

# Silentworld

JAHRBUCH 2026

## IM BLAU DER STILLE

Erleben Sie die geheimnisvolle  
Welt der Meere hautnah



PREMIUM-PARTNER



PADI

TOP-REISEZIELE  
BIOLOGIE

AUSRÜSTUNG  
AUSBILDUNG

FOTOGRAFIE  
UMWELT

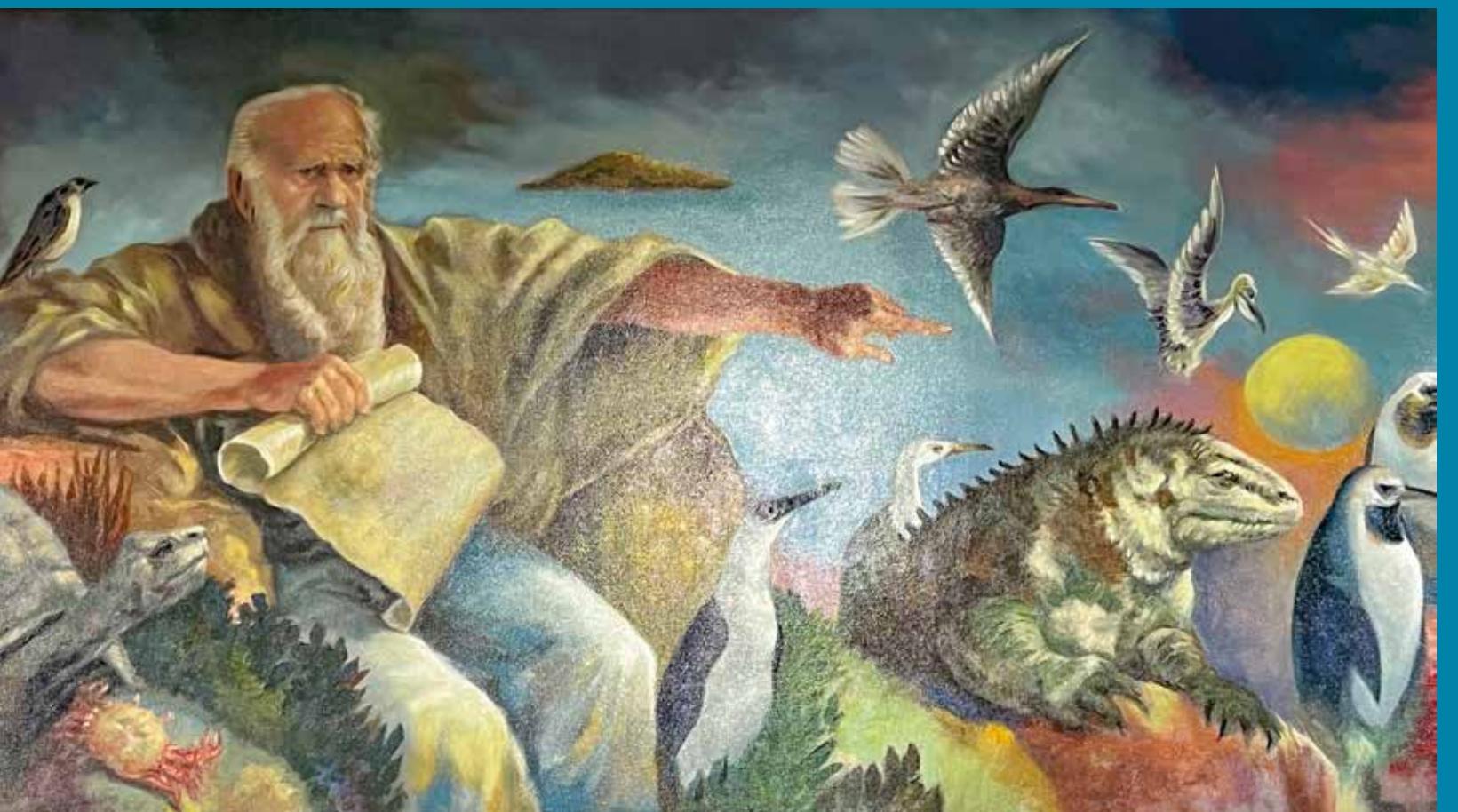


SilentWorld 72 | Jahrbuch 2026 | D/7,80 Euro |  
A/7,80 Euro | CH/10,50 Euro | Benelux/E/16,50 Euro |

# DIE GALAPAGOS- INSELN

TEXT UND FOTOS // BERND HUMBERG

Eine Reise zu den Galápagos-Inseln bietet die Möglichkeit, Darwins Forschung hautnah zu erleben. Noch heute begegnet man dort Pflanzen und Tieren, die Darwin bereits studierte. Seine Beobachtungen bildeten die Grundlage für die Evolutionstheorie: Arten verändern sich über die Zeit. Es entstehen neue Arten durch Anpassung an die Umwelt und natürliche Selektion. Darwins Erkenntnisse haben unser Verständnis von Schöpfung und Vielfalt grundlegend gewandelt.



Das Gemälde zeigt Charles Darwin.

**DARWINS VOR-  
STELLUNGEN  
WIDERSPRACHEN  
DEM DAMALS  
VORHERRSCHEN-  
DEN KIRCHLICHEN  
WELTBILD,  
WONACH DIE  
WELT IN SIEBEN  
TAGEN ERSCHA-  
FEN WORDEN SEI.**

„15. September 1835: Dieser Archipel besteht aus zehn Hauptinseln, wovon fünf deutlich größer als die anderen sind. Sie liegen unterhalb des Äquators und fünf- bis sechshundert Meilen westlich der amerikanischen Küste. Sie bestehen allesamt aus Vulkangestein...“ (aus Darwins Tagebuch: „The Voyage of the Beagle“, 1839)

Annähernd fünf Jahre lang segelte Charles Darwin auf seiner zweiten Reise um die Welt. Während dieser Expedition, die ihn zwischen 1831 und 1836 mit dem Forschungsschiff „Beagle“ durch zahlreiche Regionen führte, sammelte er umfangreiche naturkundliche und geologische Beobachtungen. Seine Studien während dieser Zeit bildeten die Grundlage für bedeutende wissenschaftliche Theorien – darunter auch seine Überlegungen zur Entstehung von Korallenriffen.

Die gesammelten Erkenntnisse und Beobachtungen auf der Reise manifestierten Darwins wissenschaftliche Reputation. Allerdings sollte es noch 22 Jahre dauern, bis seine revolutionären Ideen in seinem Lebenswerk „Über die Entstehung der Arten“ (1859) veröffentlicht wurden. Besonders die Beobachtungen zur Entstehung neuer Arten durch Anpassung an unterschiedliche Lebensräume und durch Variation sowie natürliche Selektion, die Darwin während seines kurzen Aufenthalts auf den Galapagos-Inseln machte, waren zu ihrer Zeit eine radikale Abkehr vom gängigen Denken.



Der Galapagos-Landleguan (*Conolophus subcristatus*, *C. pallidus*) ist ein Pflanzenfresser, je nach Insel kann die Färbung die Tiere unterschiedlich sein, sie haben keine Kontakt scheu und können im urbanen Umfeld fotografiert werden.



Darwins Vorstellungen widersprachen dem damals vorherrschenden kirchlichen Weltbild, wonach die Welt in sieben Tagen erschaffen worden sei. Abweichende Interpretationen zur Entstehung der Arten waren zu jener Zeit nicht akzeptiert, sodass Darwins Theorien zunächst auf Widerstand stießen und als revolutionär galten.

„Der Tag war glühend heiß, und sich den Weg über die rauhe Oberfläche und durch die verworrenen Dickichte zu bahnen war sehr ermüdend, doch wurde ich durch die eigenartige, zyklopische Szenerie reich belohnt. Als ich so dahinging, stieß ich auf zwei große Schildkröten, die jeweils mindestens 200 Pfund gewogen haben müssen: Eine fraß ein Stück von einem Kaktus, und als ich mich ihr näherte, starnte sie mich an und stapfte langsam davon; die andere gab ein tiefes Zischen von sich und zog den Kopf ein.“ (aus Darwins Tagebuch: „The Voyage of the Beagle“, 1839)

Galapagos-Riesenschildkröte (*Chelonoidis nigra* ssp.): Es gibt verschiedene Unterarten je nach Insel, die Panzerform angepasst an die Vegetation; hier auf dem Bild ist auch der Autor zu sehen.

Darwins erste Eindrücke auf den Galapagos-Inseln waren zunächst einzelne, scheinbar zusammenhanglose Beobachtungen, die sich erst im Laufe der Zeit zu einem umfassenden Bild verdichteten. Am 18. September 1835 betrat Charles Darwin zum ersten Mal die Insel San Cristóbal. Von dort aus führte ihn seine Reise weiter zu den Inseln Isabela und Floreana. Auf Floreana begegnete er erstmals den berühmten Riesenschildkröten, deren Anblick ihn tief beeindruckte.

Ein entscheidender Hinweis für Darwins spätere Theorie der Evolution kam vom Direktor des örtlichen Gefangenengelagers: Er berichtete Darwin, dass sich die Panzerformen der Schildkröten von Insel zu Insel deutlich voneinander unterscheiden. Diese Beobachtung war von großer Bedeutung für Darwins spätere wissenschaftliche Erkenntnisse, doch zu diesem Zeitpunkt konnte er die Tragweite dieser Information noch nicht erfassen. Ähnlich verhielt es sich mit den ersten Sichtungen der endemischen Spottdrosseln und Darwin-Finken. Auch hier fehlten Darwin zunächst die nötigen Vergleichsmöglichkeiten und weiterführenden Beobachtungen, um die Bedeutung dieser Artenvielfalt und ihrer



Oben Verschiedene Arten von Kaiserfischen leben in den Gewässern von Galapagos, sie sind bekannt für ihre leuchtende Farben.

Unten Der Galapagos-Hai (Carcharhinus galapagensis) ist ein neugieriger Hai, er ist häufig bei den Inseln Darwin und Wolf zu sehen.



Oben Die einzige Meerechse der Welt, die sich von Algen ernährt.  
Unten Flugunfähiger Kormoran (Phalacrocorax harrisi), er verlor die Flugfähigkeit, ist jedoch ein hervorragender Schwimmer.

Unterschiede zu erkennen. Zu diesem frühen Zeitpunkt blieb sein Gesamtbild noch unvollständig – es fehlten ihm noch weitere „Mosaiksteine“, um die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Arten und ihren spezifischen Anpassungen an die Lebensräume der verschiedenen Inseln zu verstehen.

„Die Naturgeschichte dieser Inseln ist äußerst merkwürdig und verdient sehr wohl Aufmerksamkeit. Die meisten organischen Erzeugnisse sind heimische Geschöpfe, die nirgendwo sonst zu finden sind; sogar zwischen den Bewohnern der verschiedenen Inseln gibt es Unterschiede, doch alle zeigen

eine ausgeprägte Verwandtschaft mit denen Amerikas...“ (aus Darwins Tagebuch: „The Voyage of the Beagle“, 1839)

Die Galapagos-Inseln sind bekannt für ihren außergewöhnlichen Artenreichtum, der sich vor allem in einer hohen Anzahl endemischer Pflanzen und Tiere widerspiegelt. Das bedeutet, dass viele Organismen – sowohl pflanzliche als auch tierische – ausschließlich auf Galapagos vorkommen. Während diese endemischen Arten deutliche Ähnlichkeiten zu ihren Verwandten in Südamerika aufweisen, lassen sich daraus wertvolle Rückschlüsse auf ihre Herkunft und Entwicklung ziehen. Charles Darwin stellte während seines Aufenthalts fest, dass jede einzelne Insel des Archipels spezifische eigene Arten beherbergt. Diese Beobachtung wertete er als klaren Hinweis darauf, dass sich Organismen durch Anpassung an neue Lebensbedingungen verändern können.

Ein besonders anschauliches Beispiel liefern die berühmten Galapagos-Riesenschildkröten. Ihre Größe und die Form ihres Panzers variieren von Insel zu Insel und spiegeln die unterschiedlichen Umweltbedingungen wider. Schildkröten mit einem hohen, sattelartigen Vorderpanzer können leicht an das frische Grün von höher wachsenden Sträuchern gelangen. Im Gegensatz dazu sind flache Pan-

## EIN DEUTLICHES BEISPIEL FÜR DIE FORTLAUFENDE ANPASSUNG VON LEBWESEN AN IHRE UMGEBUNG ZEIGT SICH BEI DEN FINKEN DER GALAPAGOS-INSELN.

zerformen optimal für Tiere, die sich von niedrig wachsender Bodenvegetation ernähren. Diese Variationen sind konkrete Anpassungen an die jeweiligen Lebensräume und gelten als Beleg für Darwins Theorie der natürlichen Selektion. Riesenschildkröten beeindrucken zudem durch ihre enorme Langlebigkeit: Sie können über 150 Jahre alt werden. Ein berühmtes Beispiel ist Harriet, die mit einem Gewicht von 180 Kilogramm im Alter von 176 Jahren verstarb. Somit besteht die faszinierende Möglichkeit, auch heute noch einem lebenden Zeitzeugen aus Darwins Ära zu begegnen.

„Beim Blick auf die hier genannten Fakten ist man erstaunt über die Menge der Schöpfungskraft, wenn ein solcher Begriff Anwendung finden darf, die sich auf diesen kleinen, kargen und felsigen Inseln offenbart ...“ (aus Darwins Tagebuch: „The Voyage of the Beagle“, 1839)

Ein deutliches Beispiel für die fortlaufende Anpassung von Lebewesen an ihre Umgebung zeigt sich bei den Finken der Galapagos-Inseln. Bereits Darwin zählte damals 13 verschiedene Arten, deren Ursprung sich auf eine einzige, aus Südamerika eingewanderte Art zurückführen lässt. Die Finken unterscheiden sich vor allem durch die Form und Größe ihrer Schnäbel, ein direkter Hinweis auf die Anpassung an unterschiedliche Nahrungsquellen, die auf den kargen Inseln meist nur spärlich vorhanden sind.

„Die Art der Nahrung dieser Echse wie auch der Bau von Schwanz und Füßen sowie der Umstand, dass man sie aus freien Stücken draußen im Meer hat schwimmen sehen, sind ein eindeutiger Beleg für ihre aquatische Lebensweise ...“ (aus Darwins Tagebuch: „The Voyage of the Beagle“, 1839)



Es gibt etwa 15 Arten Darwinfinken (z. B. *Geospiza magnirostris*), teilweise mit unterschiedlichen Schnabelformen.



Ein Höhepunkt jeder Galapagos-Tauchsafari ist zweifellos die Begegnung mit den Meeresschädeln. Diese außergewöhnlichen Tiere verkörpern die evolutionäre Anpassung an die kargen und unwirtlichen Bedingungen der Vulkaninseln auf einzigartige Weise. Ursprünglich stammen die Meeresschädeln von Landleguanen ab, die vermutlich vor rund 4,5 Millionen Jahren mithilfe von Treibgut auf das abgelegene Archipel gelangten.

Da es an Land an ausreichender Nahrung mangelte, spezialisierten sich die Meeresschädeln im Laufe der Zeit auf Meeresalgen – insbesondere auf den grünen Meeresalgen „Ulva“. Diese Umstellung auf eine neue Nahrungsquelle brachte zahlreiche evolutionäre Veränderungen mit sich: Der stromlinienförmige Körper, die Schwimmhäute und der kräftige, abgeflachte Schwanz sind sofort erkennbar und ermöglichen es den Echsen, bis zu 20 Meter tief zu tauchen. Auch die Schnauze der Meeresschädeln unterscheidet sich deutlich von der ihrer landbewohnten Verwandten – sie ist stumpfer und eignet sich hervorragend, um den benthischen Algenrasen abzuweiden.

Nach dem Unterwasserausflug wird an Land das überschüssige Salz aus der Algen-Nahrung über spezielle Nasendrüsen aus dem Körper befördert. Dabei schießt das Wasser in kleinen Fontänen aus den Nasenlöchern – ein eigenartiges Schauspiel, das die Echsen beim „Niesen“ von Salzwasser bilden. Weitere Anpassungen betreffen die Thermoregulation sowie die Verdauung, die durch symbiotische Mikroben im Darm unterstützt wird.

Besonders beeindruckend ist die enorme Tauchfähigkeit der Meeresschädeln: Durch die Verlangsamung ihres Stoffwechsels und die hohe Sauerstoffbindungskapazität können

sie bis zu 60 Minuten unter Wasser bleiben. Interessanterweise unterscheiden sich die einzelnen Inselpopulationen in Körpergröße und Farbe. Biologen bezeichnen dieses Phänomen als „adaptive Radiation“ – ein evolutionäres Prinzip, das auch bei den berühmten Finken und Drosseln von Darwin beobachtet werden konnte.

Wer die Galapagos-Inseln bereist, begegnet auf Schritt und Tritt einer beeindruckenden Vielfalt endemischer Arten – sowohl unter Wasser als auch an Land. Zu den faszinierenden Tieren zählen auch der Galapagos-Pinguin und die flugunfähigen Kormorane, die durch ihre Anpassung an



Links Galapagos-Seelöwe (*Zalophus wollebaeki*), er ist endemisch, sehr verspielt und kleiner als der kalifornische Seelöwe.



Rechts Der Galapagos-Pinguin (*Spheniscus mendiculus*) ist der einzige Pinguin nördlich des Äquators.



Galapagos-Buzzard (*Buteo galapagensis*), ein Weibchen paart sich mit mehreren Männchen, die alle bei der Aufzucht der Jungen mithelfen.



Lava-Reiher (*Butorides sundevalli*), die Besonderheit ist seine dunkle Färbung, er tarnt sich auf Lavagestein.



das Leben auf den Inseln ein anschauliches Beispiel für Evolution bieten. Besonders auffällig sind auch die Reiher und Bussarde, deren Färbung sich perfekt dem schwarzen Lavagestein anpasst.

Nicht weniger beeindruckend sind die endemischen Seelöwen und die nachtaktiven Pelzrobben, die an den Küsten zu beobachten sind. Im Wasser zeigen sich endemische Haie und Korallenfische, die das Bild der außergewöhnlichen Biodiversität vervollständigen. Diese Beispiele machen deutlich, dass die Galapagos-Inseln ein wahres „Labor der Evolution“ sind, in dem die Entstehung und Anpassung von Arten unmittelbar erlebbar wird. ☀

#### Informationen

unter [www.waterworld.at](http://www.waterworld.at)  
[www.galapagos.org](http://www.galapagos.org)

Der Galapagos-Stierkopfhai (*Heterodontus quoyi*) ist ein Bodenbewohner und liegt meist bewegungslos im eher flachen Gewässer zwischen drei und 40 Meter.



## 37 JAHRE PRODIVERS

Entdecke die Unterwasserwelt des Lhaviyani- & Süd Ari Atolls mit PRODIVERS MALDIVES in einer unserer 7 Tauchbasen.



### SOMMER SPECIAL 2026 \*\*

15% RABATT FÜR ALLE TAUCHER  
 25% RABATT FÜR GRUPPEN AB  
 MIN. 6 TAUCHER

\*Gültig vom 1. Mai bis 1. Oktober 2026

\*Rabatt-Aktivierung über unten aufgeführte Email



#### OUR ISLANDS:

- Kuredu Island Resort
- Komandoo Island Resort
- Lily Beach Resort & Spa
- Hurawalhi Island Resort
- Kudadoo Private Island
- Nala Maldives Resort
- Jawakara Islands Maldives