



# Der Specht 4/2004



Informationsblätter des NABU-Kreisverbandes Gießen

---

**!!! EINLADUNGEN !!! EINLADUNGEN !!!**

### ... zur OBV-Tagung

am 22. Oktober 2004, 19.30 Uhr,

im Gasthaus „Zum Goldenen Becher“, Rodheim-Bieber.

Es referiert Martin Hormann (Vogelschutzwarte FFM) über die Organisation des Ortsbeauftragten-Systems und Artenschutz. Anfahrtshinweis: Von Heuchelheim kommend (B 429 Anschlußstelle Gießen West) in Rodheim nach der Tankstelle bzw. ersten Ampel linke Seite, Parkplatzeinfahrt links neben der Gaststätte.

### ...zum NABU-Gruppentreffen

am 26. November 2004, 19.30 Uhr, im Bürgerhaus Annerod.

Es referiert Dr. Achim Zedler:

„Der Varangerfjord -Vogelbeobachtungen an Norwegens nordöstlicher Spitze“

Im Rahmen der beiden kreisweiten Veranstaltungen besteht außerdem Gelegenheit zur Behandlung aktueller Themen. Interessierte Gäste sind herzlich willkommen. **ACHTUNG:** Für die genannten Veranstaltungen erfolgt **keine weitere persönliche Einladung mehr!**

Die SPECHT-Redaktion im Namen von NABU-Kreisvorstand & Kreisbeauftragter f. Vogelschutz

# Aus dem Kreisverband & NABU-Interneta

## Ortsgruppen-Umfrage

(tma). Vom NABU-Landesverband wurde kürzlich die sogenannte Ortsgruppen-Umfrage vorgestellt. Als drittgrößter Kreisverband in Hessen vertreten wir knapp zwei Prozent der Bevölkerung im Kreis Gießen. Jedoch bringt die hohe Zahl an Mitgliedern und Ortsgruppen auch Probleme: Bei einem Teil der Ortsgruppen entsprechen Name und/oder das verwendete Logo nicht der sogenannten Corporate Identity des NABU. Der Wiedererkennungseffekt ist dadurch nicht immer gegeben. Außerdem steht der KV Gießen in Sachen „Schwarzmitgliedern“ ebenfalls an dritter Stelle. Vereinsrechtlich ist dies sehr kritisch zu sehen, insbesondere wenn Vorstandsmitglieder nicht Mitglied im NABU sind.

**Kreis-Termine 2005....** stehen noch nicht (alle) fest. Da immer wieder die Frage gestellt wird „Warum kommt Ihr nicht mal zu uns?“ weisen Kreisvorstand und KBV darauf hin, dass die Ortsgruppen am besten schriftlich Ihr Interesse an der Ausrichtung einer kreisweiten Veranstaltung (NABU-Gruppentreffen, Jahreshauptversammlung, OBV-Tagung) bekunden sollten. Idealerweise wird die Organisation von Räumlichkeiten und eines Vortrages oder einer Exkursion (für die Gruppentreffen in den Sommermonaten) dann von der jeweiligen Ortsgruppe durchgeführt. In diesem Zusammenhang ist anzumerken, dass der Ort für die Jahreshauptversammlung 2006 bereits feststeht (*Achtung, Fehler in der Printversion!*).

**Gruppen-Termine 2005....** werden gerne wieder im SPECHT veröffentlicht, sofern sie rechtzeitig der Redaktion zugehen.

## NABU-Kreisverband Gießen und Verein Sportangler Gießen u. Umgebung stellen gemeinsame Positionen fest

(Pressemitteilung von NABU Kreisverband Gießen und VSA Gießen vom 9.8.2004)

(az). In der Vergangenheit gab es immer wieder unterschiedliche Sichtweisen von Anglern und Naturschutz über verschiedene Themenbereiche, die sich mit den heimischen Fischbeständen und Gewässern befassen. Inhaltliche Konflikte wurden teilweise über die Presse ausgetragen. Um so etwas in Zukunft zu vermeiden und da es viele gemeinsame Standpunkte und Zielsetzungen gibt, trafen sich kürzlich Vertreter des VSA Gießen (Angelsportverein Gießen und Umgebung) und des NABU-Kreisverbandes Gießen, um die jeweiligen Positionen zu sondieren. Dabei konnte festgestellt werden, dass es mehr Gemeinsamkeiten als Konflikte gibt.

[www.nabu-giessen.de](http://www.nabu-giessen.de)

DER SPECHT beinhaltet eine Sammlung von Informationsblättern nur zum internen Gebrauch und ist keine Veröffentlichung im Sinne des Presserechtes.

**Herausgeber:**

**NABU Kreisverband Gießen e. V.**

Vorsitzender: Hans-Erich Wissner, Zahlgasse 4, 35469 Allendorf / Lumda

**Redaktion:**

Tim Mattern (tma), Krodorf-Gleiberg,  
Hauptstr. 5a, 35435 Wettenberg,  
Tel.: 0641 / 81010,  
E-Mail: [timmsen@t-online.de](mailto:timmsen@t-online.de)  
Netz: [www.greentime-wettenberg.de](http://www.greentime-wettenberg.de).

**Mit Beiträgen von:**

Günter Guckelsberger (gg), Karl Herrmann (kh), Achim Zedler (az)

**Der nächste SPECHT erscheint  
voraussichtlich Ende des Jahres.  
Abgabe von Beiträgen  
bis 15. Dezember 2004!**

#### Die gemeinsamen Standpunkte bestanden in:

- ? Der VSA-Gießen vertritt gemeinsam mit dem NABU prinzipiell die Auffassung, dass die gesamte Pflanzen- und Tierwelt des Bereichs Lahnaue und angrenzender Gewässer ein schützenswertes Gut darstellen.
- ? Die Gewässer sind durch Freizeitnutzung übermäßig stark belastet. Das betrifft insbesondere die Lahn und Seen der Lahnaue bei Heuchelheim, Atzbach und Dutenhofen. Die Lahn betreffend werden Ruhe- und Brutzonen von Fischen, wie z.B. Kiesbänke, trotz bestehenden Uferbetretungsverbot durch das Auenschutzprogramm massiv gestört. Die Anzahl von Bootsfahrern sollte in einem naturverträglichen Maß beschränkt werden. Flach fließende Bereiche, wie der Lahnabschnitt von Roth bis zur Badenburg, sind besonders gefährdet und sollten aus dem Bootsverkehr ganz herausgenommen werden. Dieses ist um so gravierender, da die gefährdeten Fischarten gerade an solche Fließgewässerabschnitte gebunden sind. Auch sensible Bereiche der Stillgewässer sollten besser geschützt werden. So sollte der Gewässerkörper im Bereich NSG Westspitze Dutenhofener See wieder durch eine Leine abgesperrt werden, da sich der Bootsverkehr nicht an die NSG-Abgrenzung hält.
- ? Die heimischen Gewässer sind teilweise nicht als naturnah zu bezeichnen. Trotz Anstrengungen vonseiten der Angler im Naturschutz und der Verbände im Naturschutz und einigen sehr positiven Ansätzen in den letzten Jahren (bspw. Reservierung von Teilen der Lahnaue für den Naturschutz, Renaturierung von Fließgewässern in Teilbereichen im Raum Wettenberg) gibt es hochgradigen Verbau und eine noch nicht zufriedenstellende Wasserqualität. Fischtreppe des gesamten Lahngebietes funktionieren häufig nicht. Damit ist ein ungehindertes Wandern von Fischen nicht möglich.
- ? Um die Situation für die heimischen Fischarten zu verbessern, kann es punktuell sinnvoll sein, durch strukturelle Maßnahmen im Uferbereich Fischen Rückzugs- und Fluchtmöglichkeiten zu bieten. Damit können zusätzliche Fluchtmöglichkeiten geschaffen werden, v.a. in Bereichen, die solche Möglichkeiten nicht bieten (freier Uferabfall, frei zugängliche Uferbereiche)
- ? Kläranlagen sollten optimal arbeiten. Regelmäßige Wartungsarbeiten sind dazu erforderlich. Sie sollten auch bei Kapazitätserhöhungen (Zuschaltung neuer Baugebiete oder Industriearale) entsprechend erweitert werden. Diese Dinge dürfen nicht Sparzwängen zum Opfer fallen oder in unzumutbarer Weise zeitlich nach hinten verschoben werden.
- ? Die Angler legen sich bereits seit Jahren eine Selbstbeschränkung auf, wie viel und wo gefangen wird. Dazu wird ein naturverträgliches Nutzungskonzept durch bestehende Hegegemeinschaften erstellt. Besatzmaßnahmen geschehen grundsätzlich nur mit einheimischen Fischarten.

#### Im folgenden Punkt konnte keine Übereinstimmung gefunden werden:

Der Angelsportverein Gießen steht auf dem Standpunkt, dass eine Bedrohung einheimischer standorttreuer (autochthoner) Fischarten durch den Kormoran gegeben ist. Der Verein stellt fest, dass eine Reduzierung des Bestandes notwendig ist, der aber im Rahmen der gesetzlich auferlegten Verantwortung und Möglichkeiten zur Hege der Fischbestände und im Rahmen des Kormoranerlasses der Landesregierung. Aus Sicht der Angler sind die Bestände der Kormorane im heimischen Raum besonders hoch, wesentlich größere Gewässer wie Rhein und Main verkraften entsprechend hohe Individuenzahlen besser als die vergleichsweise kleine Lahnaue. Der VSA hält den hohen Bestand für eine Folge von eine Summe von Eingriffen in der Kulturlandschaft. Unstrittig ist es seit ca.1996 im heimischen Raum zu einem Anstieg der Kormoranpopulation gekommen. Dieser stagniert allerdings seit 3 Jahren auf hohem Niveau. Der NABU-Kreisverband Gießen lehnt jegliche Bejagung des Kormorans

ab. Der Kormoran ist Teil der natürlichen Fauna. Er ist seit dem 15. Jahrhundert nachweislich immer bejagt worden, sodass bisher keiner den „natürlichen“ Bestand dieser Art kannte. Dieser zeigt sich jetzt erst im Zuge des Schutzes. Die Behauptung, es handele sich nicht um eine einheimische Vogelart kann widerlegt werden. Allerdings sind die hohen Zahlen von Herbst bis Frühjahr vor allem durch Überwinterer aus dem Bereich der Nord- und Ostsee bedingt, wie Ringablesungen zeigen. Im Rahmen der globalen Verantwortung auch für Zugvögel sieht der NABU auch für diese Individuen ein notwendiges Schutzziel. Falls Kormorane wirtschaftliche Schäden anrichten, z.B. bei professionellen Fischzüchtern, gibt es andere Möglichkeiten den Kormoran von den Gewässern fernzuhalten (Bsp. Überspannen der Wasserkörper mit Netzen.) Untersuchungen haben gezeigt, dass der Abschuss weniger Individuen nichts bringt.

Einig sind sich Angelsportverein und der NABU wiederum darin, dass ökologisch intakte Gewässer auch mit dem „Problem“ Kormoran zurechtkämen. In dieser Richtung wollen beide Verbände in Zukunft gemeinsam arbeiten, um die Situation an den einheimischen Gewässern zu verbessern. Dann stellt sich das „Problem Kormoran“ nicht mehr.

## **Pflege der Naturschutzgebiete außerhalb von FFH- und Vogelschutzgebieten**

An  
aktive Naturschützerinnen und Naturschützer in Hessen  
(bitte weiterleiten an Freunde und Bekannte, die helfen können)  
Na-40.1/No, 2. Juli 2004

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Freundinnen und Freunde,  
ich habe den zuständigen Referenten der Obersten Naturschutzbehörde für den Bereich Schutzgebiete, Herrn Stock, in der Sitzung des Landesnaturschutzbeirates am 30.6.2004 nach dem Finanzbedarf für die Pflege und Unterhaltung der Naturschutzgebiete außerhalb der NATURA-2000-Gebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete) gefragt.

Herr Stock hat mir auf mehrfache Nachfrage geantwortet, dass die Regierungspräsidien einen solchen Bedarf zusätzlicher Haushaltsmittel am letzten Jahresende nicht gemeldet hätten und ihm auch keine Meldungen über Pflegerückstände vorliegen. Pflegerückstände sind nach der Definition solche Maßnahmen, die in einem Pflegeplan vorgesehen oder – unabhängig vom Pflegeplan – gewollt werden, aber aus Mangel an Haushaltsmitteln nicht durchgeführt werden. Herr Stock hat zu erkennen gegeben, dass er entsprechende Klagen über Pflegerückstände mündlich auch gehört habe, doch seien ihm keine konkreten Fälle auf dem Dienstweg angetragen worden. Bleibt es bei diesem Stand, werden die originären Haushaltsmittel für die NSG-Pflege (ohne Vertragsnaturschutz !) in 2005 maximal das vorhandene Niveau erhalten.

Wir können als BUND bzw. ich persönlich als Mitglied des Landesnaturschutzbeirates die Angelegenheit nur weiter vorantreiben, wenn uns konkrete Fälle – je mehr, desto besser – benannt werden können. Um eine effektive Bearbeitung in unserer Landesgeschäftsstelle zu ermöglichen, bitte ich um den jeweiligen Namen des Naturschutzgebietes, die Beschreibung der Maßnahme, die im Defizit ist, ihren ungefähren Flächenumfang, ihr Kostenvolumen (soweit abschätzbar) und die Dauer des Pflegerückstandes („Schätzwert“). Eine Darstellung in Tabellenform (word-Datei) wäre hilfreich für die weitere Bearbeitung

Ich würde mich freuen, wenn dieses Schreiben von jeder Leserin und jedem Leser an weitere Naturschützerinnen und Naturschützer weitergegeben wird, um den immer wieder diskutierten Sachverhalt der Pflegerückstände möglichst umgehend und mit Nachdruck aufzuarbeiten.

Eine anonymisierte Verarbeitung aller an die Landesgeschäftsstelle des BUND zu meinen Händen übersandten Daten ist selbstverständlich. Ich würde mich freuen, wenn eine größere Zahl von Rückläufen mich bereits bis Mitte September erreichen würde und verbleibe

Mit freundlichen Grüßen

Thomas Norgall

BUND Hessen, Triftstr. 47, 60528 Frankfurt/M. - Niederrad

Telefon: 069 - 67 73 76 14 - Telefax: 069 - 67 73 76 20 eMail: thomas.norgall@bund.net

www.bund-hessen.de

---

## Vogelschutz & Vogelbiologie

### Spechtkartierung im Krofdorfer Forst

(tma). Eine Kartierung von Grau-, Mittel-, und Schwarzspecht wurde von Günter Guckelsberger im Krofdorfer Forst und angrenzenden kleineren Waldgebieten durchgeführt. Dabei war er zwischen dem 22. März und 27. April 2004 war ich fast täglich von 7:30 bis 11:30 Uhr im Gebiet unterwegs (92 Stunden). An 98 Zählpunkten (je nach Habitatbeschaffenheit Abstand etwa 500 bis 1500 m) wurden die Arten mittels einer Klangattrappe festgestellt. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Grauspecht sehr stark vertreten und etwa gleichmäßig über das Untersuchungsgebiet verteilt ist. Die durchschnittliche Reviergröße beträgt in etwa 145 ha. Der Mittelspecht ist nur in Teilbereichen angetroffen worden, mit recht kleinen Revieren. Der Schwarzspecht ist im Krofdorfer Forst und im Heegstrauch gut vertreten, mit Reviergrößen um 340 ha.



*... mehr darüber im „Vogelkundlichen Jahresbericht“,  
dessen aktuelle Ausgabe in Kürze erscheint...*

## Das Gefieder der Vögel

(gef.: kh). Die Federn leitet sich aus den Reptilienschuppen ab, sind also mit diesen homolog. Es handelt sich um sehr leichte Gebilde, die sich aus toten, verhornten Zellen aufbauen. Sie bedecken große Teile der Körpers, nicht jedoch die Hinterbeine. Sie werden gefettet mit dem Sekret der Bürzeldrüse. Die Färbung der Federn beruhen auf Einlagerungen von Pigmenten oder auf Interferenzfarben (Lichtbrechung bedingt durch die Struktur - Strukturfarben).

### Aufgaben der Federn:

- ? Sie verleihen dem Vogel die notwendige große Oberfläche zum Fliegen.
- ? Temperaturregulation.
- ? Sie bieten auch einen gewissen mechanischer Schutz.
- ? Farben und Zeichnungen des Gefieders haben eine wichtige Funktion bei Balz und Tarnung.

### Federfärbung:

- ? **Weiß:** Weiße Färbungen ergeben sich aus einer Abwesenheit von Farbstoffen und kann durch strukturelle Mittel noch verstärkt werden.
- ? **Braun + Schwarz:** Ergeben sich aus Einlagerung von Melanin, einem fast universellen Wirbeltierpigment, welches von spezialisierten Zellen im Federbalg gebildet wird. Es erscheint in Form kleiner Körnchen in den Federn, aber auch auf deren Oberfläche.
- ? **Rot+Gelb:** Ergeben sich aus der Bildung von Karotinoiden. Diese werden mit der Nahrung aufgenommen. Ein Musterbeispiel hierfür sind Flamingos, die es über Garnelennahrung aufnehmen. Die Pigmente werden unverändert oder modifiziert in die wachsenden Federn eingebaut. Die Farbtöne können sich auch durch reflektierende Strukturen, oft durch gasgefüllte Innenräume ergeben.
- ? **Blau:** Entsteht durch Überlagerung eines schwarzen Pigmentes durch farbloses, durchsichtiges Keratin.
- ? **Grün:** Entsteht durch Überlagerung von Karotinoiden durch farbloses, durchsichtiges Keratin.
- ? **Schillerfarben:** Sie entstehen durch eine schuppenähnliche Oberflächenstruktur. Die Federschichten darunter sind außerdem meist dicht mit Melanin pigmentiert.

**Entstehung:** Umstritten ist, ob Federn im Zusammenhang mit dem Fliegen oder aus Gründen des Wärmehaushaltes entstanden sind.

**Anpassungen:** Je nachdem, ob der Schwerpunkt im Wärmehaushalt oder im Fliegen liegt, ist das Federkleid unterschiedlich ausgebildet: Falken haben ein sehr hartes, Strauße eher ein sehr weiches, aufgefasertes Gefieder. Bei letzteren kann die festgehaltene Luftmenge durch Sträuben und Anlegen der Federn mittels der Federmuskeln reguliert werden.

**Federzahl:** Die Anzahl ist bei den einzelnen Gruppen unterschiedlich: Kolibris besitzen nur um 1.000, Rauchschnäbel ca. 1500, Schwäne etwa 20.000-30.000 Federn.

**Mauser:** Wechsel bzw. Neubildung des Federkleids. Herbst- und Frühlingsmauser, nur schwach ausgeprägt bei den Arten, die ihre Nahrung im Flug erjagen müssen, dagegen stark z.B. bei Hühner- und Entenvögeln. Mit der Mauser wechselt der Vogel häufig die Farbe des Gefieders (z.B. Schneehühner).

## Federtypen:

Man unterscheidet i.d.R. 5 Federtypen, die wichtigsten sind:



**Konturfedern:** Sie besitzen einen gut entwickelten Schaft mit Federästen, verbundenen Federstrahlen, die ein flaches Blatt, die Fahne bilden. An ihrer Basis sind die Federäste meist unverbunden und daunig.



**Daunenfedern:** Sie besitzen eine kleine Spindel und einen schlaffen oder gar keinen Schaft. Die Federäste (Rami) sind nicht miteinander verbunden und besitzen feine fädige Seitenäste wodurch die Dunen leicht und flauschig werden.

## Federaufbau:



An die hohle Federspule schließt sich ein markgefüllter Federschaft an. Von diesem Schaft gehen seitlich Federäste aus. An diesen Ästen sitzen in Richtung zum Federgrund Bogenstrahlen und in Richtung zur Spitze Hakenstrahlen. Die Hakenstrahlen sind mit feinen Häkchen besetzt, die die Bogenstrahlen des nächstfolgenden Astes festhalten.

## Federbedeckung:



Obwohl das Federkleid den ganzen Körper mehr oder weniger abdeckt, entspringen Federn nicht an allen Körperstellen:



Bei einem gerupften Vogel kann man deutlich Federfluren von Rainen unterscheiden. Konturfedern entspringen auf diesen Federfluren, decken aber die Raine mit ab.

## Sechs Gründe, warum Vögel an Gewässern (bsp. Dorfteiche) nicht gefüttert werden sollen:

- ? **Gewöhnung:** Später können sie sich nicht mehr selbständig in der freien Natur versorgen.
- ? **Schlechte Ernährung für Jungvögel,** da diese tierisches Eiweiß benötigen.
- ? **Eutrophierung** des Gewässers, da Nicht-Gefressenes absinkt. In der Folge kippt das Gewässer schlimmstenfalls um.
- ? **Parasitenausbreitung** dadurch, dass unnatürlich hohe Konzentrationen von Tieren auf engem Raum resultieren.
- ? **Gesteigerter Geschlechtstrieb** der Männchen, woraus eine Begattung vieler Weibchen resultiert. Nicht

unbedingt nur die Gene der starken Individuen setzen sich so auf Dauer durch, was die Population genetisch schwächt (sichtbar z.B. an der abnorm hohen Zahl von nicht reinrassigen Individuen an Futterstellen).

? Weil es genug Futter gibt.  
(az)

## Singvögel haben absolutes Gehör

Ein Spatzenhirn kann durchaus Vorteile haben - zumindest dann, wenn es um ein feines Gehör geht.

(vistaverde.de / kh) - Selbst wenn sie in Isolation aufgewachsen sind, können Spatzenvögel und Sittiche die absolute Höhe eines Tons demnach sehr viel präziser erkennen als Menschen. Das

berichten amerikanische Psychologen im Fachblatt "Behavioral Processes".

"Es ist erstaunlich, wie unterschiedlich die Testresultate von Menschen und Vögeln ausfallen", sagt Chris Sturdy von der University of Alberta in Edmonton. "Menschen und Ratten schneiden ohnehin schon schlecht ab. Vergleicht man sie aber mit Singvögeln, sind ihre Leistungen wirklich erbärmlich." Immerhin seien die menschlichen Versuchsteilnehmer etwas besser als Ratten gewesen.

Das menschliche Gehör kann Unterschiede zwischen zwei Tönen gut erkennen, etwa zwischen einer verstimmt Violinsaite und einer Stimmgabel. Ohne einen solchen Vergleichston wären die meisten Musiker jedoch kaum in der Lage, ihre Instrumente korrekt zu stimmen. Sturdy und seine Kollegen testeten nun, wie es bei Zebrafinken, Weißkehlammern und Wellensittichen um das absolute Gehör bestellt ist. Dazu trainierten sie die Tiere darauf, Töne unterschiedlich engen Frequenzbereichen zuzuordnen. Im Erfolgsfall winkte eine Belohnung in Form von Körnern.

Sturdy und seine Kollegen planen, möglichst viele Tiergruppen auf ihr absolutes Gehör zu testen. "Wie Tiere die absolute Höhe eines Tons bewerten, könnte uns zu den Ursprüngen der musikalischen Wahrnehmung führen", hofft der Psychologe. Sobald man die Unterschiede erfasst habe, könne man ihre Ursachen und ihre Bedeutung erforschen.

### **Spatzen trotzen Jetlag**

Manche Zugvögel können während ihrer Wanderungen problemlos auf den Großteil ihres normalen Schlafpensums verzichten. (vista-verde.de / kh) - Schichtarbeiter und Geschäftsreisende könnten viel von Zugvögeln lernen. Amerikanische Forscher haben entdeckt, dass Ammern während ihrer Wanderungen in einen Zustand

übergehen, in dem sie problemlos auf den Großteil ihres normalen Schlafpensums verzichten können.

Die Gruppe um Ruth Benca von der University of Wisconsin, Madison, untersuchte Dachsammern (*Zonotrichia leucophrys gambelii*). Die Tiere pendeln im Jahresverlauf zwischen ihren Brutrevieren in Alaska und ihrem südkalifornischen Winterrefugium. Normalerweise nur tagsüber aktiv, bewältigen die Spatzenvögel die über 4.000 Kilometer lange Strecke im Nachtflug. Ob und wann sie den verlorenen Schlaf nachholen, war unbekannt.

Benca und ihr Team überwachten in Gefangenschaft gehaltene Ammern rund um die Uhr mit Videokameras und Infrarotlichtschranken. Wie sie im Fachblatt "PloS Biology" berichten, hüpfen die Tiere verstärkt in ihren Käfigen umher und schlugen häufiger mit den Flügeln, wenn die Zeit der Wanderung kam. In diesen Phasen schliefen die Tiere etwa zwei Drittel weniger als sonst, schätzen die Forscher.

Während der Zugsaison waren die Ammern auch nachts meist hellwach, belegten Gehirnstrommessungen bei einigen Individuen. Fielen die Vögel doch einmal in Schlaf, erreichten sie jedoch umso schneller den REM-Schlaf, bei Menschen die Traumphase. Diese kurzen Regenerationsphasen genügten ihnen, um unverändert gute Leistungen bei Lerntests zu zeigen. Außerhalb der Zugsaison schnitten sie dagegen schon nach einer einzigen durchwachten Nacht deutlich schlechter ab.

Laut Benca und Kollegen könnten die Resultate ein neues Licht auf saisonale Stimmungsschwankungen bei Menschen und auf die Funktion des Schlafes selbst werfen.

## **Erwärmung bringt Seevögel zur Strecke**

(gef.: kh). Britische Forscher machen das immer wärmere Klima für eine dramatisch gesunkene Seevögelpopulation verantwortlich

Shetland/Orkney - Britische Wissenschaftler schlagen Alarm: Die Klimaerwärmung bringe Seevögel in noch nie da gewesenem Ausmaß zur Strecke. Hunderttausende nordschottische Seevögel hätten heuer nicht gebrütet, berichten die Ornitologen der Royal Society for the Protection of Birds. Besonders drastisch sei die Situation auf den Shetland- und Orkney-Inseln.

Peter Ellis, der Leiter der Royal Society in Shetland, fühlt sich an den apokalyptischen Klimafilm "The Day After Tomorrow" erinnert. Im STANDARD-Gespräch macht er die Erwärmung der Meere für das Schrumpfen der Vögelpopulation verantwortlich. "Die Larven der Sandaale - ein kleiner Fisch, der ein Grundnahrungsmittel für größere Fische und Vögel in marinen Gebieten darstellt - überleben nicht, wenn das Wasser zu warm ist." Das Resultat: Die Vögel verhungern, legen keine Eier, "oder sie paaren sich nicht, weil sie zu sehr mit der Suche nach Nahrung beschäftigt sind", erklärt Ellis. Die Temperatur in der Nordsee ist in den letzten 20 Jahren um etwa zwei Grad gestiegen, was die Zusammensetzung des Planktons verändert hat. Tiere in der Nahrungskette - Sandaal, Kabeljau, Vögel - seien nun eben betroffen, sagt Ellis.

### **Minus 40 Prozent**

Der Umweltforscher Martin Heubeck von der Universität Aberdeen bezeichnet die Situation als "noch nie da gewesen in Europa". Im Jahr 2000 waren noch 172.000 brütende Gryllteisten - ein robuster, schwarz-weißer Vogel - registriert worden. Doch diesen Sommer seien kaum Junge geschlüpft. Insgesamt sei die Zahl der Gryllteisten sowie die Zahl der Papageientaucher um sieben bis zehn

Prozent, weniger widerstandsfähige Arten um 40 Prozent geschrumpft.

Für Wolfgang Sailer vom Institut für Atmosphärische Umweltforschung des Klimaforschungszentrums in Karlsruhe entsprechen die Zahlen den Erwartungen: "Solche Entwicklungen sind genau das, was wir befürchten", sagt er. Auch in Europa seien solche Veränderungen zu beobachten - doch erfolgen sie schleichender: So flögen immer mehr Zugvögel im Winter nicht mehr in den Süden, weil sie es in Mitteleuropa warm genug hätten. Sie "sichern sich so auch die besten Brutplätze und die beste Nahrung." Allein: Für "zugereiste" Vögel bleibe wenig übrig.

Die Veränderungen haben Auswirkungen auf das gesamte Ökosystem - vom Wasserabfluss der Gletscher, der in der Antarktis die Erdplatten entlastet und damit Erdbeben begünstigt, bis zu den Mikroorganismen in den Alpen, an deren Südrand mittlerweile schon Palmen wachsen. Sailer: "Das Ökosystem kommt mit der Klimaerwärmung nicht mit. Sie ist eine Sache der letzten 20 bis 30 Jahre. Für einen alpinen Baum, der 20 bis 30 Jahre braucht, um Früchte zu tragen, ist diese Zeit aber ein Wimpernschlag." (Eva Stanzl/DER STANDARD, Print-Ausgabe, 5. 8. 2004)

## **Pinguinfutter aus der Konserve Klimawandel zwingt Antarktischbewohner zum Umdenken**

(dradio.de / kh) - Der Klimawandel schlägt auch und vor allem in den Meeren rund um die Antarktis durch, weshalb sich die Biologen sehr dafür interessieren, wie die Bewohner des sechsten Kontinents damit fertig werden. Bei den Königspinguinen haben sie dabei eine unerwartete Entdeckung gemacht - und die ist eines der Themen auf der 28. Internationalen Antarktiskonferenz SCAR in Bremen, wo

sich in dieser Woche Antarktisforscher aus aller Welt treffen.

Auch ohne den globalen Klimawandel haben es Königspinguin-Eltern schwer. Allein das Brüten dauert 55 Tage, und solange ihr Nachwuchs noch im Ei steckt, muss er rund um die Uhr in einer Bauchfalte vor der antarktischen Kälte geschützt werden. Und kaum ist das Küken geschlüpft, heißt es, den hungrigen Schnabel zu stopfen. Das Futter dafür wird von weither herangeschafft. Denn während die Königspinguine ihre Jungen am Rand der Antarktis und den vorgelagerten Inseln großziehen, liegen ihre Fanggründe auf hoher See.

Wir haben mit einer Art Impfpistole den Pinguinen kleine Transmitter-Chips unter die Haut gepflanzt und ihre Wanderungen dann mit Hilfe von Satelliten verfolgt. So konnten wir herausfinden, wo auf dem Meer ihre Fischgründe sind. Wir wussten zwar, dass sie auf dem offenen Meer jagen, aber wir haben die Distanzen, die sie dabei zurücklegen, klar unterschätzt. Im Durchschnitt liegen die Jagdgründe 400 Kilometer vor der Küste. Aber in warmen Jahren müssen die Tiere pro Strecke 700 oder gar 800 Kilometer zurücklegen...

... berichtet Yvon Le Maho vom Straßburger Zentrum für Ökologie und Energetische Physiologie. Durch die Treibhauserwärmung der Erde häufen sich diese warmen Jahre - und damit finden die Königspinguine ihre Fische immer öfter sehr weit draußen auf dem Meer. Da sie deshalb aber länger unterwegs sind als über die Jahrtausende der Evolution normal war, bringt das den "Dienstplan" beim Brüten durcheinander. Denn der Vater sitzt in der letzten Schicht auf dem Ei und wartet, dass die Mutter gerade dann mit vollem Magen zurückkehrt, wenn der Nachwuchs schlüpft.

Was macht der Vater mit dem frisch geschlüpften Küken, wenn seine Partnerin zu spät kommt? Wir entdeckten, dass die Männchen dann die Jungen fütterten. Aber weil sie doch schon drei Wochen das Ei

bebrütet haben, bedeutet das, dass auch der Fisch in ihren Magen schon drei Wochen alt ist. Wir begannen, uns für diese Konservierung zu interessieren. Schließlich beträgt die Magentemperatur eines Königspinguins weit mehr als 30 Grad. Um dem Geheimnis auf die Spur zu kommen, haben die Biologen den Mageninhalt von brütenden Königspinguinen untersucht. Sie entdeckten, dass die Bakterien in den Mägen in eine Art Winterschlaf gefallen zu sein schienen. Und zwar dank einer Substanz, die bislang unbekannt war: Wir konnten ein Peptid identifizieren, ein neues Molekül, das wir in Anlehnung an den lateinischen Namen der Pinguine Spheniscin genannt haben. Es tötet Bakterien und Pilze ab, übrigens auch solche, die durchaus dem Menschen gefährlich werden. Da alle Pinguine ihre Jungen auch noch nach Wochen füttern können, ist es wahrscheinlich, dass sie alle ähnliche Moleküle besitzen.

Die Not-Ration aus Vaters Magen reicht für etwa zehn Tage. Ist die Mutter bis dahin nicht zurückgekehrt, verhungern die Küken schnell. Deshalb fürchten die Biologen, dass die Königspinguine durch den Klimawandel bedroht sein könnten, weil die Touren zu den Fischgründen zu weit werden:

Die Vögel können ihr Küken über zehn Tage mit konserviertem Fisch füttern. Wenn die Distanzen aufgrund des Klimawandels größer werden, wie lange können die Pinguine dann noch ihre Jungen versorgen? Das könnte die Grenze der Anpassungsfähigkeit sein. Wir haben zwar eine physiologische Antwort darauf gefunden, wie sich die Vögel an Umweltschwankungen anpassen, aber auch direkt die Grenze ihrer Anpassungsfähigkeit.

Denn schon jetzt seien diese Grenzen erreicht. Dieses neue Peptid hat inzwischen jedoch das Interesse anderer Forscher geweckt. Denn vielleicht lässt es sich in der Medizin zur Bekämpfung von schweren Infektionen einsetzen.

## Gefesselte Statistik

**Die Wissenschaft schlug Alarm. Am Südpol ging die Zahl der Pinguine zurück. Schuld daran waren die Forscher selbst**

(zeit.de / kh) - Den Pinguinen geht es besser, als viele Untersuchungen der vergangenen Jahre vermuten ließen. Dafür haben die Pinguinforscher allen Grund, sich zu grämen. Den von ihnen beobachteten Rückgang einiger Populationen der Flossenvögel haben sie nämlich selbst verursacht. Und zwar mit den Markierungsbändern aus Edelstahl oder Plastik, die den Wissenschaftlern einen Einblick in das Pinguinleben von der Geburt bis zum Tod ermöglichen sollten. Das ist das Ergebnis einer Studie, für die französische Biologen 50 Pinguine mit und 50 ohne Band über vier Brutperioden auf einer Insel des 2000 Kilometer vor der Antarktis-Küste gelegenen Crozet-Archipels beobachtet haben.

Die Pinguine ohne Markierungsband kamen einige Tage früher am Brutort an und brachten doppelt so viele Junge zur Welt wie die gekennzeichneten Tiere. Die Bänder behindern sie nämlich beim Schwimmen. Weil Pinguine sich aufgrund ihrer kurzen Beine nicht wie andere Vögel beringen lassen, muss die Markierung an einem der zur Flosse mutierten Flügel befestigt werden. Das erhöht den Widerstand im Wasser, schränkt die Manövrierfähigkeit ein und führt so zu einem erhöhten Energieverbrauch beim Schwimmen und Tauchen. Die Tiere können nicht mehr genug Nahrung für ihren Nachwuchs herbeischaffen, und die Jungen, die überleben, haben eine wesentlich verringerte Lebenserwartung. Mit der globalen Klimaveränderung hat all das – anders als von vielen Wissenschaftlern vermutet – nichts zu tun. Der Rückschluss von den gekennzeichneten auf alle Pinguine war ein Trugschluss.

»Schlimm ist, dass die Markierungen schon seit den neunziger Jahren im Verdacht standen, den Pinguinen zu schaden«, sagt Michel Gauthier-Clerc, einer der Autoren der Studie. Trotzdem wurden allein in den vergangenen zehn Jahren über 40000 Pinguine mit einem Band gekennzeichnet. Bei Beobachtungen im Sommer – wenn sich die Forscher am Südpolarmeer treffen – ist die Behinderung nämlich kaum festzustellen. Auf ihren Reisen ins Winterquartier müssen die Tiere aber bis zu 3500 Kilometer weit schwimmen und dabei auch noch tiefer nach Futter tauchen als im Sommer. Bei diesen Anstrengungen beobachtet sie aber kein Forscher.

Als Alternative zu den Bändern schlugen Gauthier-Clerc und seine Kollegen Transponder vor, winzige Chips, die unter die Beinhaut gepflanzt werden. Sie wiegen kaum ein Gramm, brauchen keine Batterie und können berührungslos mit versteckten Antennen an den Pinguinpfaden erkannt werden. Die französischen Forscher haben bereits solche Transponder eingesetzt, um die Tiere der beiden Untersuchungsgruppen unabhängig von den Bändern zu erkennen. »Nach allem, was wir wissen, sind Transponder für die Tiere völlig unschädlich«, sagt Gauthier-Clerc.

Während die Geschichte von der Erderwärmung und dem vermeintlichen Pinguinsterben in großen Zeitschriften wie *Science* und *Nature* für Furore sorgte, wurde die französische Studie bisher nur in einem Internet-Fachmagazin veröffentlicht. Unter den Antarktisforschern, die sich in dieser Woche zu ihrer Weltkonferenz in Bremen treffen, hat sich die schlechte Nachricht trotzdem schnell herumgesprochen. Schließlich ist sie nicht nur peinlich, sondern bedeutet auch neue Arbeit. Die Biologen müssen nun herausfinden, wie es den Pinguinen wirklich geht. (c) DIE ZEIT 29.07.2004 Nr.32

# Natur- & Umweltschutz

## Unsere Warmzeit endet erst in 15.000 Jahren

Forscher haben Geheimnisse der Klimageschichte gelüftet, die bisher in antarktischen Eis eingeschlossen waren.

(gef.: kh) - Wissenschaftler und Techniker aus zehn europäischen Ländern haben im Rahmen eines seit acht Jahren laufenden Projektes am so genannten Dome C auf dem Inlandeisplateau der Ostantarktis einen drei Kilometer langen Eiskern erbohrt. Laboranalysen dieses Eiskerns zeigen, wie sich in der Vergangenheit die Temperaturen geändert haben und die Zusammensetzung der Atmosphäre gewandelt hat. Der Eiskern enthält - soweit bisher analysiert - Schneefälle aus mindestens 740.000 Jahren. Damit stellt er zugleich die längste kontinuierliche Klimaaufzeichnung dar, die je aus Eiskernen gewonnen wurde, teilte das Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung mit.

Erste Ergebnisse bestätigen, dass die Erde während der letzten 740.000 Jahre acht Eiszeiten (Glaziale) erlebt hat, in denen das Klima erheblich kälter war als heute, und acht wärmere Perioden (Interglaziale). In den letzten 400.000 Jahren waren diese Perioden durch Temperaturen gekennzeichnet, die den heutigen Werten ähneln. Vor dieser Zeit war es in den warmen Perioden kälter als heute. Zugleich dauerten die Warmzeiten länger.

## Warmzeit wird noch 15.000 Jahre andauern

Aus dem Vergleich dieser charakteristischen Klimaänderungen in der Vergangenheit mit Daten zu den derzeitigen globalen Umweltbedingungen schließen die Wissenschaftler, dass die gegenwärtige Warmzeit ohne menschlichen Einfluss noch mindestens 15.000 Jahre andauern wird.

In einem nächsten Schritt werden die Wissenschaftler die Luft der Vergangenheit, die in winzigen Bläschen im Eis eingeschlossen ist, analysieren um herauszufinden, wie sich die Zusammensetzung der Atmosphäre verändert hat. Vorläufige Analysen zeigen, dass die gegenwärtige Konzentration von Kohlendioxid in der Atmosphäre den höchsten Wert der letzten 500.000 Jahre erreicht hat. Das Verständnis der Prozesse, die in der Vergangenheit zu Klimaänderungen geführt haben, hilft den Wissenschaftlern Vorhersagen für künftige Klimaänderungen zu verbessern.

## Klimageschichte der letzten 900.000 Jahre

Die Bohrung an Dome C ist ein Teil des European Project for Ice Coring in Antarctica (EPICA). Das Bohrteam arbeitete an Dome C bei Temperaturen bis unter  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ , in einer abgelegenen Region, die von der nächsten Forschungsstation über 1000 Kilometer entfernt liegt. Das EPICA-Konsortium wird die Bohrung Anfang Dezember 2004 fortsetzen und hofft, in der nächsten Bohrkampagne den Felsuntergrund zu erreichen. Lediglich 100 Meter sind noch zu bohren. - 100 Meter, die die Klimaaufzeichnungen noch weiter in die Vergangenheit verlängern werden: Wenn alles klappt, steht den Glaziologen für ihre Untersuchungen bald über 900.000 Jahre altes antarktisches Eis zur Verfügung.

## **Eskalation auf hoher See: Jährlich 700.000 Tonnen Beifang aus der Nordsee**

(greenpeace.de / tma) Hamburg/Nordsee - Zu einer Auseinandersetzung auf hoher See ist es am Donnerstag zwischen Greenpeace-Aktivisten und den Besatzungen mehrerer Fischtrawler gekommen. Die Greenpeacer hängten Bojen an ein Schleppnetz, das ein Fangschiff auslegen wollte. Die Besatzung eines zweiten Trawlers feuerte daraufhin mit Leuchtraketen auf das Greenpeace-Flaggschiff "Esperanza".

Die Bojen sollten am Morgen am Netz des niederländischen Trawlers "The Gorge Johannes Klazina" befestigt werden. Dieser war zuvor mehrmals per Funk aufgefordert worden, das "Schutzgebiet Doggerbank" zu verlassen. Die Aktivisten wollten mit ihrem Protest die Zerstörung der Nordsee verhindern.

Während der Aktion kamen sechs weitere niederländische Trawler hinzu. Eines der Schiffe wandte sich der "Esperanza" zu. Die Fischer trugen Skimasken und feuerten Leuchtraketen auf das Greenpeace-Schiff ab. Eine Rakete traf die Aufbauten der "Esperanza". Glücklicherweise wurde niemand verletzt.

### **Jährlich 700.000 Tonnen Beifang aus der Nordsee**

Als Trawler bezeichnet man Fischkutter mit einem Schleppnetz, das am Meeresboden entlang gezogen wird. Diese Fangtechnik wird durch einen Zusatz besonders zerstörerisch: Schwere Eisenketten vor den Netzen pflügen regelrecht den Meeresboden um. Die Ketten dienen dazu, Fische aufzuscheuchen, damit sie sich im Netz verfangen.

Zu den Problemen der Fischerei gehört aber auch der so genannte Beifang. Allein in der Nordsee sind es jährlich rund 700.000 Tonnen. Vor einigen Tagen konnte Greenpeace bei einem anderen Trawler dokumentieren, wie viele "unerwünschte Tiere" tot oder schwer verletzt über Bord geworfen werden.

"Es ist der helle Wahnsinn, was für eine gnadenlose Verschwendung täglich in der Nordsee stattfindet", sagt Iris Menn, Meereseexpertin. **"Für jede Scholle, die auf den Teller kommt, müsste der Tisch eigentlich mit acht weiteren Tellern gedeckt sein, auf denen der Beifang liegt.** Wir haben hier gesehen, dass ein Trawler nach zwei Stunden fischen über 1.000 Kilo tote Meerestiere als Abfall zurück ins Wasser geworfen hat."

Der Ort des Geschehens, die Doggerbank, ist eine artenreiche Meeresregion. Sie liegt in der Mitte der Nordsee und gehört zu den Wirtschaftszonen der Anrainerstaaten. Das Greenpeace-Schiff "Esperanza" markierte bereits letzte Woche symbolisch das "Schutzgebiet Doggerbank" durch Bojen.

Greenpeace fordert, dass insgesamt 17 große Gebiete und damit mindestens 40 Prozent von Nord- und Ostsee unter Schutz gestellt werden. Fischerei, Öl- und Gasförderung oder Sand- und Kiesabbau müssen in diesen Gebieten verboten sein.

Quelle: [www.greenpeace.org/deutschland/news/schutzgebiete/eskalation-auf-hoher-see.html](http://www.greenpeace.org/deutschland/news/schutzgebiete/eskalation-auf-hoher-see.html)

## **Olympia der Tiere: WWF würdigt Athleten der Meere**

Gold für Pistolenkrebse und Pottwal: Nicht nur in Athen gibt es Höchstleistungen, auch die tierischen "Athleten der Meere" sind zu ganz erstaunlichen Leistungen fähig.

(vista-verde.de / kh) - Mit einer wahrhaft olympischen Bestenliste würdigte die Umweltstiftung WWF am Freitag in Bremen die tierischen Athleten der Meere. Die Umweltschützer wollen auf die erstaunlichen Leistungen von Meeresbewohnern aufmerksam machen und für den Erhalt ihrer Lebensräume werben.

Das **lauteste Geräusch im Tierreich** stammt von einem Winzling, dem Pistolenkrebse. Der Knall dieses Meerestieres kann Beutetiere töten und sogar die Sonargeräte von Schiffen irreführen. Mit einer Knallschere am Vorderbein erzeugt der Krebs eine Luftblase (Kavitationsblase), die mit einem Knall von 150-200 Dezibel implodiert. Dies entspricht in etwa dem Schalldruck eines startenden Düsenjets an Land. Mit diesem imposanten Geräusch hält der Krebs Rivalen auf Abstand, imponiert paarungsbereiten Weibchen und erlegt Beutetiere wie einen annähernd gleich großen Korallenfisch.

"In Sachen **Fair Play** können wir von dem Pistolenkrebse lernen: Er ist zwar laut, hält aber beim Kräftemessen mit seinen Artgenossen immer den Sicherheitsabstand ein, so dass so gut wie nie ein anderer Krebs zu Schaden kommt. Die Natur ist darauf angewiesen, dass wir ebenso fair mit ihr umgehen", sagte WWF-Sprecherin Kirsten Andrä.

**Freie Geschlechterwahl:** Als "Dopingweltmeister" schwimmt der Korallenfisch durch südliche Gewässer. Er verletzt allerdings beim Doping keine Regeln sondern bleibt beim Fairplay, wenn er sich im Jugendalter zwecks Arterhaltung entscheidet, welches Geschlecht er als erwachsener Fisch annehmen wird. Australische Biologen beobachteten am Great-Barrier Riff, dass Korallenfische beim ersten Zusammentreffen mit einem ausgewachsenen, paarungsbereiten Artgenossen das jeweils andere Geschlecht für sich wählen: Treffen sie auf ein Weibchen, werden sie zum Männchen und umgekehrt.

**Schnellster Fisch:** Der schnellste Fisch ist der Schwarze Marlin, ein Schwertfisch mit bis zu 4,5m Länge. Er schwimmt dreieinhalb Mal so schnell wie ein '100 Meter in 10 Sekunden' - Weltklasesprinter.

**Rekord im Dauertauchen:** Der Rekord im Dauertauchen geht mit über einer Stunde an den Pottwal. Damit hält es der bis zu 50 Tonnen schwere Meeressäuger mit dem mächtigen, beinahe rechteckigen Kopf, fast acht mal so lange unter Wasser aus wie sein bester menschlicher Konkurrent. Außerdem taucht er mit 1.200 Metern sogar rund zwölf Mal so tief wie der menschliche Weltrekordhalter im Flossentauchen.

**Bester Springer:** Ein kleinerer Verwandter des Pottwals, der weltweit vorkommende Buckelwal, ist rekordverdächtig in der Anzahl seiner komplizierten Sprünge: Ein Exemplar sprang in 75 Minuten bis zu 130 Mal aus dem Wasser, das ist im Durchschnitt ein Kunstsprung alle 34,6 Sekunden.

**Rekord im Langstreckenschwimmen:** Grauwale halten unangefochten den Rekord im Langstreckenschwimmen: Bei ihrer jährlichen Wanderung zwischen den südlichen Fortpflanzungs- und Aufzuchtgebieten in Mexiko und den nördlichen Nahrungsgebieten der Bering-, Tschuktschen- und der westlichen Beaufortsee legen sie über 19.500 km zurück.

**Rekord im Langstreckenfliegen:** Die Streckenleistung des Grauwals wird in der Luft noch einmal um das doppelte übertroffen von der Küstenseeschwalbe: sie fliegt jedes Jahr fast 40.000 Kilometer, wenn sie von der Arktis in die Antarktis und zurück wandert. Hoch hinaus fliegen Schneegänse: sie überqueren in 9.500 m Höhe den Himalaya.

**Altersrekord im Meer:** Den Altersrekord im Meer halten Korallen: Die Kaltwasserkorallen des norwegischen Röst Riff sind ca. 4.000 Jahre alt. Unter den mobilen Meeresbewohnern beeindruckt der Granatbarsch mit einer Lebenserwartung von immerhin 150 Jahren.

Der Bestand vieler Meeresbewohner ist stark durch den Fischfang bedroht. Der WWF engagiert sich für eine nachhaltige Fischereipolitik und ökologische Fischereimethoden.