

Frühling 2024

# GALÁPAGOS INTERN

Warum ist Biodiversitätsverlust  
so tragisch?

Die Pflanzen brauchen unsere  
Hilfe

Die Vogelgrippe erreicht die  
Galápagos-Inseln

Information  
der Freunde  
der Galápagos  
Inseln (Schweiz)



## Editorial

Liebe Freundinnen und Freunde der Galápagos-Inseln

Dieses Jahr können wir ein Jubiläum feiern: Vor 30 Jahren, im Juni 1994, wurde unser Verein anlässlich einer Gründungsversammlung in Bern aus der Taufe gehoben. Seit 30 Jahren setzen wir uns somit für die Erforschung der Flora und Fauna und die Erhaltung der einmaligen Biodiversität der Galápagos-Inseln ein.

Dank Ihren grosszügigen Spenden konnten wir in diesen 30 Jahren wichtige Projekte zum Schutz und zur Erforschung der Biodiversität auf den Galápagos-Inseln im Umfang von mehr als 2.2 Mio. Franken fördern. Diese grossartige Summe hat umfassende Erkenntnisse zum Erhalt von bedrohten Arten, zur Renaturierung von Ökosystemen, aber auch zum besseren Verständnis von Umwelteinflüssen auf die Galápagos-Inseln und das sie umfassende Meereschutzgebiet erbracht.

Weil die Galápagos-Inseln im Zeitalter der weltweiten Mobilität die Isolation verloren haben, der sie ihre Einzigartigkeit verdanken, wird der Archipel auch weiterhin auf aktive Naturschutzmassnahmen angewiesen sein. Auch im Jahr 2024 liegen grosse Herausforderungen vor uns. So hat der diesjährige El Niño-Winter den Landbewohnern viel Regen und damit frisches Grün beschert. Für diejenigen aber, deren Nahrungsquelle das Meer ist, führt die El Niño Zeit, durch den Wegfall der kalten Meeresströmungen, zu einem erheblichen Nahrungsmangel. Es ist zu befürchten, dass die Populationen der Seevögel dadurch stark betroffen werden. Inwieweit die Vogelgrippe, die erstmalig im vergangenen Herbst bis zu den Galápagos-Inseln vordringen konnte, einen weiteren negativen Einfluss auf die Vogelbestände hat, wird die Zukunft weisen.

Unser Spendenaufruf in dieser Ausgabe gilt aber nicht den Vögeln, sondern der nicht minder einzigartigen Flora der Galápagos-Inseln. Ohne eine vielfältige, gesunde und ursprüngliche Pflanzenwelt lassen sich auch die Tiere der Galápagos-Inseln nicht langfristig erhalten. Bitte helfen Sie uns, auch die Flora der Galápagos-Inseln langfristig zu schützen.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre und hoffe, viele von Ihnen an unserer 30. Generalversammlung begrüßen zu können.



Mit herzlichen Grüssen,

*Lukas Keller*

Dr. Lukas Keller, Präsident

## Inhaltsübersicht

- 3 Warum ist Biodiversitätsverlust so tragisch?
- 4 Wie geht es den Seevögeln von Galápagos?
- 5 Erfreuliche Entwicklungen bei den Rubintyrannen
- 6 Die Pflanzen brauchen unsere Hilfe
- 8 Haben Sie schon von «Blue Carbon» gehört?
- 9 Neuigkeiten vom Rochen-Projekt
- 10 Die Vogelgrippe erreicht die Galápagos-Inseln
- 11 Kino-Event
- 12 Galápagos News

### Impressum:

Freunde der Galápagos Inseln (Schweiz)  
c/o Zoo Zürich AG, Zürichbergstrasse 221, 8044 Zürich  
Telefon: 044 254 26 70  
E-Mail: [freunde.galapagos@zoo.ch](mailto:freunde.galapagos@zoo.ch)  
Homepage: [www.galapagos-ch.org](http://www.galapagos-ch.org)

### Mitarbeit an dieser Ausgabe:

Lukas Keller, Patrick Schmitz, Claudia Haas, Veronika Huebl, Doris Hölling, Marianne Egli, Karin Ramp. Gedruckt auf FSC-zertifiziertem Papier.

Die nächste Ausgabe des  
Galápagos Intern  
erscheint im Herbst 2024

Follow us also on Social Media



freundegalapagos



friendsofgalapagos

Titelbild



Galápagos Taube,  
© Paquita Hoeck

## Die Pflanzen brauchen unsere Hilfe

Die Galápagos-Inseln sind weltweit bekannt für die grosse Zahl der ausschliesslich dort vorkommenden, also endemischen Arten. Dies gilt nicht nur für die Fauna, sondern auch für die Flora des Archipels, die glücklicherweise noch nahezu intakt erhalten ist. Nur drei endemische Pflanzenarten gelten momentan als ausgestorben.



Dieser Lavakaktus wächst als Pionierpflanze auf Lavaboden, © Doris Hölling

Doch auch die Pflanzenwelt der Inseln ist bedroht. Invasive Arten, Veränderungen der Landnutzung und der Klimawandel tragen dazu bei, dass inzwischen über die Hälfte der endemischen Pflanzenarten der Galápagos-Inseln als bedroht eingestuft werden. Einige dieser Pflanzen klassifiziert das rote Buch der endemischen Pflanzen von Galápagos sogar als vom Aussterben gefährdet.

Viele der Pflanzen sind Pionierpflanzen und damit ein Grundbaustein des heutigen Galápagos Archipels. Erst ihr Vorhandensein hat weiteres Leben auf den Vulkaninseln ermöglicht. Sie bieten Schutz, unterschiedliche Lebensräume und sichern Nahrung, durch Blüten, die Insekten anziehen, Früchte oder durch die Pflanze selbst. Diese Ökosystemleistungen haben grundlegend dazu beigetragen, dass sich die Inseln zu dem Paradies entwickeln konnten, das wir kennenlernen durften.

Weil hier zwischen Flora und Fauna ein enger Zusammenhang besteht, kann der Verlust einzelner Pflanzenarten in diesem spezialisierten Ökosystem weitreichende Folgen haben. Ein Beispiel dafür sind die Baumscalesien, die vielen kleinen Singvogelarten einen wichtigen Lebensraum bieten. Sie sind als Folge der eingeführten Brombeerpflanzen beinahe ausgestorben (wir berichteten darüber im Herbst 2022).

Um einem Biodiversitätsverlust entgegenzuwirken, wurde im Rahmen des Projekts «Galápagos Verde 2050» begonnen, Pflanzenarten, die vom Aussterben bedroht sind, zu züchten und in ihrem natürlichen Lebensraum wieder anzupflanzen. Dazu gehören folgende vier Pflanzenarten: *Galvezia leucantha* subsp. *leucantha*, *Lecocarpus lecocarpoides*, *Scalesia retroflexa* und *Scalesia affinis*.

Für die meisten von uns klingt es trivial, eine Pflanze nachzuzüchten; man steckt den Samen in die Erde, sorgt für ausreichend Licht, Wasser und Wärme und wartet. Ganz so einfach ist es bei den sehr spezialisierten Pflanzen auf dem Archipel nicht. Sei es, dass es zu wenig Samen gibt, dass die Samen nur auf speziellen Untergründen und dann schlecht oder gar nicht keimen. Auch die jungen Pflanzen haben oft sehr spezielle Bedürfnisse, die die Forscher durch verschiedene, oft erfolglose Versuche herausfinden müssen.

Die im Labor erfolgreich aufgezogenen Pflanzen werden dann in ihrem ursprünglichen Habitat ausgesetzt. Aber auch das braucht Planung. Wasser ist auf dem Archipel nicht überall in ausreichender Menge vorhanden. Eine Pflanze, die in menschlicher Obhut aufwächst, ist jedoch an regelmässige Wassergaben gewohnt. Es ist daher unerlässlich, auch in der Natur für eine langfristige Bewässerung zu sorgen. Die Setzlinge werden deshalb in biologisch abbaubaren Containern mit Wassertanks oder unter Verwendung von Hydrogel, einem wasserspeichernden Material, das in die Erde gemischt wird, ausgepflanzt. Zusätzlich ist es wichtig, die Pflanzen durch Gitter oder Zäune vor Tierfrass zu schützen.

### Erste Erfolge bei Nachzuchten

*Galvezia leucantha* subsp. *leucantha* ist eine endemische Unterart des Löwenmäulchens. Durch eingeführte Ziegen und Ratten wurden die Pflanzen drastisch reduziert. Im August 2017 gab es nur noch vier dieser Pflanzen auf der Insel Isabela. Bis Ende 2022, gelang es den Forschern, aus den Samen der verbliebenen vier Pflanzen, 24 gesunde *Galvezia leucantha* Pflanzen nachzuziehen und in ihrem natürlichen Habitat auf Isabela auszupflanzen. Ein Problem dabei war, dass ein Grossteil des Samens der letzten vier Pflanzen nicht keimfähig war.



Junge Pflanze im Schutzzaun mit Wasserreservoir, © Paul Mayorga

*Leocarpus leocarpoides* ist eine endemische Pflanze, die zu den Asterngewächsen zählt und auf der Insel Española vorkommt. Sie war meist bei Punta Manzanillo anzutreffen. Seit 2014 wurde sie jedoch nicht mehr gesehen. Es wurde befürchtet, sie sei ausgestorben. Auch *Leocarpus leocarpoides* war der Fresslust der eingeführten Ziegen zum Opfer gefallen. Trotz der Ausrottung der Ziegen auf Española erholten sich die Bestände der Pflanzen nicht. Darum wurde damit begonnen, aus Samen, die im Herbarium der Charles Darwin Station aufbewahrt wurden, Setzlinge zu züchten. Die neu gezogenen Pflanzen haben bis jetzt bereits über 6'000 Samen hervorgebracht, die es ermöglichen sollten, *Leocarpus leocarpoides* in Punta Manzanillo wieder anzupflanzen.



*Galvezia leucantha* var. *leucantha*, © Liliana Jaramillo

## Scalesien

Die auf den Galápagos-Inseln endemisch vorkommenden Pflanzen gehören, ebenso wie die *Galvezia leucantha* subsp. *leucantha* zur Familie der Asteraceae, zu denen auch Gänseblümchen, Ringelblumen, Kamille und verschiedene Salatpflanzen gehören. Aufgrund ihrer Anpassung an die unterschiedlichen Lebensräume auf den Galápagos-Inseln werden die Scalesien auch als «Darwinsche Finken der Pflanzenwelt» bezeichnet. Auf dem Archipel gibt es 15 Strauch- oder Baumscalesienarten. Die *Scalesia retroflexa* kommt ausschliesslich auf der Insel Santa Cruz vor und ist vom Aussterben bedroht. Aktuell wurden nur noch 23 dieser Pflanzen auf der Insel gefunden. Daher wurden Zäune um die Pflanzen errichtet, um sie vor möglichem Tierfrass zu schützen.



*Scalesia affinis* Blüte, © galapagosverde 2050, CDF

*Scalesia affinis* ist auf den östlichen und zentralen Inseln des Archipels anzutreffen, wobei die Populationen auf Santa Cruz und Floreana massiv abnehmen. Dabei hat das erhebliche Wachstum von Puerto Ayora auf der Insel Santa Cruz massgeblich zum Verlust der *Scalesia affinis* beigetragen. Nachzuchten der Pflanzen sind schwierig, da ihre Samen nur eingeschränkt keimfähig sind. Bis jetzt wurden über 400 dieser Pflanzen auf Santa Cruz angepflanzt, was 45 % des Gesamtbestands dieser Scalesienart auf der Insel ausmacht.

und so die Biodiversität der Galápagos-Inseln auch langfristig sicherstellen zu können, ist noch viel Forschung notwendig. Sowohl im Labor wie in den natürlichen Habitaten. Dazu werden langfristig nicht nur umfassende Samenbanken benötigt. Wichtig ist auch herauszufinden, wie das Wachstum und die Überlebenschancen der Setzlinge sichergestellt und nachhaltige Aufzuchtmethoden entwickelt werden können.

**Das Aussterben einer Art ist endgültig und führt oft zu Schädigungen und Problemen in einem Ökosystem, die erst im Nachhinein offensichtlich werden. Jede Art hat ihre Aufgabe in ihrem Lebensraum. Und die kann nicht einfach durch eine andere Art ersetzt werden.**

Um diese ersten Erfolge auf weitere bedrohte, endemische Pflanzen des Archipels zu übertragen

**Helfen Sie uns, Sorge zu tragen, dass die einzigartige Biodiversität der Flora auf den Galápagos-Inseln auch weiterhin erhalten bleibt.**



*Leocarpus leocarpoides*, Sammeln und Verpacken von Samen für das Herbarium der CDF, © Josua Vela Fonseca, Patricia Jaramillo Díaz, CDF

Ende August 2023 wurde eine 30-tägige Tiefsee-Expedition in Zusammenarbeit der Charles Darwin Station, mit der Galápagos Nationalparkbehörde und dem Ozeanografischen und Antarktischen Institut der ecuadorianischen Marine und Forschern verschiedener Universitäten aus der ganzen Welt durchgeführt.

Dabei konnte Dr. John Jamieson von der Memorial Universität von Neufundland (Kanada) mithilfe von ferngesteuerten Unterwasserfahrzeugen, die mit neuester Sonartechnologie ausgestattet waren, hochauflösende Karten des Meeresbodens vor den westlichen Galápagos-Inseln erstellen.

Die hierbei entdeckten, noch unbekanntesten hydrothermalen Schloten liegen in Tiefen zwischen 1'600 – 2'400 Metern. Bisher waren nur hydrothermale Quellen vor den östlichen Galápagos-Inseln bekannt.

Durch die hoch detaillierten Karten war es den Forschern möglich, nicht nur dort vorkommende Tiere wie Krabben und Röhrenwürmer, sondern auch die Chemikalien, die die Schloten ausstossen, zu identifizieren. In einem der Niedrigtemperatur-Schlote wurden Eier der pazifischen Weissen Rochen gefunden. Dies ist erst der zweite Fund solcher Eier. Aktuell arbeiten die Forscherteams intensiv an der weiteren Auswertung der von ihnen erhobenen Daten.



Aktiver Schlot im neu entdeckten Hydrothermalfeld, © Schmidt Ocean Institute

## Einladung zur 30. Generalversammlung

**Wann:** Donnerstag, den 4. April 2024, 18:30 Uhr

**Wo:** Zoologisches Museum der Universität Zürich, Karl-Schmid-Strasse 4, 8006 Zürich

**Traktanden:** siehe Einladungsbrief in der Beilage

**Gastreferat:** siehe Einladungsbrief in der Beilage

Anschliessend Apéro bis 21:00 Uhr.

**Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme.**