

GALAPAGOS INTERN

Herbst 2019

25 Jahre Freunde der Galapagos
Inseln (Schweiz)

Galapagos Pinguine

Landleguane

Riesenschildkröten im Zeit-
wandel

Information
der Freunde
der Galapagos
Inseln (Schweiz)



Editorial

Liebe Mitglieder und Unterstützer der Galapagos Inseln

25 Jahre „Freunde der Galapagos Inseln (Schweiz)“ ist ein grossartiges, ganz besonders erfreuliches Jubiläum. Dank Ihrer Hilfe konnten wir in dieser Zeit unzählige Forschungs-, Hilfs- und Bildungsprojekte auf den Galapagos Inseln unterstützen. Andreas Wespi, der den Verein seit der Gründung aktiv unterstützt, ist im Frühjahr aus dem Vorstand ausgeschieden. In seinem Bericht nimmt er Sie auf eine spannende Zeitreise mit.

Wir wollen den Verein für Sie noch attraktiver machen und hoffen so, auch neue Mitglieder und Spenderinnen und Spender anzusprechen. Daher haben wir nicht nur das Layout unseres Galapagos Intern modernisiert, Sie finden in dieser Ausgabe auch eine Einladung und Informationen zu interessanten Veranstaltungen. Wir würden uns freuen, Sie dabei begrüssen zu können.

Trotz aller Erfolge benötigen Pinguine, Riesenschildkröten, Mangrovenfinken und viele andere nur auf diesen Inseln heimische Tiere, dringend unsere Hilfe. Unsere jüngsten Mitglieder, Marie-Sophie und Anna-Christine konnten ihre Biologie- und Englischlehrer für das Thema: „Kein Plastik auf den Galapagos Inseln“, begeistern. Daraus ist gemeinsam eine Projektarbeit der Schulklassen in Zürich und Santa Cruz entstanden. Aus dem Erlös einer zusätzlich organisierten Spendenaktion, konnten sie Bücher für die Bibliothek der Thomas-Berlanga-Schule auf Santa Cruz kaufen.

Unser Spendenaufruf gilt diesmal den Galapagos Landleguanen, die nach 180 Jahren in ihre alte Heimat Santiago zurückgekehrt sind. Während den nächsten 1,5 Jahren werden die Leguane überwacht, um sicher zu stellen, dass sie sich dort optimal einleben und entwickeln.

Wir danken für Ihre Treue zu unserem Verein sowie für die grosse Bereitschaft, das einzigartige Archipel Galapagos zu unterstützen und



wünschen Ihnen eine angenehme Lektüre.

Herzliche Grüsse

Dr. Lukas Keller Präsident

Inhaltsübersicht

- 3 25 Jahre im Vorstand unseres Vereins
- 5 Es braucht mehr Galapagos Pinguine
- 6 Eine sichere Zukunft für die Galapagos Landleguane auf Santiago
- 7 Aktuelles vom Walhai-Projekt 2018
- 8 Galapagos Projekt „Think globally, educate locally“...
- 10 Interessantes über den Schutz der Mangrovenfinken
- 11 Riesenschildkröten im Wandel der Zeit
- 12 Galapagos News

Impressum:

Freunde der Galapagos Inseln (Schweiz)
c/o Zoo Zürich, Zürichbergstrasse 221, 8044 Zürich,
T 044 254 26 70,
freunde.galapagos@zoo.ch, www.galapagos-ch.org

Mitarbeit an dieser Ausgabe:

Claudia Haas, Lukas Keller, Andreas Wespi, Anne-Sophie und Marie-Christine Wildi, Bernard Landry, Andrea Meichtry, Patrick Schmitz, Doris Hölling, Marianne Egli, Karin Ramp. Mit Unterstützung der Druckerei Kyburz AG, Dielsdorf. Gedruckt auf FSC-zertifiziertes Papier.

**Die nächste Ausgabe des
Galapagos Intern
erscheint im Frühling 2020**

Titelbild



Galapagos Riesenschildkröte «Nigrita» (83), ältestes Tier im Zoo Zürich.

© Claudia Haas



Wir stehen am Anfang des Jahres 1994, als Dr. Hendrik Hoeck im Honorarkonsulat von Ecuador in Zürich vorbeischaute und anfragt, ob ein Konsularvertreter bereit wäre, im Vorstand eines neuen Vereins für die Galapagos Inseln mitzuwirken.

Andreas Wespi (AW), damals Vize-Honorarkonsul und CFO, der in Ecuador und anderen Ländern Südamerikas tätigen Oro Verde Hotel Gruppe sagte zu, fragte sich aber, was ein Hotelier mit betriebswirtschaftlichem Studium in einem für die Umwelt besorgten Verein mithelfen könnte. Dr. Hoeck, Biologe und ehemaliger Leiter der Charles-Darwin-Station auf Galapagos meinte ohne zu zögern, dass der Tourismus auf Galapagos ein zentrales Thema sei und für den Erhalt des Archipels im angepassten Masse seine absolute Berechtigung und Wichtigkeit hätte. Zudem könne die Verbindung des Vereins mit dem Konsulat von Ecuador von grosser Wichtigkeit sein. So war AW am Gründungstag des Vereins Freunde der Galapagos Inseln (Schweiz) vom 7. Juni 1994 in Bern mit dabei und wurde mit weiteren 7 Personen in den Vorstand gewählt.

Die Galapagos Inseln waren AW als Tourismusunternehmer bekannt. Er lebte von 1986 bis 1990 mit seiner Familie in Quito, Ecuador, und reiste sowohl privat wie geschäftlich zu den Inseln, einmal sogar mit den Ecuadorianischen Militärs welche der Oro Verde Gruppe ein Stück Land nach Wahl für ein Hotel auf den Inseln zur Verfügung stellen wollten. Aus verständlichen Gründen hat die damals in Ecuador bereits bekannte Schweizer Hotelgruppe diese Offerte abgelehnt. Auch in den Jahren danach reiste AW bis 2013 geschäftlich nach Ecuador, die letzten Reisen als Berater für eine ecuadorianisch – schweizerisches Unternehmen, das auf der Insel Santa Cruz die führende und umweltbewusste Pikaia Lodge aufgebaut hat. Im Darwin Jubiläumsjahr 2009 wurde der Vereinsvorstand von Globotrek für ad hoc Reiseleitungen nach Ecuador und Galapagos angefragt, wonach AW als Leiter eine solche Reise übernahm.

Über die Jahre 2001-2018 in denen AW im Vor-

stand als Quästor fungierte, konnten mit Vereinsnahmen von CHF 2,3 Mio. davon 73%, resp. 1,7 Mio. für verschiedenste Projekte auf den Galapagos Inseln überwiesen werden. Der Galapagos Schildkröte, dem Wahrzeichen der Inseln, kamen in dieser Zeit über 400'000 Fr. zugut. 12 Vogelarten, darunter führend der Albatros, wurden insgesamt mit einer ähnlichen Summe unterstützt. Fast 190'000 Fr. gingen an fünf verschiedene Meerestierprojekte, allen voran Meeresschildkröten. Es folgten Unterstützungen von nahezu 100'000 Fr. für Iguanas und eine ähnliche Summe für weitere Tier- und Pflanzenarten. Bis ins Jahr 2012 gingen insgesamt fast 170'000 Fr. als operative Unterstützung zuhanden der Charles-Darwin-Station (CDF).

Aufgrund gewisser Ungereimtheiten und dem direkten Einfluss des ecuadorianischen Staates auf die CDF, ist diese Unterstützung in ähnlicher Höhe an andere wissenschaftliche Institutionen, welche Projekte auf Galapagos durchführen, kanalisiert. Mit all diesen Beiträgen wird versucht, einen möglichst positiven Beitrag für die Erhaltung des biologischen Gleichgewichtes und den Erhalt der Flora und Fauna auf den Inseln zu leisten. Als ausgezeichnete Beispiele dürfen da die «Ausrottung» der eingeschleppten Ziegen auf den Inseln Isabela, Floreana und San Cristobal erwähnt werden, auch wenn die Rückerobung durch die ursprüngliche Pflanzenwelt dadurch noch nicht garantiert ist. An solche Inselfpezifische Projekte wurden ebenfalls um die Fr. 100'000 gestiftet.

Über seine aktive Freiwilligenarbeit im Verein hat AW an fast allen 25 Generalversammlungen und an über 80 Vorstandssitzungen und anderen Arbeitssitzungen teilgenommen. Er durfte die angenehme Zusammenarbeit mit mittlerweile 20 Kolleginnen und Kollegen im Vorstand miterleben, deren Mitwirken von bisher drei Präsidenten geleitet wurde. In seinem Amt als Kassierer haben über die Jahre vier Revisoren seine Arbeit kontrolliert und er hat mit vier GeschäftsführerInnen und deren HelferInnen zusammengearbeitet. Sowohl die Vorstandssitzungen wie die Generalversammlungen haben in den ersten Jahren in Genf, Lausanne, Bern oder Basel stattgefunden, in letzter Zeit hat sich das auf Zürich konzentriert. Dort hat die Geschäftsstelle des Vereins im Zoo Zürich seit 1999 sein Gastrecht und das Zoologische Museum stellt dem Verein seine zentral gelegenen Räumlichkeiten für die Vorstandssitzungen und die Generalversammlungen zur Verfügung. Damit zeigt sich wie gut der Verein abgestützt ist, geradezu ideal, um mit Ausnahme der Kosten für die

Administration der Geschäftsstelle die eingehenden Spenden hauptsächlich für die unterstützten Projekte auf den Galapagos Inseln verwenden zu können. So sei neben allen treuen Mitgliedern, den vielen Stiftungen und Sponsoren auch allen freiwillig mitarbeitenden Vorstandsmitgliedern, den bescheiden honorierten GeschäftsführerInnen und deren Helfern herzlich gedankt.



Ein paar hervorzuhebende Ereignisse der letzten 25 Vereinsjahre aus Sicht von AW sind:

- 1995 Nach rechtlicher Gründung des Vereins am 7. Juni 1994 der offizielle Gründungsakt in der Uno in Genf mit 250 Anwesenden
- 1997 Übernahme des Vereinspräsidiums durch Hendrik Hoeck
- 2001 Spenden Rekord Eingang von über Fr. 200'000
- 2002 Überschreitung der 1'000 Marke von Vereinsmitgliedern
- 2003 Erster Internet Auftritt unter www.galapagos-ch.org. Exklusiver Mitgliederbesuch der neu eröffneten Masoala Regenwaldanlage im Zoo Zürich mit 325 Teilnehmenden
- 2005 Einladung zur Preisverleihung der Balzan Stiftung an Peter & Rosemary Grant im Nationalratssaal in Bern, im Beisein von Bundespräsident Couchepin und zahlreichen Gästen
- 2008 Gastvortrag von Felipe Cruz über das Ziegenprojekt auf Isabela in Genf und Zürich
- 2009 Jubiläumsjahr (200 Jahre Charles Darwin) mit Reisen der Schweizer Familie und Globotrek nach Galapagos. Erste Ausrüstung der Riesenschildkröten mit Sendern zur Überwachung mit GPS
- 2010 Neuer Internet Auftritt und Eintrag des Vereins unter Facebook
- 2012 Galapagos Ausstellung im Zoologischen Museum Zürich
- 2013 Treffen der Freunde der Galapagos Organisationen aus USA, England und Holland in Zürich und Versuch zur Gründung einer ähnlichen Organisation in Deutschland
- 2014 Präsidentschaftswechsel von Hendrik Hoeck zu Lukas Keller
- 2016 Anpassung der Statuten mit Loslösung der Unterstützungspflicht an die Charles Darwin Foundation. Der Verein erhält kein Adressmaterial über CH-Touristen nach Galapagos mehr
- 2018 Beginn Verkauf Galapagos Reiseführer / Travel Guide

Und das sagt AW zum Ausblick:

Die Ziele, nach welchen der Verein seine Mittel einsetzt, sind anspruchsvoll und stellen an die Ausführenden hohe Anforderungen. Nicht immer gelingt es unter den schwierigen Umständen welche gelegentlich zwischen dem Nationalpark, der Darwin Station, der Bevölkerung und der lokalen und nationalen Regierung herrschen, diese mit 100%-igem Erfolg zu realisieren. Daher sind die lokalen Kenntnisse und Beziehungen auf den Inseln, welche durch unsere Führungskräfte Lukas Keller (in den vielen Vorjahren durch Hendrik Hoeck) und Paquita Hoeck vorhanden sind, um so wichtiger für die erfolgreiche Arbeit des Vereins. Ihre Beziehungen zu diversen wissenschaftlichen Institutionen auf der ganzen Welt sind ebenfalls sehr hilfreich. In diesem Sinne bin ich nach all den

Jahren zuversichtlich, dass die Freunde der Galapagos Inseln Schweiz eine wichtige Mission in der Erhaltung der Biodiversität und der einzigartigen Insellandschaft mit ihrer speziellen Tier- und Pflanzenwelt haben. Ich bin stolz ein Mosaikstein im Gefüge gewesen zu sein. Vieles hat sich seit Beginn verändert und entsprechende Massnahmen wurden zeitgerecht ergriffen. Der dynamische Prozess mit Natur, Mensch, Geld und den unausweichlichen Machtspielen vor Ort und auf dem internationalen Parkett, machen es nicht einfach. Ich bin aber trotz allem zuversichtlich und wünsche dem Verein ein nachhaltiges Gelingen und alles Gute in der Zukunft.

Andreas Wespi, Almens 2019

Es braucht mehr Galapagos Pinguine



Der ca. 50 cm hohe Galapagos Pinguin *Spheniscus mendiculus* gehören zu den seltensten Pinguinarten der Welt und ist der einzige Pinguin, der am Äquator vorkommt. Inzwischen geht man davon aus, dass es nur noch ca. 800 dieser seltenen Pinguine gibt. Daher stehen sie auf der roten Liste der bedrohten Tierarten der Weltnaturschutzunion IUCN.

Der Bruterfolg der Galapagos Pinguine hängt stark von den Wetterbedingungen ab. «El Niño» das inzwischen immer häufiger auftretende Wetterphänomen, entwickelt sich zu einem Problem für den Arterhalt der Tiere.

Normalerweise liefert der kalte Humboldtstrom viel Nahrung wie Sardinen und andere kleine Fische welche, die Pinguine fressen und an ihre Jungtiere verfüttern. In den El Niño-Jahren, z.B. 2015-2016, steigen aber die Wassertemperaturen an und es gibt nicht genug Nahrung. Dies führt dazu, dass die Tiere aufhören zu brüten und ihre Jungtiere verlassen. Auf diese Weise halten sie die Zahl der erwachsenen Tiere stabil; was für den Arterhalt sinnvoll ist. Dauert das Phänomen jedoch mehrere Jahre an, wird auf Dauer die Anzahl der erwachsenen Tiere dezimiert. Deshalb ist es wichtig die Anzahl der Pinguine dauerhaft zu ver-

grössern und so die Widerstandsfähigkeit der Population zu erhöhen.

Voraussetzungen zum Bruterfolg

Dafür brauchen die Tiere ausreichend Nistmöglichkeiten. Die Nester des Galapagos Pinguins liegen in kleinen Lavahöhlen, -tunnels oder Felsspalten. Viele dieser Nester wurden entweder durch Erosion zerstört oder von anderen Tieren, wie den Meeresleгуанen besetzt.



Ein künstliches Nest

Forscher haben deshalb 2010 an den Hängen der bevorzugten Brutgebiete der Galapagos Pinguine auf den Inseln Fernandina und Bartholomé und an der Küste von Isabella bei den Marina Islands, um die 120 künstliche Nester aus Lavaplaten gebaut oder kurze Tunnels in Lavastein gegraben. Seitdem wurden ca. 25 % der brütenden Tiere in den künstlichen Nestern beobachtet.

Sichtbare Einflüsse des Wetterphänomens

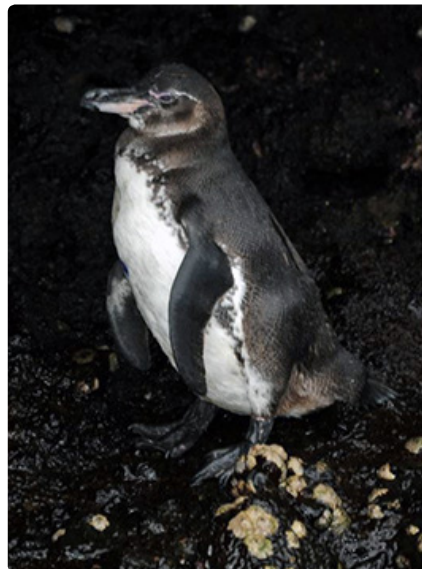
Ende des «El Niño» Jahres 2016 stellten die Forscher bei den älteren Pinguinen fest, dass sie sehr mager waren und teilweise mit Algen überwachsene Federn aufwiesen. Ein klares Indiz für die Forscher, dass die Tiere lange Zeit im Wasser auf Nahrungssuche unterwegs waren.

In den Jahren 2017 und 2018 hingegen trafen sie hauptsächlich junge Pinguine in guter Verfassung an, was auf eine erfolgreiche Brut schliessen lässt.

Um auch in Zukunft sicher zu stellen, dass die Tiere genügend und sichere Niststätten finden, ist es wichtig, das Brutgebiet bei Elizabeth Bay zum Marineschutzgebiet zu erklären. Davon würden auch andere Tiere, wie z.B. Fische, Seelöwen oder Vögel profitieren.



Algenbewachsener Pinguin 2016



Wohlnährter Pinguin 2018

© Dee Boersma, Caroline Cappello, Aura Banda Cruz, Greg Aranea.

Eine sichere Zukunft für die Galapagos Landleguane auf Santiago

Wie wir im letzten Galapagos Intern berichtet haben, wurden im Januar 2019 über 2'100 Galapagos Landleguane von North-Seymour nach Santiago umgesiedelt. Die Galapagos Nationalparkbehörde hat diese ambitionierte Wiederansiedlung der Tiere organisiert. Man will damit die Zukunft der Landleguane und das ökologische Gleichgewicht der Insel Santiago sichern, denn sie galten dort in den letzten 180 Jahren als ausgestorben. Der erste Schritt für eine dauerhafte Wiederansiedlung der Tiere auf Santiago war der Umzug von North-Seymour im Januar 2019. Nun ist es sehr wichtig, sicher zu stellen, dass sich die Tiere in ihrer neuen Umgebung gut einleben und entwickeln.



Galapagos Landleguan auf Seymour, © Lukas Keller

Der Landleguan ist ein Pflanzenfresser und genau wie die Galapagos Riesenschildkröte eine Art «Gärtner» der Inseln. Die Tiere transportieren Pflanzensamen, die sie mit ihrer bevorzugten Nahrung, den Opuntien-Kakteen, fressen. Die Leguane legen weite Strecken zurück, bevor sie die Samen wieder ausscheiden. Durch den Tierkot erhalten die Keimlinge dann noch die notwendige Düngung und so gestalten die Leguane die von ihnen bewohnten Inseln. Dies ist für das ökologische Gleichgewicht sehr wichtig.

Der Galapagos Landleguan wird auf der roten Liste der Weltnaturschutzunion IUCN seit 1996 als gefährdet eingestuft. Das bedeutet, dass man von einem hohen Risiko des Aussterbens der Tiere in der nahen Zukunft ausgeht.

Momentan sind 12 grosse brutfähige Populationen bekannt. Die grössten Leguan-Bestände findet man auf den Inseln Fernandina und Isabella. Allerdings sind die jüngeren Tiere bei 9 Gruppen stark durch verwilderte Katzen bedroht. Das heisst, dass ungefähr 80% aller Galapagos Landleguane ältere Tiere sind, die sich nicht oder nur in geringem Umfang erfolgreich fortpflanzen. Es ist deshalb sehr wichtig,

sicherzustellen, dass die Jungtiere dieser Landleguanart überleben.

Rückkehr nach Santiago

Die Insel Santiago ist katzenfrei und hat eine Fläche von 58'500 ha. Hier gab es während Jahrhunderten Galapagos Landleguane in sehr grosser Zahl. Erst durch die Veränderungen der Landschaft infolge der von Siedlern eingeführten Schweine und Ziegen, starben die Tiere Ende des 19. Jahrhunderts auf Santiago aus. 2018 konnte man durch intensive Feldarbeit ermitteln, wie eine Gruppe von Galapagos Landleguanen zusammengesetzt sein muss, damit sie bei einer Wiederansiedlung auf Santiago gute Startbedingungen hat.

Auf der kleinen Insel North-Seymour ist eine, im Jahr 1932 von der Insel Baltra angesiedelte Gruppe von Galapagos Landleguanen, auf über 5'000 Tieren angewachsen. Eine solch hohe Anzahl von Leguanen ist für die kleine Insel mit sehr beschränktem Nahrungsangebot zu viel. Aus diesem Grund kam man auf die Idee, 2'136 Landleguane nach Santiago überzusiedeln.

Die Tiere wurden von Teams der Galapagos Nationalparkbehörde und deren Partner, der Island Conservation, auf Santiago an Stellen ausgesetzt, wo es Scalesienbäume, eine trockene Küstenvegetation und viele Opuntien, die bevorzugte Nahrung der Tiere, gibt. So hofft man, die Entwicklung der Tiere auf Santiago bestmöglich zu unterstützen, damit die Leguane mit der Gestaltung der Inselvegetation durch die Verbreitung von Samen über ihren Kot, beginnen können.

Eine sichere Zukunft

Um festzustellen, ob sich die Tiere tatsächlich wie erwartet entwickeln und fortpflanzen, ist es notwendig die Leguane zu beobachten. Dies geschieht durch telemetrische Überwachung. Auf diese Weise will man erkennen, wie sich die Landleguane in ihrem neuen Lebensraum zurechtfinden.

Dr. Luis Ortiz-Catedral von der Massey Universität in Neuseeland leitet das Projekt. Wir haben ihn schon mehrfach bei anderen Arbeiten zum Schutz von Tieren, wie z.B. der Floreana Spottdrossel oder der Ga-



Fressender Landleguan, © Francesco Ungaro



Landleguan vor Optuntienkakteen, ©Andres Medina

Galapagos Schlangeneidechse, die ausschliesslich auf Galapagos leben, unterstützt.

Bei der Überwachung der Galapagos Landleguane nutzt man Methoden, die bereits auf North-Seymour erfolgreich angewendet worden sind.

- Die Landleguane werden von Hand gefangen und vermessen. Hier ist besonders die Länge von der Spitze der Schnauze bis Körperende, Schwanzlänge und das Gewicht der Tiere von Interesse.
- Anschliessend werden an den Leguanen sogenannte PIT-Taggs befestigt. Das sind kleine Sender, mit denen sich die Tiere individuell identifizieren lassen, ohne dass sie eingefangen werden müssen. Wird der Tagg durch ein elektromagnetisches Feld angeregt, verschickt er einen Code, der mit einem Lesegerät registriert werden kann. Diese Sender funktionieren ohne Batterien und haben daher eine mehrjährige Lebensdauer.
- In einem Radius von 4km um die Stelle, an der die Leguane ausgesetzt wurden, wird ein Raster erstellt, der in 400 – 800m grosse Bereiche unterteilt ist. Auf diese Weise kann man sehen, wie weit

sich die Landleguane von Ihrem Ankunftspunkt entfernen und wie dicht die Besiedlung durch die Tiere ist. Diese Werte werden zweimal im Jahr ermittelt und dann mit vorhandenen Daten verglichen.

Die Beobachtung der Galapagos Landleguane soll über 1,5 Jahre erfolgen. Man hofft so festzustellen, ob die Anzahl der Tiere ansteigt oder sinkt und ob diese Entwicklung auf der ganzen Insel gleich oder nur auf bestimmte Gebiete beschränkt ist. Anhand der GPS Daten der markierten Leguane kann man auf einer Umgebungskarte abbilden wo und wann die Tiere bestimmte Orte aufsuchen. So können Lebensgewohnheiten und Bewegungsmuster der Tiere erkannt werden.

Helfen Sie mit!

Bitte helfen Sie uns, die Zukunft der Galapagos Landleguane auf Santiago zu sichern. Untenstehend finden Sie Beispiele, was Sie mit ihrer Spende unterstützen können:

- 15 CHF decken die Kosten für einen PIT-Sender zur Überwachung eines Landleguans.
- 75 CHF decken die Kosten für fünf PIT-Sender zur Überwachung der Landleguane.
- 145 CHF decken die Kosten für zwei Tage Überwachung der Galapagos Landleguane durch Park-Ranger.
- 280 CHF decken die Kosten eines Feld-Forschungsteams für drei Tage.

Wir danken Ihnen herzlich für die Unterstützung dieses wichtigen Naturschutzprojekts und freuen uns darauf, Ihnen im nächsten Jahr über die weitere Zukunft der Galapagos Landleguane berichten zu können.

Aktuelles vom Walhai-Projekt 2018

Walhaie sind mit ihren über 20m Länge die grössten Fische der Welt. Weil ihre Bestände in den letzten Jahren drastisch zurück gegangen sind, werden sie auf der roten Liste der IUCN als stark gefährdet geführt.

Chris Rohner und das Team der Marine Megafauna Foundation haben bei ihrer Expedition 2018 vor Galapagos mehr Walhaie als in den vergangenen Jahren gesehen. Auch war es dem Team in diesem Jahr zum allerersten Mal möglich an freischwimmenden weiblichen Walhaien, erfolgreich Ultraschallaufnahmen durchzuführen. Zusätzlich wurden bei sechs Tieren Blutproben entnommen.

Wie in den vorangegangenen Jahren gab es dort etliche weibliche Tiere, mit einem grossen Bauchumfang.



© Chris Rohner

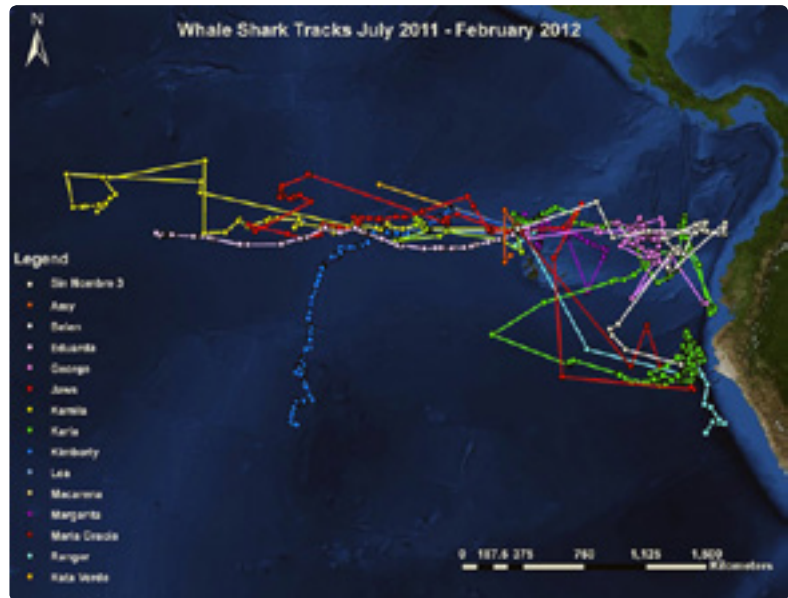
Die Ergebnisse der Ultraschall Untersuchungen zeigten jedoch, dass diese weiblichen Walhaie zwar geschlechtsreif waren, sich aber nicht gepaart hatten. Diese Ergebnisse werden auch durch die Auswertung der Blutproben gestützt.

Um den Fortpflanzungszyklus derer Tiere besser zu verstehen, will man bei einer Expedition im nächsten Jahr weitere Daten erheben. Auch wurden bei 7 Walhaien Gewebeprobe entnommen. Anhand dieser Proben will man feststellen, ob sich die Walhaie vor Galapagos mit Tieren von anderen Regionen paaren und damit eventuelle Verwandtschaften ermittelt werden können.

Zusätzlich konnten die Tiere mit unterschiedlichen Sendern ausgerüstet werden. So übermittelt die eine Senderart immer dann Nachrichten, wenn die Tiere an die Oberfläche kommen, während die anderen Sender die Tauchtiefe und die Umgebungstemperaturen der Tiere messen. Bei beiden Senderarten musste man jedoch mehrere Ausfälle feststellen. Teilweise hatten sich die Sender viel zu rasch vom Tier gelöst oder waren wegen der grossen Tauchtiefe von mehr als 1'700m offenbar unbrauchbar geworden. Trotzdem hatte man bis dahin Daten von bis zu 148 Tagen erhalten. Um in Zukunft noch bessere Informationen zu erhalten, arbeitet das Forschungsteam nun daran, die Sender zu optimieren.



© Jonathan R. Green CDF



Satelitenaufzeichnung v. Sendern an Walhaien, © GWSP

Galapagos Projekt „Think globally, educate locally“...

Stellen wir uns kurz vor: Unsere Namen sind Anne-Sophie (15) und Marie-Christine (13) Müller. Gemeinsam interessieren wir uns für die Natur und ihre einzigartigen, wundervollen Tiere!

Wir wohnen seit drei Jahren wieder hier in der Schweiz. Davor verbrachten wir ein Jahr in Australien (Sydney/Manly), wo unser erstes Tierprojekt entstand: Bei der bekannten Manly Wharf, wo täglich tausende von Touristen ankommen, sahen wir die grossen Mengen an Plastik-Abfall herumliegen. Dort, unter dem Holzsteg und mitten in all dem Lärm und Getümmel, leben seit Jahren 1-2 Zwergpinguinpaare. Wir mussten einfach etwas tun, um den kleinsten Pinguinen der Welt zu helfen! Wir entwarfen blaue Armbänder mit Aufschrift „Save The Manly NSW Penguins“ und verkauften sie an Freunde, Nachbarn und in der Schule. Dazu gestalteten wir einen Flyer mit Informationen und Fotos. Mit dem so gesammelten Geld und einer eigenen Crowdfunding-Website kamen über AUD 5'000 zusammen. Mit Hilfe des National Park & Wildlife Service stellten wir Recycling-Mülleimer aus Holz mit Informationen über



die Pinguine her. Die wurden am Hafen von Manly aufgestellt. Zusätzlich fanden 6 Pinguin-Statuen aus Messing dort einen festen Platz, sodass unser Projekt noch lange Kinder und Erwachsene motivieren soll, die Zwergpinguine zu schützen und unbedingt den Abfall in die Mülleimer zu werfen!

Im Sommer 2017 reisten wir mit unserer Mutter zum ersten Mal nach Galapagos, eines der letzten Naturparadiese der Welt, wir waren total fasziniert! Doch das Paradies hat nicht nur die schönen Seiten; wir haben erfahren und gesehen, dass die Umweltprobleme, durch den Tourismus Boom seit den 90er Jahren aber auch durch die gut 25'000 Inselbewohner, dort auch nicht halt gemacht haben.

Aufklärung und Reduzierung von Plastik, welcher als Abfall im Meer und an den Stränden für die Tiere lebensbedrohliche Fallen sind, ist auch auf Galapagos ganz dringend gefragt! Denn wir, die jungen Menschen, sind doch die Zukunft und müssen unsere Welt unbedingt schützen! Der Klimawandel und die schlimmen Effekte sind allgegenwärtig ...

Unsere Mutter stiess nach langem Googeln auf die Tomas de Berlanga Schule auf Santa Cruz, welche sich genau für diese Werte einsetzt. Es musste eine zweisprachige Schule sein, da wir kein Spanisch sprechen und die Idee hatten, gemeinsame Themen wie Umweltverschmutzung, Plastikabfall und lokale Probleme auszutauschen. Der dortige Schuldirektor war sehr an einem solchen internationalen Projekt interessiert und auch unsere Schullehrer (2. Gymi und 6. Klasse in Küsnacht) waren von einem Austauschprojekt mit einer Schule auf Galapagos begeistert. Innerhalb von 6 Wochen entstanden in allen 3 Schulklassen, in 2-4er Gruppen kurze Videos auf Englisch, die lokale Umweltprobleme beinhalten sollten. Die Videos haben wir dann ausgetauscht, interessiert aber auch kritisch angeschaut, mittels Bewertungsbogen ausgewertet und konstruktive Feedbacks gegeben. Wir stellten fest, dass Plastikabfall ein globales Problem ist und waren uns alle einig, dass wir unbedingt etwas dagegen unternehmen müssen.

Für uns in der Schweiz sind viele Sachen selbstverständlich aber wenn man auf einer isolierten Insel wie Galapagos lebt, eben nicht. Fast alle Sachen müssen vom Festland dorthin verfrachtet werden, so auch Bücher für die Schule. Leider kostet dies alles viel Geld, das oft fehlt. Darum haben wir beschlossen, diesen Schülern auf Galapagos Bücher zu spenden, denn Lesen bildet!

Wir entwarfen wir einen Flyer mit Informationen über Galapagos und die Tomas de Berlanga Schule; zusätzlich hat unsere Mutter bunte Galapagos-Armbändeli aus Baumwolle organisiert. Diese durften wir in der Schule, bei Freunden, Bekannten und Nachbarn verkaufen. In den drei Monaten, bis zu den Sommerferien 2018, konnten wir so gute Fr 600 sammeln. Damit kauften wir anhand einer Wunschliste des Schuldirektors der Tomas de Berlanga Schu-



le englische Bücher, teilweise gebraucht aber in gutem Zustand.

Es war so aufregend, als wir unsere Koffer packten und anstelle von vielen Kleidern, all diese Bücher darin verstauten. Wir wollten endlich die Schule und die Kinder treffen, welche wir ja bereits auf den Videos etwas kennengelernt hatten. Es war ein total emotionaler Moment, als wir auf Galapagos landeten und auf Santa Cruz die Schule besuchten. WOW, die Schüler und auch die Lehrer waren so dankbar für all die Bücher! Wir schenkten der Schulklasse, die mit uns das Austauschprojekt gemacht hatte auch Bleistifte mit Schweizer Bildern darauf und Schweizer Schoggi... Es kam uns vor, als ob die Schüler gerade Weihnachten, Ostern und Geburtstag gleichzeitig hätten, so sehr haben sie sich über die kleinen Geschenke gefreut! Sie zeigten uns die ganze Schule, welche etwas im Hochland liegt und darum mitten in die Natur eingebettet ist. So toll! Bis auf den „Science“-Raum, wo einige Computer standen, waren alle Klassenzimmer und Räume offen und ohne Fenster. Der Schuldirektor erklärte uns auch, dass sie diesen Ort für die Schule bewusst so ausgesucht hätten, um den Schülern die Natur und Tierwelt so realistisch wie möglich vermitteln zu können. Er zeigte uns auch die offene Schulbibliothek, die nur aus 5 oder 6 Holzschänken bestand, die jedoch abgeschlossen waren. Dort würden all unsere Bücher dann hinkommen!

Dieser Schulbesuch war eine unglaubliche Erfahrung, wie man mit – für unsere Verhältnisse – kleinem Aufwand, anderen Menschen eine so grosse und wertvolle Freude bereiten kann. Wir tauschten mit einigen Mädchen Telefonnummern aus und kommunizieren noch heute per WhatsApp miteinander.

Unsere Idee ist es, dass wir weitere Umwelt-Themen mit den Schulklassen austauschen wollen, sodass der Kontakt mit der Schule bleibt. Alle Lehrer sind sehr daran interessiert und Galapagos scheint für viele Leute definitiv ein Traumort zu sein, welcher unbedingt geschützt und dem auch dringend Sorge getragen werden muss!

Anne-Sophie & Marie-Christine

Interessantes über den Schutz der Mangrovenfinken



Nest mit Jungvogel, © Paquita Hoeck

Francisca Cunninghame hat mit ihrem Team in Playa Tortuga Negra und Caleta Black die Zahl der dort lebenden Mangrovenfinken und ihren Nestern erhoben. Dies geschah mehrheitlich durch aufgespannte Netze, mit denen die Forscher die Tiere einfangen konnten. Dabei hat man bei allen

Vögeln, die bisher noch nie eingefangen wurden, erste Blutproben genommen, sie beringt und vermessen.

Mangrovenfinken nisten oft in schwer zugänglichen Bereichen, weshalb die Mitglieder des Teams oft ihre Kletterkenntnisse unter Beweis stellen mussten. Ihr Ziel war, die Nester zwischen Ende Februar und Ende April drei Mal mit einem Insektizid zu behandeln, um die Anzahl der vorhandenen *Philornis downsi* Fliegenlarven im Nest zu reduzieren und so das Überleben der Küken zu sichern. Deswegen erfolgte die Behandlung zu Beginn der Brutsaison, nach dem Schlupf der Küken und kurz vor deren Flüggewerden.

Wichtige Feldarbeit

Grundsätzlich sind die in dieser Zeit üblichen Regenfälle ein Zeichen für die Mangrovenfinken, mit der Brut zu beginnen. In 2019 gab es nur zu Beginn der Brutsaison starken Regen, danach blieb es trocken und es wurde über mehrere Tage starker Wind gemessen. Dies führte dazu, dass Nester zerstört wurden oder Eier bzw. Küken aus den Nestern fielen. Durch die Trockenheit fehlte den Vögeln der notwendige Impuls, erneut mit dem Nisten zu beginnen. Trotzdem entschied sich Cunninghame's Team sicherheitshalber auch verlassene Nester mit dem Insektizid zu behandeln.

Bei gut erreichbaren Nestern wurden die Küken vorsichtig herausgenommen und auf Parasiten der Fliege *Philornis downsi* untersucht. Selbst bei den Tieren, die einen starken Parasitenbefall aufwiesen, erholten sich die Küken nach dem Entfernen der Schädlinge und dank zusätzlicher Aufbaumahrung soweit, dass sie flügge wurden. Weil sich bei diesen



Mangrovenfink, © Francisca Cunninghame

Jungvögeln die Entwicklung des Federkleides verzögert, führt dies zu Problemen beim Ausfliegen. Nach der Behandlung durch die Forscher wurden die Küken wieder in ihr Nest zurückgesetzt und so lange beobachtet, bis die Eltern die Brutpflege wieder aufnahmen.

Motivierende Entdeckungen

Wie schon 2018 brüteten in diesem Jahr nur ein Teil der Mangrovenfinkenpaare, und es wurden diverse Männchen beobachtet, die keine Partnerin finden konnten.

Dafür waren die Forscher sehr erfreut, als sie das Nest eines von Hand aufgezogenen Weibchens mit drei Jungtieren fanden. Dies zeigt, dass das Mangrovenfinken-Aufzuchtprojekts von 2014-2017 erfolgreich war und die handaufgezogenen Finken nun selber Küken betreuen.

Grundsätzlich geht man aber davon aus, dass es sinnvoller ist, die Nester mit Insektiziden zu behandeln, damit die Küken mit ihren Eltern in Freiheit aufwachsen, was ihre Überlebenschance in der freien Wildbahn vermutlich erhöht.

Neue Herausforderungen

Mangrovenfinken bauen ihre Nester bevorzugt in schwarzen Mangroven (*Avicennia germans*), denn hier finden sie ausreichend Nistmaterial und für sie wichtige Nahrung. Leider kann man seit einigen Jahren ein vermehrtes Absterben der schwarzen Mangroven feststellen. Inzwischen gibt es Hinweise, dass das Baumsterben durch Insektenbefall verursacht wird. Um dafür einen geeigneten Schutz zu entwickeln, werden derzeit in der Charles Darwin Forschungsstation entsprechende Proben analysiert.



Jungvogel kurz nach dem Ausfliegen und beim Entfernen der Fliegenlarven, © Juan Manuel Garcia, CDF

Riesenschildkröten im Wandel der Zeit

Obwohl 97% der Galapagos Inseln zur Galapagos Nationalparkbehörde gehören und nicht bewohnt sind, nimmt auf den drei Hauptinseln Isabella, Santa-Cruz und San Cristobal die Bevölkerung weiterhin zu. Dies führt für die Riesenschildkröten unweigerlich zu Problemen, wenn sie sich in besiedelten Gebieten bewegen. Dort fressen sie herumliegenden Plastikmüll, werden von Autos angefahren oder von Hunden attackiert.

Diejenigen von Ihnen, die bei unserer letzten Generalversammlung dabei waren, konnten den spannenden Vortrag von Dr. Kamran Safi über die Schildkrötenforschung mitverfolgen. Dr. Safi gehört zum Team von Stephen Blake vom Max Plack Institut für Verhaltensbiologie, der das Tortoise Movement Ecology Programme (GTMEP) koordiniert.



Wanderung entlang der Schutzzäune,
© Stephen Blake

Warum wandern die Riesenschildkröten?

So haben wir erfahren, dass Dank des GTMEP inzwischen umfassende Daten über die Wanderung der erwachsenen Schildkröten gewonnen werden konnten und man jetzt besser versteht, weshalb manche der Tiere wandern und andere nicht. Wenn es in den tieferen Regionen zu heiss wird, ziehen die grossen Schildkröten in höher gelegene, kühlere Regionen, da es dort für sie einfacher ist, ihre Körpertemperatur zu regulieren. Kleineren Tieren genügen oft schon Tümpel, um sich abzukühlen.

Diese jahreszeitlich bedingten Wanderungen führen über grosse Distanzen. Diese, den Tieren altbekannten Routen, werden leider immer öfter unterbrochen, weil dort inzwischen Farmer ihre Felder bewirtschaften und zum Schutz der Ernte Zäune aufstellen. Berichten zufolge trifft man immer häufiger selbst auf der Hauptverkehrsstrasse zwischen Puerto Ayora und Baltra die Riesenschildkröten an.



Beinahe Kollision mit LKW, © Stephen Blake

Folgen der Urbanisierung

Solche Einflüsse verändern das Verhalten der Tiere. Inzwischen gibt es Riesenschildkröten, die das ganze Jahr in Tümpeln liegen bleiben und diese auch in der Trockenzeit nicht verlassen. Dadurch werden die Tiere standorttreu und hören, selbst bei langen Trockenzeiten auf, zu wandern. Mit gravierenden Folgen für die Schildkröten! Es ist daher wichtig mit effektiver Öffentlichkeitsarbeit nach Lösungen zu suchen, die sowohl den Menschen als auch den Riesenschildkröten, «den Urwohnern von Galapagos» gerecht werden.

Entwicklung der Jungtiere

Bisher völlig unklar ist, wo junge Riesenschildkröten die ersten Jahre ihres Lebens verbringen. Man weiss nicht, ob sie standorttreu sind oder ob sie auch bereits wandern. Die Forscher des GTMEP suchen deshalb mit Drohnen nach Schildkrötennestern und statten die frisch geschlüpften Tiere mit Sendern aus.

Das GTMP-Team hofft, so das Rätsel über den Verbleib der Jungtiere in naher Zukunft zu lösen.



Junge Riesenschildkröte mit Sender, © Stephen Blake

Merci Sophie!

Die 9-jährige Sophie Lenoir aus Genf war auf ihrer Reise nach Galapagos von den Schildkröten und von der Geschichte von Lonesome George so beeindruckt, dass sie sich entschloss, selber etwas für den Schutz der Galapagos Inseln zu tun. So verkaufte sie auf einem Flohmarkt in Genf nicht mehr genutzte Spielsachen und Kleider. Zusätzlich bat sie Freunde und Bekannte, ihr zum Geburtstag statt eines Geschenks, eine Spende für die Galapagos Riesenschildkröten, zu machen. Auf diese Weise konnte Sophie im April 2019 der Charles Darwin Station auf Santa Cruz 2'690 US\$ für Schutzprojekte auf Galapagos überreichen.



Jubiläumsangebot!

Wir haben uns entschlossen anlässlich unseres Jubiläums für 2020 einen Galapagos-Kalender herauszugeben. Neben der neugierig schauenden



Galapagos Riesenschildkröte gibt es 12 weitere wunderschöne Bilder von Tieren des Archipels, die Sie durch das nächste Jahr begleiten. Aber auch als Geschenk wird er sicher viel Freude bereiten.

Wenn rote Klippenkrabben, Meeresschildkröten, Galapagos Landleguane, Galapagos Seelöwen, Prachtfregattvögel, Galapagos Pinguine, Blaufusstöpel, Meeresechsen, Spottdrosseln, Lavaechsen, Walhaie und Galapagos Riesenschildkröten Sie begeistern, ist dieser Kalender ein „Must-have“!

Bestellen Sie Ihren Kalender zum Preis von 21 CHF (incl. Porto) mit beiliegendem Einzahlungsschein und freuen Sie sich auf die Zustellung Anfang Dezember.

Einladung

Südamerikanischer Apéro im Schildkrötenhaus des Zoo Zürich

Liebe Mitglieder

An den Generalversammlungen stellen wir immer wieder fest, dass es Ihnen wichtig ist, sich mit anderen Mitgliedern zu treffen, über aktuelle Belange der Galapagos Inseln zu diskutieren, Reiseerlebnisse auszutauschen oder bestehende Kontakte zu festigen.

Aus diesem Grund möchten wir sie am **23. November 2019 von 17:30 – 20:00 Uhr** zu einem **Südamerikanischen Apéro** in das **Galapagos Riesenschildkrötenhaus** im Zoo Zürich einladen.

Das Programm umfasst eine allgemeine Zooführung mit Dr. Samuel Furrer (ca. 1 Std.), die dann mit dem Apéro im Schildkrötenhaus endet. Hier haben Sie die Möglichkeit, mit der Vereinsleitung in gemütlicher Atmosphäre zu sprechen. Wir beantworten Ihnen gerne allfällige Fragen über den Verein oder den Stand der aktuellen Projekte. Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit, das eine oder andere kleine Präsent für Nikolaus oder Weihnachten zu erwerben.

Der **Kostenbeitrag** für diesen Anlass beträgt **50 CHF p. Person (incl. Abendtritt, Führung und Apéro)**. Sollten Sie schon am Nachmittag den Zoo besuchen wollen, müssen Sie separat ein Ticket lösen, sofern Sie keine Jahreskarte besitzen.

Selbstverständlich sind auch Freunde oder Bekannten herzlich willkommen. Vielleicht ist dieser Anlass auch ein besonderes Geschenk für einen lieben Menschen...

Da das Schildkrötenhaus nur für 30 Personen ausgelegt ist bitten wir Sie um eine Anmeldung bis zum 15.10.2019

- per Mail unter: freunde.galapagos@zoo.ch oder
- per Post an unsere Geschäftsstelle:
Freunde der Galapagos Inseln Schweiz,
c/o Zoo Zürich AG,
Zürichbergstrasse 221
8044 Zürich

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass die Anmeldungen in der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt werden.