projekten von an Hochschulen und Forschungsinstituten tätigen Ornithologen gelten zusätzliche Richtlinien.

(Näheres zur Antragstellung regeln die 'Richtlinien'; s. J. Ornithol. 137: 134-135, 1996).

Spender

Die zur Vergabe möglichen Mittel stammen aus einem Sockelbetrag, den die DO-G selbst bereitstellt, und vor allem aus Spenden. Zur Erfüllung ihrer Aufgaben und zur Sicherung der Fördermittel benötigt die FK die Hilfe vieler Spender.

In den Jahren 1994 - 1997 sind der DO-G für die Forschungsförderung Spenden von folgenden Institutionen und Einzelpersonen zugegangen:

ARAL AG, Bochum;
LEICA GmbH, Solms;
Prof. Dr. Berthold Beitz, Essen;
RUHRGAS AG, Essen;
Dr. Hartmut Ebenhöf, Unterkirnach;

Prof. Dr. K. Schmidt-Koenig, Tübingen;
van Eupen-Stiftung, Essen;
Rudolf Schöttle, Bad Wildbad;
Hans Hudde, Essen;
Christoph Stamm, Düsseldorf;
Klöckner & Co. AG, Duisburg Reinhard Wohlgemuth, Holzwickede

Mit dieser Zusammenstellung drückt die Deutsche Ornithologen-Gesellschaft ihren großen Dank gegenüber allen Spendern aus, die die Forschungsförderung der DO-G unterstützt haben. Sie verbindet damit zugleich die Hoffnung auf weitere Unterstützung.

Liste der geförderten Projekte

Im Zeitraum 1994-1997 wurden insgesamt 40 Vorhaben zur Förderung bewilligt, die nachfolgend gelistet sind (alphabetische Reihung; in Klammern: Laufzeit der Förderung). Sie umfassen viele Gebiete der wissenschaftlichen Ornithologie und reichen von der Erforschung der Verwandtschaftsverhältnisse von Vogelarten bis zu Fragen der Auswilderung in Gefangenschaft nachgezüchteter Vögel vom Aussterben bedrohter Arten.

Andrianarimisa, A., Antanarivo/Madagaskar & J. Ganzhorn, Göttingen: Effects of forest fragmentation on genetic variation in endemic understory forest birds in central Madagascar (1994-1995).

Bergen, F., Dortmund: Beeinträchtigungen der Avifauna durch die Errichtung von Windkraftanlagen im Binnenland (1997-1998).

Berthold, P., Radolfzell: Ökophysiologie und Populationsdynamik von Zugvögeln in Rybachij auf der Kurischen Nehrung (Kooperationsvorhaben mit der Biol. Station Rybachij). (1994-1998).

Brieschke, H., Quito/Ecuador: Biologische Grundlagenforschung in den Regenwäldern Ecuadors (1997).

Curio, E., Bochum: Forschungen zur Erhaltung fruchtfressender Vögel und ihrer Wälder auf den Philippinen. (1994-1996).

Drent, R., Groningen/NL & Syroechkovski, E.E., Moscow/Russia: Stop-over ecology of Bewick's Swan (Förderung an russischen Partner). (1994-1996).

Fiebig, J. & Bräunlich, A., Berlin: Zur Bedeutung der Küsten der Koreanischen Halbinsel als Durchzugs- und Überwinterungsareal von Möwen (1997-1998).

Gatter, W., Oberlenningen: Zugrichtungen und Wetter am Randecker Maar (1997-1998).

Gebauer, A., Görlitz & Kaiser, M., Berlin: Weiterführende Untersuchungen zur Biologie von Schneefinken, Erdsperlingen, der Weißbrauenmeise und anderer Vogelarten der Koko Nor Region (W-China) (1994).

Gebauer, A., Görlitz, Kaiser, M., Berlin & Martens, J., Mainz: Ökologie und Evolutionsbiologie ausgewählter Vogelarten Zentralasiens (1995-1998).

Hampe, A., Greifswald: Untersuchungen zur Ausbreitungsbiologie mitteleuropäischer und mediterraner Populationen des Faulbaums (1997).

Hashmi, D., Garching: Seevogelzug in der Meerenge von Gibraltar (1994).

Hau, M. & Wikelski, M., Andechs: Experimentelle Untersuchungen zur Photoperiodizität tropischer Vogelarten: Kann die tropische Photoperiode Brutzyklen synchronisieren? (1995-1996).

Hellmich, J., Fuertaventura/Spanien: Status, Verbreitung und Habitatnutzung des Raubwürgers auf Fuertaventura (1996).

Hille, S., Giessen: Biologie des Rotmilans auf den Kapverdischen Inseln (1996).

Hölzer, C., Christchurch/Neuseeland: Wie lehrt man Säuger-naive Vögel, ihre Beutegreifer zu erkennen? (1995-1996).

Hölzinger, J., Ludwigsburg: Kartierung der Brutvögel von Kreta: Horizontal- und Vertikalverbreitung (1997-1999).

Hötker, H., Husum: Energetik überwinternder Säbelschnäbler (1995).

Janssen, K., Lund/Schweden: Welchen Einfluß hat die Partnerwahl auf die Geschlechtsverteilung und den Farbpolymorphismus von Jungvögeln bei der Schmarotzerraubmöwe *Stercorarius parasiticus*? (1997)

Jetz, W., Würzburg: Diversität, Struktur und Saisonalität von Vogelgemeinschaften im Regenwald des zentralen Kongobeckens - eine Pilotstudie (1996).

Kaatz, M., Loburg: Analyse von Rastplätzen des Weißstorchs auf der Ostroute (1996-1997).

Kasperek, M., Heidelberg: Eritrea: Schnittstelle zwischen äthiopischer und paläarktischer Faunenregionen (1994).

Klaus, S., Jena: Rauhußhühner in Ostsibirien (1994).

Klaus, S., Jena: Untersuchungen zum Sozialverhalten, zur Raumnutzung und zur Brutbiologie des Sichelhuhns in Urwäldern des ochotskischen Florentyps der Gorintaiga (Amur) (1996).

Leisler, B. & Schäffer, N., Radolfzell, Dyrz, A., Wroclaw/Polen, Schulze-Hagen, K., Mönchengladbach & Wink, M., Heidelberg: Fortpflanzungssystem und Habitatnutzung von Wachtelkönig und Seggenrohrsänger (1994-1997).

Martens, J., Mainz: Biologie der Ungefleckten Moostimalie in Nepal (1995).

Martens, J., Mainz, Sturbauer, Ch., Föger, M., Berger, B. & Dallinger, R., Innsbruck/Österreich: Molekulare Systematik von paläarktischen Meisen (1995).

Mey, E., Rudolstadt: Mallophagen an Vögeln im Regenwald Vietnams (1995).

Mickstein, S., Wilhelmshaven: Ökologie von Seevögeln in Chile (1995).

- Pearson, D., Suffolk/England: Bird migration at Ngulia/Kenya (1994-1995).
- Peter, H.-U., Jena & Helbig, A., Kloster: Systematik von Großmöwen der *Larus argentatus*-Gruppe in Eurasien: Untersuchungen anhand morphologischer, verhaltensbiologischer und molekulargenetischer Merkmale (1995-1998).
- Schleucher, E. & Prinzinger, R., Frankfurt: Ökophysiologie von Vögeln extremer Lebensräume (1995-1997).
- Schmidt, D., Singen: Telemetrische Untersuchungen am Fischadler (1995-1997).
- Schmidt, K.-H. & Ökologische Station, Schlüchtern: Einfluß einer Autobahntrasse auf die Brutbiologie von höhlenbrütenden Singvögeln (1994-1998).
- Schöps, A., Berlin: Dialektbildung und Gesangstypen bei der Grauhammer (1995).
- Starck, M., Tübingen: Pilotprojekt zur Erprobung nicht-invasiver Techniken in der Morphologie/Physiologie der Vögel - Untersuchungen zur phänotypischen Plastizität des Verdauungstraktes der Vögel (1995-1996).
- Sturmbauer, Ch., Föger, M. & Berger, B., Innsbruck/Österreich: Molekulargenetische Untersuchungen zur phylogenetischen Stellung der Goldhähnchen (1994).
- Tebbich, S., Wien: Ökologische Grundlagen zum Schutz des Mangrorefinken, einer weltweit bedrohten Vogelart (1997).
- Wiltshko, W., Frankfurt: Unterstützung der Feldstation bei Tukums/Lettland (1995-1997).
- Winkel, W., Cremlingen-Weddel: Untersuchungen zur Paarungsstrategie des Trauerschnäppers am Westrand seines mitteleuropäischen Verbreitungsareals (1994-1996).
- Zink, R., Wien: Mechanismen zur Vaterschaftssicherung bei einzeln und kolonial brütenden Turmfalken (1997).

Kurzberichte zu den geförderten Vorhaben

Effects of forest fragmentation on genetic variation in endemic understory forest birds in Central Madagascar

Andrianarimisa, A., Antananarivo/Madagaskar, Bachmann, L., Tübingen, Tomiuk, J., Aarhus/DK & Ganzhorn, J., Hamburg

Madagaskar ist besonders reich an endemischen Vogelarten, von denen viele an Waldhabitate gebunden sind. Die madegassischen Wälder sind jedoch hochgradig bedroht und mit ihnen die darin vorkommende Vogelwelt. Ein besonderes Problem ist dabei die Verinselung ehemals ausgedehnter Waldgebiete durch Rodung. Im Projekt wird die Auswirkung der Verinselung auf einige endemische Vogelarten untersucht, wobei Fragen nach der genetischen Variabilität und des Austausches zwischen den isolierten Populationen im Vordergrund stehen. Untersucht werden die reinen Waldarten *Phyllastrephus madagascariensis*, *Foudia omissa* und *Pseudo-cossyphus sharpei*, sowie *Terpsiphone mutata*, eine Art, die auch degradierte Wälder nutzt, und *Foudia madagascariensis*, die sowohl in Wäldern als auch in offenen Landschaften

vorkommt. Aufgrund ihrer unterschiedlichen Abhängigkeit von Waldhabitaten und der damit verbundenen Möglichkeit, offene Landschaften zwischen den Waldinseln zu überbrücken, sollte die Verinselung unterschiedlich starke Effekte auf die genetische Konstitution der untersuchten Populationen haben.

Insgesamt wurden acht verschiedene Fragmente jeweils fünf Tage lang mit Japannetzen entlang von bis zu 600 m langen Transekten befangen. Die Größe der Waldfragmente variierte zwischen 0,64 ha und 1250 ha. Für genetische Analysen wurden Blutproben von Tieren aus drei Gebieten unterschiedlicher Größe gesammelt. Nach den bisherigen Ergebnissen sind nur bei der rein waldbewohnenden Art *Foudia omissa* genetische Differenzierungen zwischen Populationen erkennbar. Hier wurde in einem kleinen Waldfragmenten eine reduzierte genetische Variabilität im Vergleich zu dem großen Waldgebiet festgestellt.

Beeinträchtigungen der Avifauna durch die Errichtung von Windkraftanlagen im Binnenland

Bergen, F., Dortmund

Die Nutzung der Windkraft zur Energiegewinnung - als ein Teilbeitrag der regenerativen Energieerzeugung - hat in den vergangenen Jahren in Deutschland immer mehr an Bedeutung gewonnen. Dieser Trend, der zunächst in den Küstenregionen zu beobachten war, setzt sich wegen der schnell fortschreitenden technischen Entwicklung der Windkraftanlagen im Binnenland fort. So sind z.B. in Nordrhein-Westfalen bereits über 500 Anlagen mit einer Gesamtleistung von 160,5 MW errichtet worden. Aufgrund einer Änderung des Baugesetzbuches, die die Privilegierung der Windenergienutzung im Außenbereich seit dem 01.01.1997 festschreibt, ist mit einer weiteren Zunahme der Errichtung von Windkraftanlagen im Binnenland zu rechnen.

Die Frage, inwieweit sich die Errichtung und der Betrieb von Windkraftanlagen negativ auf die Avifauna auswirkt, wird seit einigen Jahren zwischen Naturschützern und den Herstellern sowie Betreibern von Windkraftanlagen kontrovers diskutiert. Wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse zu dieser Problematik, die als Grundlage für sachliche Diskussionen herangezogen werden können, fehlen weitgehend. Das gilt besonders für die Auswirkungen der Windenergienutzung im Binnenland. Es besteht daher erheblicher Forschungsbedarf, um die bestehenden Wissenslücken zu schließen.

Ökophysiologie und Populationsdynamik von Zugvögeln in Rybachij auf der Kurischen Nehrung (Kooperationsvorhaben mit der Biologischen Station Rybachij)

Berthold, P., Radolfzell

Gründend auf den Untersuchungen zum Vogelzug der ehemaligen Vogelwarte Rossitten auf der Kurischen Nehrung, der heutigen Vogelwarte Radolfzell, widmet sich auch die heutige "Biologische Station Rybachij" Fragen des Vogelzuges. In wissenschaftlicher wie wissenschaftspolitischer Hinsicht ist eine enge Kooperation und Einbindung der dortigen Untersuchungen in ein größeres Konzept sehr vielversprechend. Die Vogelwarte Radolfzell betreibt seit 1974 ein standardisiertes Fangprogramm, mit dem viele Fragen der Ökophysiologie, des Verhaltens und der Populationsdynamik von Zugvögeln untersucht werden, und das heute Teil eines von der European Science Foundation unterstützten

europaweiten Projektes zum Vogelzug ist. Mit gleicher Fragestellung und Standardisierung ist nun auch die Arbeit der Biologischen Station Rybachij eingebunden.

Das von der DO-G unterstützte Projekt ermöglicht den ununterbrochenen Betrieb einer Fanganlage mit rund einem halben Kilometer Netzlänge in Rybachij von Ende Juni bis Anfang November. Damit leistet die Biologische Station Rybachij einen großen Beitrag zum besseren Verständnis des Vogelzuggeschehens innerhalb Europas.

Die Biologische Station Rybachij ist nach wie vor - und gegenwärtig eher mehr als zuvor - in großen wirtschaftlichen Schwierigkeiten. Die Unterstützung der wissenschaftlichen Arbeit der Station durch die DO-G ist hier eine große Hilfe.

Biologische Grundlagenforschung in den Regenwäldern Ecuadors

Brieschke, H., Quito/Ecuador

Ecuador besitzt, gemessen an seiner Landesgröße, mit ca. 1500 Arten die größte Anzahl an Vogelarten. Zugleich ist es mit 42 Einwohnern/km² das am dichtesten besiedelte Land Südamerikas, und die Bevölkerung wächst nach wie vor. Dies hat in den letzten Jahren zu einem verstärkten Druck auf die Erschließung noch unberührter Naturgebiete geführt. Viele Gebiete sind durch landwirtschaftliche Nutzung bedroht und die natürlichen Wälder unterliegen intensiver Holznutzung. Ziel eines umfangreicheren Vorhabens ist es, die biologischen Grundlagen für die Entwicklung und Förderung nachhaltiger Bewirtschaftungsformen und für nachhaltigen Arten-, Natur- und Umweltschutz in den ländlichen Gebieten zu erarbeiten und die wissenschaftliche Erforschung der Region voranzubringen. Hierbei spielen Vögel und ihre Nahrungsbiologie eine große Rolle. Das Wissen um die Vogelwelt ist gering. Von besonderer Bedeutung ist dabei auch die Umwelterziehung und die enge Zusammenarbeit mit den örtlichen Grundbesitzern und der Bevölkerung. Damit soll dem zunehmenden Raubbau an den natürlichen Ressourcen Einhalt geboten werden, die Aufforstung degradierter Böden vorangebracht und der Schutz der Reliktwälder gesichert werden.

Forschungen zur Erhaltung fruchtfressender Vögel und ihrer Wälder auf den Philippinen

Curio, E., Bochum

Der Wald der Philippinen ist auf 20% seiner ursprünglichen Fläche geschrumpft. Mit dem Wald verknüpft ist der Fortbestand der einmaligen Fauna. Von 556 Vogelarten der Philippinen sind 33% endemisch. Der hohe Grad an Endemismus macht die Fauna höchst anfällig gegen die Waldvernichtung. Bisherige Schutzbestrebungen gingen davon aus, daß die Vögel vom Wald abhängen. Da aber viele Waldbäume in ihrer Verbreitung von fruchtfressenden Vogelarten und anderen Fruchtfressern abhängig sind, ist eine nachhaltige Nutzung des Waldes auf die Erhaltung der frugivoren Arten angewiesen. Ziel des Vorhabens ist es, die Rolle der Fruchtfresser für Samenansatz und Samenverbreitung zu verstehen und diese Erkenntnisse unmittelbar in Schutzkonzepte einzubringen.

Wesentliche Elemente der Arbeiten sind die Kartierung der Waldbestände der Northern Negros Forest Reserve (80.454 ha) und ihrer Kennzeichnung (Ackerland, Sekundär- und Primärwald), der Betrieb einer kleinen Feldstation, von der aus die floristische und avifaunistische Arbeit erfolgt, die Schulung von Forstwachen und Jägern und der heimischen

Bevölkerung, und Öffentlichkeitsarbeit mit dem Ziel der Verbreitung des Schutzgedankens. Zentrum der Feldarbeit ist ein kürzlich entdeckter (Fast-)Tieflandwald (auf 400 mNN), der überall sonst auf den bearbeiteten Inseln der Visayas vernichtet ist.

Als Grundlage für die Erforschung der fruchtfressenden Vögel wird bei jeder Gelegenheit (Beobachtung, Netzfang) die Bestandsliste der Avifauna aktualisiert. Dabei gelangen in kurzer Zeit 23 Neunachweise. Hinzu kommen solche zweier Flughundarten. Beobachtungen zum Frucht-Verbrauch werden ebenso durchgeführt wie Versuche zur Wirkung der Verdauung durch Fruchtfresser auf die Keimfähigkeit von Samen, ferner zum Überleben der Samen infolge ihres Wegtransportes vom Mutterbaum. Das Projekt liefert wichtige Grundlagen für den Schutz bedrohter Vogelarten und versucht, diesen selbst zu helfen.

Stop-over ecology of Bewick's Swan

Drent, R., Groningen/NL, Andreev, V., Archangelsk/Russia & Syroechkovski, E.E., Moscow/Russia

Arctic breeding geese and swans undergo an annual migration to and from their wintering quarters in Western Europe. Their breeding success is dependent on a number of factors, one of them being the presence or absence of predators on the breeding grounds where the predator number varies in cycles. Geese seem to be more vulnerable to predation than the larger swans. In years with low inferred fox predation, body condition at the onset of breeding is probably the main determinant of breeding success. Arctic breeding geese and swans are so called capital breeders, being dependent on body reserves laid down during their spring migration.

It has only been recently that West-European researchers realized that Brent geese were not able to fly non-stop to their breeding grounds in the High Arctic. They predicted a stop-over site in the White Sea, situated half-way between the spring departure grounds in the Wadden Sea and the breeding grounds in Taymir. Based on theoretical arguments, it was clear that the much larger Bewick's swans *Cygnus columbianus bewickii* would need not just one but several stop-over sites along their migration route.

Joint efforts by Russian and West-European researchers resulted in the identification of a major stop-over site of both Brent geese and Bewick's swans in the delta of the Northern Dwina. Large populations of the estimated flyway populations of Brent geese (30%) and Bewick's swans (40%) were passing there. Staging Brent geese were mainly feeding on leaves of *Zostera marina* and the Bewick's swans on tubers of *Potamogeton pectinatus* in a tidal area. The picture is emerging that these Arctic breeding geese and swans are dependent on a chain of aquatic habitats with macrophytes along a large latitudinal gradient.

Zur Bedeutung der Küsten der Koreanischen Halbinsel als Durchzugs- und Überwinterungsareal von Möwen

Fiebig, J., & Bräunlich, A., Berlin

Aufgrund ihrer geographischen Lage und der natürlichen Ausstattung weiter Küstenregionen hat die Koreanische Halbinsel eine überregionale Bedeutung für den Durchzug und die Überwinterung vieler Wasservogelarten, Limikolen und Kraniche. Abgesehen von Daten zum Durchzug und zur Überwinterung der Kranich-Arten fehlen umfangreiche Darstellungen für diesen Raum weitgehend. Ziel des Vorhabens ist es, das Vorkommen von Möwen und anderer

See- und Küstenvogelarten an allen wichtigen Überwinterungsplätzen an der West- und Südküste, an Strandseen der Ostküste, an Hafenanlagen und an Stauseen zu erfassen. Einen besonderen Schwerpunkt bildet dabei die Erfassung von global gefährdeten Arten, wie z.B. der Gluckente (*Anas formosa*), die in Korea ihr weltweit größtes Wintervorkommen hat. Mit diesen Beobachtungen wird eine Kenntnislücke des Wasservogelvorkommens innerhalb des ostasiatischen-pazifischen Zugsystems geschlossen.

Zugrichtungen und Wetter am Randecker Maar

Gatter, W., Oberlenningen

Seit 1970 betreibt die "Station Randecker Maar" regelmäßige systematische Untersuchungen zum Vogelzug an der Schwäbischen Alb. Am Randecker Maar werden tagziehende Vögel erfaßt, die sonst kaum in Monitor-Programmen vertreten sind. Mit über 12 Mio. erfaßten tagziehenden Vögeln ist das Projekt eines der umfangreichsten zur Erforschung des Zuges tagziehender Vögel in Europa. Mit der Förderung durch die DO-G sollen die vorliegenden Daten hinsichtlich jahres- und tageszeitlicher Zugmuster, Zugrichtungen und zur Abhängigkeit des Zugeschehens von Witterungsfaktoren ausgewertet werden.

Weiterführende Untersuchungen zur Biologie von Schneefinken, Erdsperlingen, der Weißbrauenmeise und anderer Vogelarten der Koko Nor Region (NW-China)

Gebauer, A., Görlitz & Kaiser, M., Berlin

Das etwa 4000-5000 m hoch gelegene Qinghai-Tibet-Plateau nimmt als ausgedehntester Hochgebirgskomplex der Erde eine geographische und zoogeographische Sonderstellung ein. Diese endemismenreiche Region ist ornithologisch sehr wenig untersucht. Ziel des Vorhabens ist es, grundlegende Untersuchungen zur Verbreitung, Biologie und zum Verhalten dortiger Vogelarten der Hochebene zwischen Koko Nor und den Quellseen des Hoang Ho durchzuführen.

Vornehmlich bearbeitet wurden bisher der Schwarzhalskranich (*Grus nigricollis*), der Mongolenregenpfeifer (*Charadrius mongolus*), die Riesensumpflerche (*Melanocorypha maxima*), die Weißbrauenmeise (*Parus superciliosus*) mit den ersten Nest- und Jungenbeschreibungen, Arten der Montifringilla/Pyrgilauda-Gruppe, der Zwerglaufhäher (*Pseudopodoces humilis*), der Rosenschwanzgimpel (*Urocynchramus pylzowi*) sowie eine Vogelfauna der Süd-Koko Nor Region.

Die ornithologischen Arbeiten werden durch säugetierkundliche Beobachtungen, u.a. am Schwarzlippenpfeifhasen (*Ochotona curzoniae*), und Erfassungen ergänzt. Erstmals gelang der Nachweis eines Pferdespringers (*Allactaga bullata*) für das Koko Nor Süd-Gebirge.

Weiterhin wurden Untersuchungen zur Vogelwelt (Rotschwänze, Laubsänger, Karmingimpel und Meisen) des Süd-Tetung Gebirges begonnen, das wegen seiner Ursprünglichkeit und Artenzusammensetzung besonders interessant ist und deshalb im Rahmen des nachfolgend genannten Projektes Beachtung findet.

Ökologie und Evolutionsbiologie ausgewählter Vogelarten Zentralasiens

Gebauer, A., Görlitz, Kaiser, M., Berlin & Martens, J., Mainz

Hochasien und unmittelbar angrenzende Gebiete gelten als Mannigfaltigkeitszentren für mehrere Gattungen innerhalb der Passeriformes, darunter Rotschwänze (*Phoenicurus* und benachbarte Gattungen), Laubsänger (*Phylloscopus*), Schneefinken/Erdsperlinge (*Montifringilla/Pyrgilauda*), Karmingimpel (*Carpodacus*), unter den Timalien die Gattung *Garrulax*. Diese und andere Gruppen sind hinsichtlich Verbreitung, Biologie und Evolutionsgeschichte ungenügend bekannt; der Wissenszuwachs der letzten Jahrzehnte geht hauptsächlich auf chinesische Wissenschaftler zurück.

Das Projekt führt unsere Arbeiten in der Koko Nor Region fort (s. o.) und ist als dessen Erweiterung in einem größer gesteckten Areal zu verstehen (Süd-Tetung Gebirge, Taibai Shan, A'nyemaqen Shan, Ngoring Hu, Yushu, Garze, Emei Shan Wolong in drei zentralchinesischen Provinzen). Es dient der Erfassung von ökologischen, brut- und verhaltensbiologischen Daten bei bisher kaum oder gar nicht untersuchten, teilweise endemischen Vogelarten und geht auch auf die ökologische Einnischung besonders artenreicher Gattungen ein.

Untersuchungen zur Ausbreitungsbiologie mitteleuropäischer und mediterraner Populationen des Faulbaums

Hampe, A., Greifswald

Vögel spielen in der Ausbreitung vieler Pflanzen eine erhebliche Rolle. Bisher wurde jedoch kaum untersucht, wie und in welchem Ausmaß sich Reifephänologie und Fruchtigenschaften innerhalb einer einzelnen Pflanzenart in Anpassung an unterschiedliche Ausbreiteransprüche differenzieren können. Die Klärung dieser Frage erlaubt Rückschlüsse auf die evolutive Plastizität von zoochor ausgebreiteten Pflanzenarten und liefert einen wichtigen Grundbaustein für das Verständnis komplexer Koevolutionsprozesse. Der Faulbaum ist über weite Teile Europas verbreitet und besitzt auf der Iberischen Halbinsel isolierte Reliktbestände. Während die Art in Mitteleuropa vornehmlich durch Zugvögel verbreitet wird, sind die Verbreiter in Südspanien unbekannt.

Ziel des Vorhabens ist zu untersuchen, welche Vögel an der Samenausbreitung des Faulbaums in deutschen und südspanischen Populationen beteiligt sind und welche Bedeutung sie besitzen. Weiterhin wird geprüft, ob in den verschiedenen Populationen Fruchtparameter und Reifephänologie in einer Weise differenziert sind, die als Anpassung an die unterschiedlichen Vektoren verstanden werden kann.

Seevogelzug in der Meerenge von Gibraltar

Hashmi, D, Garching

Die Meerenge von Gibraltar hat eine Schlüsselposition für den Zug von Seevögeln zwischen Mittelmeer und Atlantik. Um die Möglichkeiten des Monitorings von Seevogelpopulationen in der Meerenge abschätzen zu können, wurde, vornehmlich während des Herbstzuges, bei 21 Arten eine räumliche und zeitliche Beschreibung entlang eines Transekts über die Meerenge vorgenommen, Schätzungen über den Umfang des Tagzugs durchgeführt und untersucht, ob Wind, Tageszeit oder Tide Einfluß auf das Zuggeschehen haben.

Der herbstliche Zug ist beeindruckend: 600.000 aus dem Mittelmeer ausfliegende Gelbschnabelsturmtaucher, 175.000 - 350.000 einfliegende Papageitaucher, 110.000 - 125.000 ausfliegende Trauerseeschwalben, 13.700 - 27.000 ausfliegende Brandseeschwalben,

11.500 - 23.000 einfliegende Balearensturmtaucher, 3.000 - 6.000 ausfliegende Korallenmöwen, 1.350 - 2.700 einfliegende Große Skuas und 2.000 - 4.000 ausfliegende Rüppellseeschwalben. Bei Fluß- und Zwergseeschwalbe erreichten die Schätzungen mit 1.150 - 2.300 bzw. 700 - 1.400 aus dem Mittelmeer ausfliegenden Individuen dagegen unerwartet niedrige Werte. Wind erklärt bei den meisten Arten den größten Anteil der Variation der Anzahl durchziehender Vögel.

Experimentelle Untersuchungen zur Photoperiodizität tropischer Vogelarten: Kann die tropische Photoperiode Brutzyklen synchronisieren?

Hau, M. & Wikelski, M., Andechs

Der wichtigste und verlässlichste Umweltfaktor, der Vögeln in den gemäßigten Breitengraden erlaubt lebenswichtige Vorgänge (wie z.B. Brut, Mauser und Zug) mit den Jahreszeiten zu synchronisieren, ist die saisonale Veränderung der Tageslänge (Photoperiode). Tropische Regenwälder unterscheiden sich grundlegend von den gemäßigten Zonen, indem sie viel geringe jahreszeitliche Schwankungen in physikalischen Umweltfaktoren aufweisen und kaum Saisonalität zeigen. Trotzdem zeigen viele Vogelarten der Tropen eine Beschränkung ihrer Brutaktivität auf einen bestimmten Teil des Jahres. Bislang ist noch weitgehend unbekannt, wie sich tropische Vögel mit ihrer Umwelt synchronisieren, d.h. an welchen Faktoren sie den Beginn günstiger Brutzeiten ablesen. Obwohl fast 85% der Vogelarten der Welt in tropischen Breiten beheimatet sind, ist über die Mechanismen, die die Reproduktion tropischer Vogelarten steuern, überraschend wenig bekannt. Es ist höchst wahrscheinlich, daß tropische Vogelarten auf andere Umweltreize reagieren und daß die physiologischen Prozesse, die zur Brutauslösung führen, völlig anders als bei Arten der gemäßigten Breiten verlaufen. Am Beispiel der Brutaktivität wird erstmals ermittelt, ob rein tropische Vogelarten in der Lage sind, eine tropische bzw. eine für temperierte Zonen typische Photoperiode zu messen und ihre physiologische Brutbereitschaft damit abzustimmen.

Diese kombinierte Freiland- und Laborstudie wird in Zusammenarbeit mit Prof. J. C. Wingfield (University of Washington, Seattle, USA) am Smithsonian Tropical Research Institute (STRI), Panama, durchgeführt.

Status, Verbreitung und Habitatnutzung des Raubwürgers auf Fuertaventura

Hellmich, J., Fuertaventura/Spanien

Der Status des Raubwürgers auf den Kanarischen Inseln ist wenig bekannt. Gleichzeitig gibt es aber Hinweise auf erhebliche anthropogene Beeinträchtigungen, vornehmlich durch Habitatzerstörung und den massiven Einsatz von Pestiziden in der Landwirtschaft. Ziel des Vorhabens ist, das Vorkommen, die Habitateigenschaften, die Habitatnutzung und die Ernährung von Raubwürgern auf Fuertaventura zur Brutzeit systematisch zu untersuchen, um daraus Empfehlungen für Schutzmaßnahmen abzuleiten.

Biologie des Rotmilans auf den Kapverdischen Inseln

Hille, S., Giessen

Auf den Kapverdischen Inseln existiert eine endemische Unterart des Rotmilans mit derzeit weniger als 50 Brutpaaren. Der Bestand scheint rückläufig. Zudem wird vermutet, daß es zu Hybridisierung mit dem Schwarzmilan kommt. Der genaue Status und die Bestandsgröße des

Rotmilans auf den Kapverdischen Inseln ist ungenügend bekannt. Ziel des Projektes war es deshalb, Vorkommen und Verteilung der beiden Milan-Arten auf den Kapverdischen Inseln und ihre Habitatansprüche zu erfassen sowie verhaltensökologische Untersuchungen, insbesondere zu Interaktionen der beiden Arten, durchzuführen.

Von Januar bis April 1996 erfolgte eine flächendeckende Kartierung. Vom Rotmilan wurde ein Bestand von unter 10 Individuen und dies allein auf der Insel Santo Antao ermittelt. Damit ist der Bestand des Rotmilans auf den Kapverdischen Inseln nahezu erloschen. Wichtigste Ursachen hierfür dürften der großflächige Einsatz von Giften zur Bekämpfung von Ratten und Mäusen sowie direkte Verfolgung der Milane durch den Menschen zur Schadensabwehr im Ackerbau und am Hausgeflügel sein. Zudem spielen landschaftsökologische Veränderungen, Veränderungen im Nahrungsangebot und verstärkte Nahrungskonkurrenz zwischen Milan, Geiern und Wüstenrabben eine Rolle. Zum Schutz der Milane der Kapverdischen Inseln sind umgehend Maßnahmen erforderlich.

**Wie lehrt man Säuger-naive Vögel, ihre Beutegreifer zu erkennen?
Eine Studie an Takahe (*Notornis mantelli*), Weka (*Gallirallus australis*) und dem
Haushuhn (*Gallus gallus domesticus*)**

Hölzer, C., Christchurch/Neuseeland und Osnabrück

Tiere, die im Rahmen von Wiederansiedlungsprogrammen in Gefangenschaft aufgezogen werden, verfügen oft nicht über spezielle, erlernte Verhaltensweisen, die für ein Überleben nach der Auswilderung notwendig sind. Die Erkennung von potentiellen Beutegreifern ist für ein Überleben außerhalb der schützenden Aufzuchtstationen essentiell. Im Rahmen des Projektes wurde ein Lernprogramm entwickelt, das Säuger-naiven Vögeln das Erkennen von Hauptfeinden sowie angemessene Anti-Feind-Reaktionen antrainiert. Um ein Trainingsregime zu entwickeln, das für mehrere Arten erfolgreich anwendbar ist, wurden drei Vogelarten ausgewählt, die in ihrem generellen Verhalten (z.B. Nahrungssuche auf dem Boden, Aggressivität) und in ihrer Körpergröße ähnlich sind. Es zeigte sich, daß Säuger-naive Vögel erfolgreich gegen potentielle Räuber (z.B. Wiesel, Marder) trainiert werden können.

Kartierung der Brutvögel von Kreta: Horizontal- und Vertikalverbreitung

Hölzinger, J., Ludwigsburg

Die Brutvögel Kretas wurden bisher nicht systematisch kartiert. Untersuchungen zur vertikalen Verbreitung fehlen völlig. Kreta weist mit Bergmassiven von über 2.500 m ein starkes Höhenrelief auf. Ziel des Projektes ist es, die Brutvögel Kretas umfassend sowohl horizontal als auch vertikal auf der Basis von 10 x 10 km Rastern und in 100 Höhenmeter-Schritten zu kartieren. Dabei sind zahlreiche neue Erkenntnisse zur Brutvogelfauna Kretas und zur Vertikalverbreitung der Arten zu erwarten.

Energetik überwinternder Säbelschnäbler

Hötter, H., Husum

Ergebnisse von seit 1988 bei Husum durchgeführten Farbberingungen zeigen, daß Säbelschnäbler aus der selben Kolonie an unterschiedlichen Orten überwintern können. Die wichtigsten Überwinterungsgebiete der Schleswig-Holsteinischen Säbelschnäbler sind die Westküste Frankreichs und die Tejo- und Sado-Ästuare in Portugal. Diese Gebiete

unterscheiden sich thermisch ganz erheblich. Während in Portugal das gesamte Winterhalbjahr über in allen Jahren milde Temperaturen herrschen, sind die Temperaturen in Frankreich deutlich niedriger, und es kommt in manchen Jahren zu Frosteinbrüchen, die Teile der Säbelschnäbler-Bestände zum Weiterzug zwingen. Ziel des Vorhabens war es, die Energetik von in Frankreich und in Portugal überwinternden Säbelschnäblern zu vergleichen. Dazu wurden Zeit-Aktivitäts-Budgets aufgenommen und die thermostatischen Kosten mit Hilfe von "heated taxidermic mounts" gemessen. Auffällige Unterschiede ergaben sich in den Aktivitätsbudgets. Säbelschnäbler in Portugal verbrachten signifikant weniger Zeit mit der Nahrungssuche und ihre Flugaktivität war höher als ihrer Artgenossen in Frankreich. Darüber hinaus ergaben sich Unterschiede zwischen territorialen und nicht-territorialen Säbelschnäblern.

Welchen Einfluß hat die Partnerwahl auf die Geschlechtsverteilung und den Farbpolymorphismus von Jungvögeln bei der Schmarotzerraubmöwe *Stercorarius parasiticus*?

Janssen, K., Lund/Schweden

Von der Schmarotzerraubmöwe gibt es verschiedene Farbmorphen mit deutlich klinealen Unterschieden. Die Hintergründe und Ursachen hierfür sind kaum bekannt. In Norwegen und Schottland scheint es für Männchen vorteilhaft zu sein, eine dunklere Farbmorphe zu besitzen, Weibchen zeigen dagegen einen höheren Anteil heller Vögel. Im Vorhaben wird untersucht, ob Zusammenhänge zwischen Färbung der Altvögel und Partnerwahl, Reproduktion und Farbmorphen der Jungvögel bestehen.

Diversität, Struktur und Saisonalität von Vogelgemeinschaften im Regenwald des zentralen Kongobeckens - eine Pilotstudie (1996).

Jetz, W., Würzburg

Die Regenwälder Zentral-Zaires gehören ornithologisch noch zu den am wenigsten erforschten Gebieten Afrikas. Zugleich sind die Regenwälder der Region noch sehr ausgedehnt und unberührt. Die Flüsse des zentralen Kongobeckens sind nährstoffarme Schwarzwasserflüsse, ihre Avifauna ist weitgehend unbekannt. Ziel des geförderten Pilotprojekts war es, erste systematische Untersuchungen zu Vogelgemeinschaften im Regenwald des zentralen Kongobeckens durchzuführen. Dazu wurden zum einen über eine Strecke von 650 Fluß-Kilometern die Wasservögel erfaßt, zum andern in einem geschlossenen Primärwald in der Mitte des zentralen Kongobeckens die Waldvogelfauna untersucht.

Die Dichte an Wasservögeln ist sehr gering. Dies entspricht Untersuchungen aus dem Amazonasbecken und hat seine Ursache in der geringen Primärproduktion dieser nährstoffarmen Schwarzwasserflüsse. Im Gegensatz zu Südamerika ist der Primärwald im zentralen Kongobecken mit max. 140-150 residenten Waldvogelarten recht artenarm. Ursache hierfür könnte die recht homogene Struktur dieser Wälder, ihre Evolutionsgeschichte und das Fehlen von Speziationszentren sein.

Analyse von Rastplätzen des Weißstorchs auf der Ostroute

Kaatz, M., Loburg

Weißstörche sind auf ihrem Zug vielfältigen Beeinträchtigungen ausgesetzt. Die ökologischen Ansprüche von Weißstörchen auf ihrem Zug sind aber noch ungenügend bekannt. Mit der Satelliten-Telemetrie konnte hier eine neue Dimension der ökologischen Vogelzugforschung eröffnet werden. Mehrmals täglich sind genaue Positionsbestimmungen möglich, die Vögel können während ihrer Rast durch einen "Bodentrupp" individuell angesprochen und beobachtet werden. So kann erarbeitet werden, welche Rastplätze wo aufgesucht werden, welche Nahrung aufgenommen wird und welche anthropogenen Beeinträchtigungen bestehen und wie die rastenden Weißstörche darauf reagieren. Damit wird erstmalig ein Gesamtbild der Rastplatzökologie von Weißstörchen möglich und deutlich werden, welche Qualität an Rastplätzen Weißstörche benötigen.

Eritrea: Schnittstelle zwischen äthiopischer und paläarktischer Faunenregion

Kasperek, M., Heidelberg

Eritrea zählt zu den ornithologisch am wenigsten bekannten Gebieten Afrikas. Zugleich liegt Eritrea an der Grenze der äthiopischen und paläarktischen Faunenregion. Es ist ein ökologisch reichhaltiges Gebiet mit hoher Artendiversität. Ziel des Projektes war es deshalb, die Vogelwelt der Festlandküste des Roten Meeres Eritreas und der Eritrea vorgelagerten Inseln anhand ausgewählter Arten und deren ökologische Ansprüche zu erfassen und Vorschläge für die Einrichtung von Schutzgebieten zu erarbeiten. Die etwa 1.000 km lange Küste entlang des Roten Meeres ist die einzige Naturressource Eritreas. Folglich ist der Druck auf die Küste groß und wird in den kommenden Jahren noch wesentlich zunehmen. Ziel der Reise war es deshalb auch, Konzepte für eine naturverträgliche Nutzung der Region zu entwickeln.

Die vogelkundlichen Beobachtungen erbrachten eine Reihe von Erst- bzw. Zweitnachweisen, so von Maccoa-Ente (*Oxyura maccoa*), Mongolenregenpfeifer (*Charadrius mongolus*), Rußseeschwalbe *Sterna fuscata*), Weißkopfmöwe (*Larus cachinnans*), Sokotra-Kormoran (*Phalacrocorax nigrogularis*) und Rosenfußlöffler (*Platalea alba*). Der Heilige Ibis (*Threskiornis aethiopicus*) und die Glanzgans (*Sarkidiornis melanotos*) wurden erstmals als Brutvögel für diesen Teil Afrikas nachgewiesen. Auf dieser Reise wurden Rest eines Nebelwaldes am Steilabfall des afrikanischen Grabenbruches entdeckt. Das Gebiet ist jedoch schwer zugänglich. Der sehr schlechte Erschließungsgrad des Landes macht systematische Untersuchungen sehr schwierig.

Rauhfußhühner in Ostsibirien

Klaus, S., Jena

Rauhfußhühner sind für den Naturschutz in Waldökosystemen Mitteleuropas von besonderem Interesse. Der Ursprung der eurasisch und nordamerikanisch verbreiteten Familie liegt wohl in Ost-Sibirien. Dort haben auch heute viele Arten ihren Verbreitungsschwerpunkt. Ziel einer Forschungsreise in die nordost-sibirische Taiga war es, Ökologie und Verhalten dort lebender Rauhfußhühner zu untersuchen. Solche Daten sind zugleich Grundlage für effektive Naturschutzmaßnahmen in Mitteleuropa. Im Mittelpunkt der Untersuchungen standen das endemische Sichelhuhn (*Falciennis falciennis*), das Haselhuhn (*Bonasia bonasia*) und das Sibirische Steinauerhuhn (*Tetrao urogalloides*). Neben Sozialstruktur und Balzverhalten galt das besondere Interesse vor allem Untersuchungen zum Raumbedarf und zur Habitatnutzung dieser Arten. Dazu wurden Vögel auch mit Sendern markiert und telemetrisch verfolgt. So gelang es, vom bisher kaum untersuchten Sichelhuhn eine Fülle völlig neuer Erkenntnisse zu sammeln. Daneben wurden zahlreiche Haselhuhn-Reviere in verschiedenen

Waldgesellschaften kartiert. Die festgestellte Siedlungsdichte von 20 Territorien/km² gehört zu den höchsten bisher bekannten. Das Vorkommen des Haselhuhns in der Dunkelnadeltaiga wird gefördert durch das flächenhafte, sogenannte Trockensterben von Ajan-Fichte und Weißrindentanne. Umfangreiche Untersuchungen zur Charakterisierung der Lebensräume von Sichel- und Haselhuhn erlauben, die Reaktion der beiden Arten auf Veränderung ihrer Lebensräume zu beurteilen.

Bereits jetzt steht fest, daß der Sichelhuhn-Lebensraum durch Brände, Kahlschlag der Dunkelnadel-Taiga und durch das in seinen Ursachen noch ungeklärte Trockensterben von Tanne und Fichte verringert wird. Neu ist allerdings der Befund, daß das an die Dunkelnadeltaiga gebundene Sichelhuhn in Lärchenwälder einwandern kann, wenn dort der im Unterstand emporwachsende Fichten-Tannenwald 5-8 m Höhe erreicht hat und der Art Versteck und Nahrung bietet. Damit verringert sich die Gefahr der Verinselung besiedelbarer Waldteile. Die Telemetrie ergab darüber hinaus, daß die Mobilität des als extrem seßhaft geltenden Sichelhuhns höher als erwartet ist. So legten Einzelvögel Entfernungen zwischen 2 und 3 km, in Einzelfällen sogar über 10 km, fliegend zurück.

Die Ergebnisse dieser Reise waren nicht nur Grundlage für weitere vertiefende Untersuchungen (s. nächster Bericht), sie stärkten die wissenschaftliche Zusammenarbeit zwischen deutschen und russischen Ornithologen und sie trugen in ganz erheblichem Umfang dazu bei, dringend notwendige Naturschutzmaßnahmen auf den Weg zu bringen.

Untersuchungen zum Sozialverhalten, zur Raumnutzung und zur Brutbiologie des Sichelhuhns in Urwäldern des ochotskischen Florentyps der Gorintaiga (Amur)

Klaus, S., Jena, in Zusammenarbeit mit A.V. Andreev, Institut für Biologische Probleme des Nordens, Magadan/Rußland

Das Sichelhuhn ist eine endemische, hoch bedrohte Rauhußhühnerart, das im östlichen Sibirien ein eng begrenztes Areal besitzt. Es ist ökologisch eng an die sog. Dunkelnadeltaiga gebunden, die durch Waldbrände, durch das in seinen Ursachen noch ungeklärte "Trockensterben" der Hauptbaumarten Weißrindentanne und Ajan-Fichte und neuerdings durch exzessive Kahlschlagstätigkeit großflächig bedroht ist. Aufklärung der Habitatansprüche dieser für Vergleiche besonders wertvollen Art in verschiedenen Waldgesellschaften und Sukzessionsstadien der Ochotskischen Taiga-Urwälder ist ein wichtiges Ziel des gemeinsamen Forschungsvorhabens. Den zweiten Schwerpunkt bilden Analysen von Verhaltensweisen des Sichelhuhns unter besonderer Berücksichtigung des Sozialverhaltens. Aus der Kenntnis von Verhalten, Raumananspruch und Lebensraumnutzung dieses für die Ochotskische Taiga besonders typischen Vertreters der Rauhußhühner sollen Schutzkonzepte entwickelt werden, die die einzigartigen Urwälder dieser Region mit ihrer vielfältigen Fauna und Flora erhalten helfen. Ein besonderer Aspekt des Vorhabens ist die Unterstützung der z. Z. unter schwierigsten Bedingungen arbeitenden russischen Kollegen.

Fortpflanzungssystem und Habitatnutzung von Wachtelkönig und Seggenrohrsänger

Leisler, B. & Schäffer, N., Radolfzell, Dyrz, A., Wroclaw/Polen, Schulze-Hagen, K., Mönchengladbach & Wink, M., Heidelberg

Wachtelkönig und Seggenrohrsänger weisen zahlreiche Parallelen hinsichtlich ihrer Biologie und Ökologie auf. Fortpflanzungssysteme und Lebensraumanprüche beider Arten weichen deutlich von denen der jeweils nächsten Verwandten ab. Insbesondere fällt die geringe

väterliche Brutpflege auf; eine Beteiligung der Männchen am Brutgeschäft oder an der Fütterung der Jungen ist bei beiden Arten nicht zu finden. Beide Arten sind zugleich ausgeprägte Habitatspezialisten, deren Lebensraum durch niedrige und dichte Vegetation sowie durch eine hohe Masse an Nahrung, insbesondere Großinsekten, charakterisiert ist. Im Bereich des Biebrza- und Narew-Tales (NO-Polen) besiedeln sie denselben Lebensraum. Die zahlreichen Parallelen eröffneten die Möglichkeit, beide Arten im selben Lebensraum zu untersuchen. Ziel des Verbundvorhabens ist es, die soziobiologischen und ökologischen Voraussetzungen für die Evolution eines Fortpflanzungssystems, sowie der unterschiedlichen Investition bzw. Strategie der Geschlechter herauszuarbeiten.

Im Untersuchungsgebiet in NO-Polen brütet mehr als die Hälfte des Weltbestandes des Seggenrohrsängers. Für das Überleben dieser Vogelart ist das Biebrza-Tal von elementarer Bedeutung. Daneben finden sich dort weit über 1.000 rufende Wachtelkönig-Männchen, ein Bestand von europaweiter Bedeutung. Wichtiges Ziel des Vorhabens ist deshalb eine detaillierte und differenzierte Beschreibung und Analyse der Habitatansprüche beider Arten, um daraus ein für den Populationserhalt optimales Bewirtschaftungssystem zu erarbeiten.

Biologie der Ungefleckten Moostimalie in Nepal

Martens, J., Mainz

Moostimalien (*Pnoepyga*) sind eine Gattung der Timaliidae mit südostasiatisch-himalayanischer Verbreitung. Ihre drei Arten *albifenter*, *pussilla* und *immaculata* sind etwa zaunköniggroß, extrem rundflügelig und ebenso kurzschwänzig. Die Vögel bewegen sich laufend und hüpfend am Boden geschlossener Laub- und selten auch Nadelwälder und fliegen wenig. Entsprechend ihrer versteckten Lebensweise ist ihre Biologie fast unbekannt, und eine der Arten, *immaculata*, wurde erst 1991 als neue Art entdeckt (s. J. Ornithol. 132, 1991).

In Nepal leben alle drei Arten eng benachbart, wobei *P. immaculata* auf ein vergleichsweise winziges Areal beschränkt ist. Damit stellt sich auch die Frage nach ihrer Gefährdung durch Waldrodung. Ziel des Vorhabens war es, mehr über die Verbreitung, das interspezifische Verhalten, die Stimme und den lokalen Status von *P. immaculata* zu erarbeiten.

An drei Orten Zentralnepals wurde die neue Moostimalien-Art gefunden, alle an der Süd- und Ostabdachung des Dhaulagiri-Massivs. Sie liegen in tief eingeschnittenen Tälern nahe der Himalaya-Hauptkette und erhalten so das ganze Jahr über verteilt Niederschläge. Diese bedingen eine reiche und bodendeckende Wald- und Unterholzvegetation mit viel Bambus. Die Moostimalie scheint besonders eng an solche inselartig über die Gebirgskette verteilte Pflanzengesellschaften gebunden zu sein. Die extreme geographische Zersplitterung besiedlungsfähiger Biotope macht die Moostimalie unter dem Naturschutzaspekt "verwundbar". Zwar ist ein Teil der Talabschnitte so steil und entlegen, daß menschlicher Siedlungsdruck augenblicklich wenig bedeutsam ist, Wald auf weniger steilen Stellen ist aber durch Holzschlag bedroht oder teilweise schon vernichtet.

Molekulare Systematik von paläarktischen Meisen

Martens, J., Mainz, Sturmbauer, Ch., Föger, M., Berger, B. & Dallinger, R.,
Innsbruck/Österreich

Die Meisen (*Paridae*) sind eine klar abgegrenzte Familie der Singvögel, die gegenwärtig meist auf drei Gattungen beschränkt wird, *Parus* mit etwa 35-51 Arten (je nach taxonomischem

Verständnis), ferner *Sylviparus* und *Melanochlora* mit jeweils einer Art. Während die Zugehörigkeit von *Sylviparus* zu den Paridae unstrittig erscheint, ist die von *Melanochlora* nicht gesichert. Die intragenerische Strukturierung der Arten von *Parus* und die Ansichten über ihre nächsten Verwandten sind kontrovers, zumal die Formenvielfalt innerhalb der Gattung *Parus* ganz erheblich ist. In die bisher gänzlich auf morphologischer Analyse basierende Systematik sollen molekulargenetische Betrachtungen einbezogen und dabei gleichermaßen enzymatische wie genomische Techniken berücksichtigt werden.

Generelles Ziel des Vorhabens ist es, primär durch die Gensequenzierung ein von morphologischen, ökologischen und akustischen Parametern unabhängiges Datenraster zu gewinnen, das dann mit anderen Merkmalen eingehend verglichen und gewichtet werden soll. Das Hauptinteresse gilt dabei der Feinsystematik einzelner Untergattungen bzw. Artengruppen. Besonderer Wert wird dabei auf die Kombination von molekularen, ethologischen und biogeographischen Daten gelegt, um so die Bedeutung von populationsspezifischen Merkmalen für die Entstehung neuer Meisenarten zu prüfen.

Mallophagen an Vögeln im Regenwald Vietnams

Mey, E., Rudolstadt

Obwohl vom tropischen Regenwald nur ca. 7% des Festlandes bedeckt sind, lebt dort über die Hälfte der bisher bekannten Tier- und Pflanzenarten. Landrodung, Waldbrände und Holzeinschlag gefährden vielerorts den tropischen Regenwald, so auch in Vietnam. Die Vogelwelt Vietnams ist nur ungenügend bearbeitet, detaillierte parasitologische Untersuchungen fehlen gänzlich. Ziel des Vorhabens war es deshalb, den Befall von Vögeln mit Mallophagen unter den Bedingungen des tropischen Regenwaldes zu erfassen und die Ektoparasitose sowie die Intensität und die Topographie des Befalls zu untersuchen. Gleichzeitig galt es, aus dieser bisher unbekanntem Region möglichst viele Federlingsarten als Grundlage für weitere taxonomisch-systematische Bearbeitungen zu sammeln.

Insgesamt konnten 45 Vogelarten gefangen und untersucht werden. 39% der Wirte und 47% der Wirtsarten waren von Federlingen befallen.

Ökologie von Seevögeln in Chile

Mickstein, S., Wilhelmshaven

Die Ökologie chilenischer Seevögel ist nur unzureichend bekannt. Auch bei noch häufig vorkommenden Arten ist das Wissen um ihre Brut- und Nahrungsökologie nur lückenhaft, und selbst Verbreitung, Häufigkeit, Bestandsentwicklungen sowie die Brutstandorte sind weitgehend unbekannt. Gleichzeitig werden die Seevögel Chiles intensiv durch Menschen verfolgt. Ziel des Projektes war es, die Brut- und Nahrungsökologie von drei häufigen Seevogelarten Chiles, der Dominikanermöwe (*Larus dominicanus*), der Patagonienmöwe (*Larus maculipennis*) und der Falklandseeschwalbe (*Sterna hirundinacea*) in Gebieten im zentralen bis südlichen Chile mit unterschiedlicher anthropogener Beeinträchtigung zu untersuchen. Darüber hinaus wurden Eier zur Schadstoffanalyse gesammelt.

Durch das Projekt wurde das Wissen über die Brut- und Nahrungsökologie der Dominikaner- und der Patagonienmöwe soweit ergänzt, daß nun ein Biomonitoring mit diesen beiden Arten in Chile möglich ist. Das Absammeln der Eier dieser beiden Arten kann in dichter besiedelten und für Menschen zugänglichen Gebieten zu nicht ausreichendem Bruterfolg führen, so daß

der Brutbestand nur durch Zuwanderung aus für Menschen nicht zugänglichen Koloniestandorten gehalten werden kann.

Die in der Literatur noch als häufiger und weit verbreiteter Brutvogel Chiles beschriebene Falklandseeschwalbe war trotz intensiver Koloniesuche im Untersuchungsgebiet als Brutvogel nicht mehr nachzuweisen. Aufgrund dieser Ergebnisse muß ihr Status als Brutvogel heute im Untersuchungsgebiet als gefährdet angesehen werden.

Die Konzentration von Industrie- und Agrarchemikalien in den Eiern der beiden Möwenarten ist mit Ausnahme von DDT in den Eiern der Patagonienmöwe gering, so daß Auswirkungen auf den Bruterfolg nicht zu erwarten sind.

Bird migration at Ngulia/Kenya

Pearson, D., Suffolk/England:

Systematische Untersuchungen zum Vogelzug in Afrika sind spärlich. Eine Ausnahme hiervon ist Ngulia Lodge im Tsavo-Nationalpark in Ostkenia. Hier wird seit 1972 alljährlich zwischen Oktober und Januar der Vogelzug regelmäßig durch Netzfang untersucht. Bei besonderen Wettersituationen ziehen die nächtlichen Lichtquellen der Lodge viele Zugvögel an. Neben der Erforschung des Zuges paläarktischer Arten durch Ostafrika liefert diese Arbeit auch viele Daten zum bis heute wenig bekannten innerafrikanischen Vogelzug. Mit der Förderung der DO-G war es möglich, diese Arbeiten auch in einer Zeit schwieriger finanzieller Situation fortzusetzen.

Systematik von Großmöwen der *Larus argentatus*-Gruppe in Eurasien: Untersuchungen anhand morphologischer, verhaltensbiologischer und molekulargenetischer Merkmale

Peter, H.-U., Jena, D. Liebers & A. Helbig, Kloster

Die Großmöwen der Gattung *Larus* stehen schon lange im Blickpunkt systematischer Untersuchungen, da Artgrenzen und die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen den Arten umstritten sind. Etwa 40 Arten bewohnen die Küstenregion der Erde, insbesondere der Holarktis. Besonders die Systematik und Taxonomie der *Larus argentatus*-Gruppe ist bisher völlig unklar. Je nach Auffassung wird sie in 8-37 Taxa eingeteilt.

Augenfällige Unterschiede zwischen verschiedenen geographischen Formen betreffen Körpergröße, Färbung des Gefieders, der Flügeloberseiten, der Handschwingspitzen, der Beine sowie der Iris und des Augenlidrandes, sowie Lautäußerungen und Verhaltensmuster, Wahl des Brutplatzes und Brutzeiten. Hinsichtlich der Wertigkeit der einzelnen Merkmale und Merkmalskombinationen bestehen jedoch widersprüchliche Ansichten, die bisher zu keinem einheitlichen Bild der Systematik von Großmöwen in der nordwestlichen Hohlarktis führten. Die Überwindung dieses Problems ist nur mittels der Analyse der phylogenetischen Beziehungen zwischen den Arten möglich mit Hilfe der Sequenzierung mitochondrialer DNA.

Hauptziele des Vorhabens sind die Abgrenzung der existierenden, bisher phänotypisch unterschiedenen Taxa und die quantitative Messung des Differenzierungsgrades, die Aufdeckung und klare Begründung von Artgrenzen im Sinne des "biologischen Artkonzeptes", und die taxonomische Revision der *Larus argentatus*-Gruppe auf der Basis der

genetischen und phänotypischen Differenzierung und der rekonstruierten phylogenetischen Verwandtschaftsverhältnisse. Hierzu werden morphologische (Färbung, Körpermaße), verhaltensbiologische (Balz-/Drohverhalten, Lautäußerungen) und molekulargenetische Merkmale synthetisch zusammengeführt.

Ökophysiologie von Vögeln extremer Lebensräume

Schleucher, E., Frankfurt/M.

Schwerpunkt des Projekts sind Freilanduntersuchungen zum Verhalten verschiedener Vogelarten aus Lebensräumen, die in klimatischer Hinsicht Extrembedingungen darstellen. Dabei werden mit Hilfe von Sichtbeobachtungen und über den Einsatz von Miniatur-Peilsendern Daten z. B. zur Wahl des Mikroklimas, zu Ruhe- und Aktivitätszeiten und zur Nahrungswahl der untersuchten Arten erfaßt. Die Freilandbeobachtungen werden durch Laboruntersuchungen zum Energieumsatz, zur Körpertemperatur und zur Nahrungsausnutzung ergänzt. Das Projekt gliedert sich in zwei Teilvorhaben. (A) Physiologie und Verhalten von Vögeln afrikanischer Trockensteppengebiete. Besondere Aufmerksamkeit galt dem Blaunackenmausvogel (*Urocolius macrourus*). Die ansässige Population bestand aus 4-6 Gruppen mit insgesamt etwa 30 Individuen. Über 6 Wochen wurden täglich ganztägige Beobachtungen zum Aktivitätsmuster der Mausvögel insbesondere hinsichtlich der Wahl des Mikroklimas, des Sozialverhaltens und der Nahrungssuche und Nahrungswahl durchgeführt. Nach kurzer Gewöhnung konnte man sich den Vögeln auf eine Distanz von ca. 20 - 30 m zu nähern, ohne daß sie Fluchtreaktionen zeigten. Auf diese Weise konnten die bevorzugten Nahrungspflanzen identifiziert und Nahrungsaufnahmeraten bestimmt werden.

(B) Freilandbeobachtungen und Laboruntersuchungen zur Ökophysiologie von Vögeln der australischen Trockengebiete, insbesondere des Diamanttäubchens (*Geopelia cuneata*). Das Diamanttäubchen ist die kleinste Taubenart und kommt ausschließlich in den Wüsten- und Steppengebieten Australiens vor, wo sie regelmäßig Temperaturen von bis zu 70 °C ausgesetzt ist. Im Mittelpunkt der Untersuchungen stehen die Brutbiologie sowie die Wechselbeziehungen zu anderen Vogelarten. Das Vorhaben erfolgt in Kooperation mit Dr. P. C. Withers, University of Western Australia, Perth. Dort wurden vergleichende Untersuchungen zur Stoffwechselrate verschiedener australischer Taubenarten durchgeführt, um den Einfluß des Lebensraumes auf den Energiehaushalt zu bestimmen. Dabei wurden Arten der trockenheißen Zonen (z.B. Diamanttäubchen) denjenigen aus gemäßigten Klimazonen und Regenwaldgebieten gegenübergestellt.

Telemetrische Untersuchungen am Fischadler

Schmidt, D., Singen

In Deutschland kommt der Fischadler als Brutvogel fast nur in den seenreichen Waldgebieten Brandenburgs und Mecklenburg-Vorpommerns vor. Dort hat der Bestand durch intensive Schutzarbeit in den letzten Jahren zugenommen und breitet sich langsam aus. Da der Fischadler nun nicht mehr in hohem Maße vom Aussterben bedroht ist, können erstmals in Deutschland moderne Forschungsmethoden zur Anwendung kommen, die wiederum dazu beitragen sollen, Kenntnisse für weitere Schutzmaßnahmen zu gewinnen. In 1995 konnten erstmals zwei Fischadler besendert werden. Sofort nach der Besenderung sind die Fischadler zu ihrem Horst und den Jungen zurückgekehrt und kurz darauf bei ihren Jagdflügen zu verfolgen gewesen. Beide besenderten Männchen haben ihre Brut mit jeweils drei Jungvögeln zum Ausfliegen gebracht und sind am Brutplatz bis nach dem Abzug der Jungvögel nach

Afrika verblieben, um sich danach selbst auf den Zug nach Süden zu machen. Im März 1996 kehrten beide Vögel an ihre vorjährigen Brutplätze zurück. Die besenderten Fischadler zeigten zur Brutzeit eine Bevorzugung von Seen mit starker anthropogener Nutzung, wogegen in gleicher Entfernung zu den Horsten gelegene ruhige Seen im Naturschutzgebiet viel seltener genutzt wurden.

Einfluß einer Autobahntrasse auf die Brutbiologie von höhlenbrütenden Singvögeln

Schmidt, K.-H. & Ökologische Station, Schlüchtern

Die Wirkung von Straßen auf den Bestand und die Brutbiologie von Vögeln ist nur wenig systematisch untersucht. Ziel des Projektes ist es deshalb, den Einfluß einer neugebauten Autobahntrasse (A66) auf brutbiologische Parameter einer Höhlenbrüterpopulation im Raum Schlüchtern/Steinau (Hessen) in einer mehrjährigen Studie zu untersuchen und den Zustand nach der Inbetriebnahme im Dezember 1994 mit dem aus der Bauphase (1992-1994) zu vergleichen. Zum Vergleich werden zwei Untersuchungsgebiete mit ähnlicher Struktur (Waldtyp, Nistkastenordnung) in unmittelbarer Nähe der Autobahntrasse herangezogen.

In wöchentlichen Kontrollen der in künstlichen Nisthöhlen brütenden Singvogelarten werden u. a. die Siedlungsdichte (Besetzungsrate), die Gelegegröße, die Schlüpfrate und der Bruterfolg erfaßt. Von besonderer Bedeutung ist hierbei die Kohlmeise, die sowohl das Autobahnuntersuchungsgebiet als auch die beiden anderen Gebiete in hoher Individuenzahl besiedelt.

Im Verlauf der bisherigen Freilanduntersuchung zeigten sich im Vergleich der Bauphase und der Betriebsphase des ersten Jahres keinerlei negativen Effekte auf die Artenverteilung und die Siedlungsdichte, Gelegegröße, Schlüpfrate und den Bruterfolg einer Kohlmeisenpopulation, die in unmittelbarer Nähe einer Autobahn siedelt.

Dialektbildung und Gesangstypen bei der Grauammer

Schöps, A., Berlin

Die Grauammer weist in ihrem Gesang eine Reihe von Lokaldialekten auf. Zudem tragen Männchen einer Population zwei Strophentypen vor, die sich in ihrer Struktur deutlich unterscheiden. Weiterhin gibt es Hinweise auf dichteabhängige Zusammenhänge des Gesangstyps. Ziel des Vorhabens ist es, Habitateigenschaften und Gesangeigenschaften der Grauammer in verschiedenen Populationen mit unterschiedlicher Dichte in Mittel- und Südeuropa zu untersuchen. Die ausgesprochene Förderung ermöglichte Untersuchungen in Spanien.

Im Gegensatz zu Mitteleuropa sind die dortigen Dichten der Grauammer sehr hoch, und sie siedelt vornehmlich auf sehr trockenen Standorten, wo die aus Mitteleuropa bekannten Sitzwarten wie Weidezäune, Sträucher, Bäume oder Telefonleitungen gänzlich fehlen. Neben den bioakustischen Untersuchungen wurden die Habitatstrukturen und die Habitatnutzung von Grauammern in ihrem südspanischen Brutgebiet untersucht. Diese Daten ergänzen die umfangreichen populationsbiologischen Untersuchungen in Mitteleuropa und helfen klären, welche Habitateigenschaften einer Landschaft die (Wieder-) Besiedlung durch die Grauammer ermöglichen.

Pilotprojekt zur Erprobung nicht-invasiver Techniken in der Morphologie/Physiologie der Vögel. Untersuchungen zur phänotypischen Plastizität des Verdauungstraktes der Vögel.

Starck, M., Tübingen, in Zusammenarbeit mit F. Bairlein, Wilhelmshaven

Der Verdauungstrakt der Vögel weist erstaunliche phänotypischen Plastizität auf. Untersuchungen dazu bedurften bisher der Präparation von Organen. Ziel des Projektes ist es, nicht-invasive Verfahren zur Untersuchung innerer Organe zu erproben, die einerseits wiederholte Messungen am gleichen Tier ohne dessen Beeinträchtigung erlauben und andererseits den "Tierverbrauch" für morphologische und physiologische Untersuchungen verringern. Eine weitere Perspektive ist, daß es durch den Einsatz nicht-invasiver Techniken möglich ist, zukünftig auch von selteneren Arten Vergleichsdaten erhalten zu können, die für eine Vielzahl von Fragestellungen von evidenter Bedeutung sind.

In dem Pilotprojekt wurden die Möglichkeiten hochauflösender Kernspin-Tomographie erprobt. Hochauflösende Kernspin-Tomographen unterscheiden sich von medizinischen Geräten in der Stärke und Homogenität des Magnetfeldes. Die hohe Homogenität des Magnetfeldes und die große Feldstärke erlauben eine sehr feine Auflösung, bis zu ca. 50 µm. Ein solches Magnetfeld kann aber nur auf relativ kleinem Raum (zylindrischer Messbereich ca. 24 x 40 mm) erzeugt werden, wodurch enge Grenzen für die Arten, die untersucht werden können, gesetzt sind.

Im Projekt wurde mit Bartmeisen (*Panurus biarmicus*; Körpermasse ca. 15 Gramm) gearbeitet. Zu lösende Probleme der Methode sind die Mobilität der Tiere und ihre hohe Atem- und Herzfrequenz. Dennoch erlauben sehr kurze Akquisitionszeiten für das Kernspin-Signal und Signalmittelung aus wiederholten Akquisitionen aber eine Bilderzeugung mit einer Auflösung, die für morphometrische Untersuchungen geeignet.

Molekulargenetische Untersuchungen zur phylogenetischen Stellung der Goldhähnchen Sturmbauer, Ch., Föger, M. & Berger, B., Innsbruck/Österreich

Der Schwerpunkt der Untersuchungen lag in der Klärung der systematischen Stellung der Goldhähnchen. Bisherige Einstufungen nach allem morphologischen und ethologischen Befunden ließen eine Verwandtschaft der Goldhähnchen mit Meisen (*Paridae*) und Laubsängern (Gattung *Phylloscopus*) vermuten. Ziel des Projektes war es, ein von Morphologie, Ökologie und Verhalten unabhängiges Datenset zu erarbeiten und zu analysieren. Darüber hinaus sollten die Verwandtschaftsbeziehungen zwischen amerikanischen und europäischen Goldhähnchen und die Stellung des Teneriffa-Goldhähnchens (*Regulus (regulus) teneriffae*) geklärt sowie eine erste Phylogenie europäischen Meisenarten erstellt werden.

Die errechneten Stammbäume lassen Folgendes ableiten: Innerhalb der untersuchten Sylvioidea besteht eine sehr enge Verwandtschaft zwischen den Arten und vier Clades können mit hoher Sicherheit unterschieden werden. Die Goldhähnchen bilden eine klar definierte Gruppe. Sie bilden sowohl zu den Meisen als auch zu den Laubsängern eine Schwestergruppe. Ihre Stellung innerhalb der Sylvioidea erscheint damit unumstritten, doch spricht unser Datenset klar gegen eine Stellung in der Nähe der Laubsänger (oder Meisen). Die Einstufung der Goldhähnchen als eigene Familie erscheint nach dem derzeitigen Stand der Forschung als adäquat. Das Teneriffa-Goldhähnchen ist sehr eng mit dem Wintergoldhähnchen verwandt. Die Einstufung als *Allopecies* erscheint gerechtfertigt. Offen

bleiben muß dagegen die Frage, ob das Teneriffa-Goldhähnchen die ursprünglichere (Unter-)Art ist.

Das Rubinkrönchen ist genetisch eindeutig der Gattung *Regulus* zuzuordnen, wo es mit dem Sommergoldhähnchen wohl näher verwandt ist als mit dem Wintergoldhähnchen. Die Meisen (*Paridae*) sind eindeutig monophyletisch, trotz großer Unterschiede zwischen den Vertretern der Gattung *Parus*.

Ökologische Grundlagen zum Schutz des Mangrovenfinken, einer weltweit bedrohten Vogelart

Tebbich, S., Wien

Der Mangrovenfink (*Cactospiza heliobates*) ist der seltenste der 14 für die Galápagosinseln endemischen (mit Ausnahme des Kokosfinken) Darwinfinken. Als einzige Art der Gattung besiedelt der Mangrovenfink als extremer Habitatspezialist ausschließlich Mangrovenwälder, wobei sich das aktuell bekannte Vorkommen auf eine einzige Insel beschränkt. Die Art gilt als global "gefährdet"; ihr Bestand beträgt 100-200 Vögel. Neueste Untersuchungen ergaben hingegen, daß der derzeit bekannte Brutbestand 10-20 Paare kaum überschreitet und der Mangrovenfink offenbar vom Aussterben bedroht ist. Da über die Bedeutung verschiedener Gefährdungsursachen bislang nur ungenügende Informationen vorliegen, sollen in der hier vorgeschlagenen Untersuchung erste schutzrelevante Daten zur Verbreitung, Bestandsgröße und Biologie der Art gesammelt werden. Aufbauend darauf soll ein Schutzkonzept entwickelt und erste Maßnahmen eingeleitet werden.

Unterstützung der Feldstation bei Tukums/Lettland

Wiltschko, W., Frankfurt

Die Lettische Akademie der Wissenschaften unterhält in der Nähe von Tukums eine Forschungsstation, die ausgezeichnet eingerichtet ist, um Orientierungsforschung durchzuführen. Unter anderem gibt es dort ein eigenes Planetarium, gut eingerichtete Werkstätten, ausgezeichnete Vogelhaltungsräume, Magnetspulen, eine Freilandplattform zur Käfigaufstellung, Fangeinrichtungen für Singvögel und ein großes Freigelände mit Nistkästen. Neben der eigentlichen Orientierungsforschung wird auch eine regelmäßige Beringungsarbeit durchgeführt. Aus Geldmangel war diese Station akut von der Schließung bedroht. Durch den von der DO-G geleisteten Zuschuß zu den Energiekosten konnte die von der Schließung bedrohte Station arbeitsfähig erhalten werden. Dadurch ist es auch möglich, daß jederzeit Studenten oder Gastwissenschaftler an der Station arbeiten.

Untersuchungen zur Paarungsstrategie des Trauerschnäppers am Westrand seines mitteleuropäischen Verbreitungsareals

Winkel, W., Cremlingen-Weddel, in Zusammenarbeit mit J. Brünn und T. Lubjuhn, Bonn

Der Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*) gehört zu den wenigen Arten, bei denen neben der Monogamie auch Polygamie (meist als biterritoriale Bigynie: 1 Männchen ist mit 2 Weibchen in getrennten Revieren verpaart) regelmäßig vorkommt. Die Polygamie-Rate ist allerdings nicht in allen Jahren und an allen Orten gleich hoch.

Durch Entwicklung und Anwendung des genetischen Fingerabdruckverfahrens (DNA-Fingerprinting) ist es heute möglich, die unterschiedlichen Fortpflanzungsstrategien näher zu untersuchen. Ziel des Vorhabens war es, in einem Nisthöhlengebiet bei Lingen/Emsland am Westrand des mitteleuropäischen Verbreitungsareals des Trauerschnäppers mit einem sehr hohen Anteil an mit polygamen Männchen verpaarten Weibchen mittels Multilocus-DNA-Fingerprinting Elternschaftsnachweise und das Ausmaß an Fremdkopulationen zu analysieren. Durch Vergleich von zwei Populationen mit sehr unterschiedlicher Polygamiehäufigkeit (Lingener Population mit hoher Polygamierate, Braunschweiger Population mit niedriger Polygamierate) soll geprüft werden, welche Rolle Fremdkopulationen der Weibchen spielen und welchen "Nutzen" das Polygamie-Verhalten für das polygame Männchen hat. Die bisherigen Befunde des DNA-Fingerprinting von Lingener Trauerschnäpperbruten zeigen, daß von insgesamt 149 untersuchten Bruten 15 Bruten (10%) Jungvögel enthielten, die aus Kopulationen außerhalb des Paarbundes stammten. Interessanterweise wurden bigyn verpaarte Männchen signifikant häufiger 'betrogen' als monogam verpaarte Männchen. Die Ergebnisse der Braunschweiger Population stehen noch aus.

Im Rahmen dieser Untersuchungen wurde auch erstmalig mit Hilfe molekularbiologischer Methoden nachgewiesen, daß Trauerschnäpper in der Lage sind, 9 Eier zu legen: In zwei Bruten mit der extrem hohen Zahl von 9 Nestlingen stammten jeweils alle 9 Jungen vom selben Weibchen.

Mechanismen zur Vaterschaftssicherung bei einzeln und kolonial brütenden Turmfalken

Zink, R., Wien

Die Vaterschaftssicherung während der fertilen Phase des Weibchens spielt eine große Rolle für den Fortpflanzungserfolg eines Männchens. Bei Vögeln gibt es grundsätzlich zwei alternative Strategien zur Vaterschaftssicherung: Partnerbewachung oder häufiges Kopulieren. Partnerbewachung gilt als die effizientere Methode, sie ist jedoch Turmfalken-Männchen nicht immer möglich, insbesondere in Brutkolonien. Männchen müssen zur Beschaffung von Nahrung den Nistplatz verlassen und können so das Weibchen, das in der Kolonie verbleibt, nicht ständig bewachen. Die Fortpflanzungsstrategien koloniebrütender Turmfalken sind aber weitgehend unbekannt. Ziel des Projektes ist es daher, die Fortpflanzungsstrategien von einzeln brütenden und kolonial brütenden Turmfalken zu untersuchen. Stellvertretend für sich ähnlich fortpflanzende Vögel soll geklärt werden, welche Zusammenhänge zwischen Fortpflanzungsstrategie, Fortpflanzungserfolg, Sozialstruktur und Lebensraum der Turmfalken bestehen.

[zurück zum Seitenanfang](#)