

**Veranstaltungen zum Darwin Jahr 2009**

http://biologie.scnat.ch/d/Darwin/Veranstaltungen/ oder  
http://biologie.scnat.ch/f/Darwin/Veranstaltungen/

**12. August:** Vortrag «Galápagos – auf den Spuren Darwins», 19.00 Uhr, Naturmuseum St. Gallen

**bis 16. August:** Forschungsbüchlein «Beobachten und Sammeln – Forschen wir Charles Darwin» im Zoologischen Museum Zürich

**Ab 19. August:** «Evolution – wie der Fisch zum Vogel wurde» – Neue Dauerausstellung im Zoo Zürich

**4.-5. September:** Interdisziplinäres Symposium «Darwin in Science and Society», Universität Zürich Irchel

**4.-6. September:** Ausstellung «Der Baum des Lebens: Vielfalt und Einheit», im Hauptbahnhof Zürich

**17. September:** Mittagsführung «Darwins Finken», 12.15-13.00 Uhr, Natur-Museum Luzern

**17.9.-17.12.:** Ringvorlesung «Evolution», 18.15-20.00 Uhr, Universität Zürich/ETH Zürich/Life Science Zurich

**22.9.-7.2.2010:** Nouvelles lectures du monde, Charles Darwin (1809-1882) & Louis Braille (1809-1852), Muséum d'histoire naturelle de la Ville de Genève

**30.9.-9.12.:** Vortragsreihe «Evolution – Leben im Wandel», 20.15-21.45 Uhr, Universität St. Gallen

**28.10.-3.12.:** Vortragsreihe «Evolution et croyances: Risques et enjeux d'un débat», 18.30-20.30 Uhr, Université de Lausanne

**29.10.-26.11.:** Vortragsreihe «Retour à l'Origine» 18.00-20.00 Uhr, Muséum d'histoire naturelle de la Ville de Genève

**4. November:** Kindernachmittag «Forschen wie Darwin», 14.00-16.00 Uhr, Zoo Zürich

**19. November:** Mittagsführung „Darwin und die Beagle“, 12.15-13.00 Uhr, Natur-Museum Luzern

**23.-24. November:** Latsis-Symposium 2009 „«Darwin's Legacy», ETH Zürich

**13. Dezember:** Vortrag «Darwins Reise durch Südamerika – Anekdoten von damals und heutige Verhältnisse», 13.00 Uhr, Sukkulanten-Sammlung Zürich

**25. Dezember:** Vortrag «Charles Darwin für Kinder – Ein Forscher, der die Welt auf den Kopf stellte», 17.00-17.45 Uhr, Bündner Naturmuseum

**Einladung**

Der für die Generalversammlung vom 28. Januar angekündigte Vortrag von Prof. Dr. Martin Wikelski musste leider krankheitsbedingt kurzfristig abgesagt werden. Wir freuen uns, Ihnen nun das neue Datum bekannt geben zu können und Sie zu diesem interessanten Referat einzuladen:

**Dienstag, 29. September 2009, 18.30 Uhr**  
Zoo Zürich, Zürichbergstrasse 221, 8044 Zürich  
Restaurant Siesta (bitte Nachteingang Zoo benützen)

**Vortrag Prof. Dr. Martin Wikelski**

Max-Planck-Institut für Ornithologie  
Vogelwarte Radolfzell

**«Wie Forschung zum Naturschutz in Galápagos beiträgt»**

Martin Wikelski wuchs in Bayern auf und diplomierte an der Ludwig-Maximilians-Universität in München. Für seine Doktorarbeit untersucht er die Evolution der Körpergröße der Galápagos Meerechsen an der Universität Bielefeld. 1995-1998 Tätigkeit an der University of Washington in Seattle, USA. 1998 wird er Assistant Professor an der University of Illinois. Zwei Jahre später wechselt Martin Wikelski zur Princeton University. Dort wird er 2006 zum Professor auf Lebenszeit berufen, vor allem für seine Forschungen über den Vogelzug im Freiland und den Aufbau einer globalen Datenbank für Tierbewegungen. Heute ist Martin Wikelski an der Universität Konstanz als Direktor der Vogelwarte Radolfzell des Max-Planck-Institut tätig. Seine Forschungsschwerpunkte sind die Erforschung globaler Vogelzugmuster und die Auswirkungen von Tierbewegungen auf die Übertragung von Krankheiten.



**Spendenaufruf**  
Damit wir unsere Arbeit langfristig sicherstellen können, sind wir auf die Unterstützung unserer Mitglieder angewiesen. Wir freuen uns sehr, wenn Sie uns dabei mit Ihrer Spende unterstützen. Ein EZ liegt hier bei.

**Nächste Ausgabe**  
Die nächste Ausgabe des Galápagos Intern erscheint im Winter 2009/2010.

Das Galápagos Intern und viele interessante Informationen zum Verein Freunde der Galápagos Inseln Schweiz sowie zu aktuellen Projekten, die von uns unterstützt werden, finden Sie übrigens auch unter: [www.galapagos-org.ch](http://www.galapagos-org.ch)

**Impressum:** Freunde der Galápagos Inseln (Schweiz), c/o Zoo Zürich, Zürichbergstrasse 221, 8044 Zürich, T 044 254 26 70, galapagos@zoo.ch, www.galapagos-org.ch  
Mitarbeit an dieser Ausgabe: Dieter und Marianne Egli, Hendrik Hoek, Bernard Landry, Claudia Poznik  
Gedruckt auf FSC zertifiziertem Papier. Mit Unterstützung der Druckerei Kyburz AG, Dielsdorf.



**GALAPAGOS INTERN**

Information der Freunde der Galápagos Inseln (Schweiz)

Ausgabe Sommer 2009

**EDITORIAL**

Für einmal eine gute Nachricht aus Galápagos: Dem Nationalpark ist die legale Kontrolle über 98% der Fläche der kleinen Insel Baltra (oder auch Süd Seymour) zugesprochen worden. Die Insel war im zweiten Weltkrieg eine US-Militärbasis, danach unter Kontrolle des Ecuatorianischen Militärs. Der natürliche Hafen, an dem grössere Schiffe anlegen können und die grosse Flugpiste haben Baltra seit 1970 zur wichtigsten Drehscheibe für den Tourismus gemacht. Die Kontrolle über praktisch die ganze Insel erleichtert die Durchführung von Naturschutzprojekten, wie z.B. den Schutz der vor einigen Jahren wieder angesiedelten Landleguanen vor eingeschleppten Arten.

Die Insel Pinta ist die Heimat vom «Einsamen Georg». Nachdem er nach Sta. Cruz gebracht wurde haben sich die Ziegen auf Pinta stark vermehrt. Vor etwa 10 Jahren gelang es, die Insel von den Ziegen zu befreien. Zwar wächst die Vegetation jetzt wieder üppig, doch einige wichtige Pflanzenarten verbreiten sich nur durch den Magen von Pflanzenfressern. Schildkröten haben dabei eine Schlüsselstellung. Daher benötigt Pinta unbedingt wieder Schildkröten. Auf «Lonesome Georg» zu hoffen, ist wohl aussichtslos. Doch auf Volcan Wolf in Isabela haben Wissenschaftler eine kleine Schildkrötenpopulation gefunden, die genetisch mit Georg verwandt sein könnte. Allerdings kann das



Projekt, Schildkröten von einer anderen Insel (z. B. Española) nach Pinta zu bringen, momentan nicht gestartet werden; erst müssen die genetischen Analysen vorliegen. Übrigens: Unser Verein und der Zoo Zürich beteiligen sich an diesem Projekt, das Dr. Martin Wikelski vom Max-Planck Institut leitet. Mehr darüber am Vortrag vom 29. September (siehe S.4).

Ich freue mich, Sie dann begrüßen zu dürfen und wünsche Ihnen einen sonnigen und warmen Sommer

**Schutz der Suppenschildkröten im Pazifik**

Die Suppenschildkröte (*Chelonia mydas*) ist seit 1982 auf der roten Liste der IUCN (International Union for the Conservation of Nature). Ihr Bestand ist in den letzten drei Generationen vermutlich um über 50% zurückgegangen. Eine weitere bedrohte Tierart also, deren Überleben nur durch wirksame Schutzmassnahmen gesichert werden kann. Vor zwei Jahren haben die Freunde der Galápagos Inseln (Schweiz) einen Aufruf zur Unterstützung des Suppenschildkröten-Schutzprojektes der Charles Darwin Forschungsstation gestartet. Hier die ersten Resultate dieses Projekts.

Der Rückgang der Suppenschildkröten geht heute primär auf die Zerstörung der Gelege und das Einsammeln der Eier, der Jungtiere und der Weibchen während des Schlupfs, respektive Eierlegens zurück. Die Fischerei und die Zerstörung der Nistplätze durch Siedlungs- und Strassenbau sowie der Tourismus setzen dem Bestand weltweit stark zu.

**Wichtigste Nistregion im östlichen Pazifik**

Die Suppenschildkröte wird in Galápagos noch häufig angetroffen. Sie ist die einzige Meeresschildkrötenart, die







Die Suppenschildkröte (*Chelonia mydas*), seit 1982 auf der roten Liste der IUCN

Nistgebiete im Archipel hat. Auf Galápagos sind eingeführte Säuger wie Schweine, Hunde, Katzen und Ratten die grösste Gefahr für die Gelege der Schildkröten. Sie alle zerstören die Nester und stellen den frisch geschlüpften Schildkröten nach. Neuere Untersuchungen haben gezeigt, dass auch Pilze, Bakterien und Fliegenlarven eine Bedrohung für die Schildkröteneier darstellen. Dazu gefährdet der Badetourismus an Stränden, an welchen die Schildkröten nisten, den Bruterfolg. Im Sand vergrabene Gelege werden zertrampelt oder die Luftkammern im Ei des sich entwickelnden Embryos zerstört. Bisher sind viele der Schildkrötennistplätze durch ihre Abgeschlossenheit geschützt gewesen. Doch das wachsende Interesse der Tourismusindustrie, verbunden mit dem Bau entsprechender Infrastrukturen, gefährden heute diese Strände.

Mit Sendern versehene Suppenschildkröten haben gezeigt, dass sie Wanderungen über das offene Meer bis vor die Küsten von Zentral- und Südamerika unternehmen, wo sie vor der industriellen Fischerei nicht mehr geschützt sind. Viele verenden dort als Beifangtiere in den Fischernetzen und -leinen.

Die Suppenschildkröten-Nistregion der Galápagos Inseln gehört zu den wichtigsten im östlichen Pazifik. Sie braucht den Schutz vor Mensch und Tier. Unser Projekt leistet, unter dem Einbezug der einheimischen Bevölkerung, einen wertvollen Beitrag für das Überleben der Suppenschildkröten im Pazifik sowie der weltweiten Erholung ihrer Bestände.

**Vorgehens- und Arbeitsweise**

- Ausgangspunkt ist die Bestandesaufnahme der Suppenschildkröte im Galápagos Archipel in den Gewässern und an den Nistplätzen durch die Bestimmung von Grösse, Alter und Geschlecht, Gesundheitszustand, Nahrungsangebot, Nistplatztreue, Gelegegrössen, Schlüpftrate sowie des jährlichen Fortpflanzungserfolges sowie Kartierung der Nistplätze.
- Untersuchung der Auswirkungen menschlicher Aktivitäten (Tourismus, Fischerei, Abfall) auf die Populationen.
- Training und Ausbildung von Studenten und Volontären (lokal, national, international) für die Mitarbeit am Projekt.

- Information der lokalen Bevölkerung durch Vorträge in Schulen. Information der Touristen, Publikationen der Resultate national und international.

**Erste Resultate**

Die Bestandesaufnahme einer marinen Tierart ist keine einfache Aufgabe, vor allem wenn diese Art während ihres Lebenszyklus grosse Wanderungen unternimmt und verschiedene Habitats aufsucht. Wenn die Weibchen dieser Art während der Fortpflanzungssaison mehrere Gelege machen und dazwischen ebenfalls Wanderungen von 2-3 Jahren Dauer (Miller, 1997) unternehmen, wie es bei den Suppenschildkröten der Fall ist, ist eine solche Schätzung zusätzlich erschwert. Solche Studien müssen daher langfristig ausgelegt sein.

Zwischen 2002 und 2007 wurden systematische Beobachtungen der Nestaktivitäten an Schlüsselstellen im Galápagos Archipel aufgenommen. Diese Daten zeigten beträchtliche Schwankungen innerhalb der Population von 2756 Weibchen im Jahre 2002 zu 790 im Jahre 2007 (Zárate 2002a, Zárate et al 2003, Alkindi et al 2008).

Im Jahr 2008 wurden an den drei wichtigsten Nistplätzen (Bahia Barahona und Quinta Playa auf Isabela und Las Bachas auf San Cristobal) im Galápagos Archipel Daten zur Eiablage und des Gesundheitsstatus der Suppenschildkröten gesammelt. Tierärzte, Biologen und Helfer, insgesamt 22 Personen, waren bis zu zwei Monate in den drei Camps im Einsatz.

**Suppenschildkröten-Projekt auf den Galapagos Inseln, wichtigste Resultate:**

- Insgesamt wurden 1333 Suppenschildkröten gezählt, 923 bei Quinta Playa, 360 bei Bahía Barahona und 50 bei Las Barachas.
- Die durchschnittliche Panzerlänge der Weibchen betrug  $85.5 \pm 5.3$  cm und die durchschnittliche Panzerbreite  $81.7 \pm 4.8$  cm.
- Weniger als 12% der Weibchen der drei Beobachtungspunkte zeigten schwerere Verletzungen, meist offene Wunden und Panzerfrakturen, durch Propeller verursacht.
- Die Nesterdichte war in Quinta Playa (459.1 Nestern/100 m) höher als in Bahía Barahona (30.2 Nestern/100 m).
- Insgesamt 2233 Gelege (1765 Gelege bei Quinta Playa und 468 bei Bahía Barahona) wurden gezählt. Höhepunkt der Eiablage: 18. März mit 90 Gelegen.
- Durchschnittlich 1.9 Nester pro Weibchen. 72.3% hatten nur ein Gelege, 14.4% zwei, 10.3% drei, 2.9% vier und 0.2% gar fünf.
- Durchschnittliche Gelegegrösse: 70,8 Eier pro Nest.
- Die Schlüpftrate lag bei 80.7%.
- 81% der Schlüpfereignisse fanden in der Nacht statt.
- In Quinta Playa schlüpften insgesamt 102'660 Jungtiere pro Saison.
- Etwa 3.4% der gelegten Eier zeigten keinen Schlüpfertag.
- Die grösste Gefahr für die Eier stellen Pilze dar, 86.2% der abgestorbenen Eier gehen darauf zurück.
- An keinem Ort waren Schweine ein Problem für die Gelege.
- Sieben Suppenschildkröten wurden tot aufgefunden. In den meisten Fällen konnte die Todesursache nicht ermittelt werden.



Start in eine unsichere Zukunft: Frischgeschlüpfte Suppenschildkröten erreichen das Meer