

■ Evolution live auf Inaccessible Island (Leistungskurs)

Das politisch zu Großbritannien gehörende Archipel Tristan da Cunha ist eine einsam gelegene Inselgruppe im Südatlantik etwa 3.000 Kilometer von Südamerika bzw. Südafrika entfernt. Zu dem Archipel gehört u. a. die 33 Kilometer von der Hauptinsel Tristan da Cunha entfernt liegende Insel Inaccessible (*inaccessible* unzugänglich). Auf Tristan da Cunha leben etwa 300 Einwohner. Die übrigen Inseln sind unbewohnt. Inaccessible ist ein erloschener Vulkan. An seiner höchsten Stelle ist er 561 m hoch. Etwa 20 Kilometer südöstlich von Inaccessible Island liegen weitere, kleine Inseln. Seit 1995 ist Inaccessible Naturschutzgebiet und darf betreten nur mit Genehmigung und in Begleitung erfahrener Einheimischer aus Tristan da Cunha erlaubt. Seit 2004 gehört die Insel zum Weltkulturerbe der UNESCO.

Auf Inaccessible kommen zwei überwiegend grünbraune, samenfressende Ammerfinken*-Arten endemisch vor: der Wilkins-Ammerfink (*Nesospiza wilkinsi dunnei*) und der Tristan-Ammerfink (*Nesospiza acunhae acunhae*), dieser in zwei Populationen. Eine auffällig gelb gefärbte Population des Tristan-Ammerfinks lebt im hochgelegenen Farngebiet, sie wird Hochland-Acunhae genannt. Der unauffällig gefärbte Flachland-Acunhae lebt im küstennahen Grasgebiet. Gemischte Paare zwischen den beiden Populationen des Tristan-Ammerfinks kommen nicht vor. Anders sieht es in dem Verhältnis von Wilkins-Ammerfink zu Tristan-Ammerfink aus. Vor allem im Wald, dem Haupthabitat des Wilkins-Ammerfinks, gibt es zahlreiche Paarungen zwischen dem Wilkins-Ammerfink und dem Tristan-Ammerfink beider Populationen. Ammerfinken sind ausgesprochen reviertreu. Ihr Aktionsradius beträgt i. d. R. weniger als 400 Meter.

Im 19. Jahrhundert war die Gattung *Nesospiza* eine auf allen Inseln des Archipels vorkommende, häufige „Allerwärtsart“. Heute gibt es sie nur noch auf Inaccessible Island und einer weiteren kleinen Insel. Die geringe Populationsgröße, Hybridisierung und die Zerstörung des Waldes durch Stürme bedrohen den Bestand. Obwohl die Bäume ein hohes Regenerationspotential haben, leiden die Vögel in dieser Zeit unter Futtermangel. Zudem befürchtet man die Einschleppung einer invasiven, gebietsfremden Art, die als Nestsfeind oder Nahrungskonkurrent den *Nesospiza*-Bestand gefährden könnte.

Der Biologe Ryan untersuchte 2007 die DNA-Sequenz des mitochondrialen Gens für Cytochrom B von 386 Individuen der Gattung *Nesospiza*, ihrer Hybride sowie die möglicher verwandter Arten in Südafrika und -amerika. Als nächster Verwandter der beiden Ammerarten gilt der Zügelfink *Meropodera* auf dem südamerikanischen Festland (Patagonien).



Abb. 1; *Nesospiza acunhae acunhae*

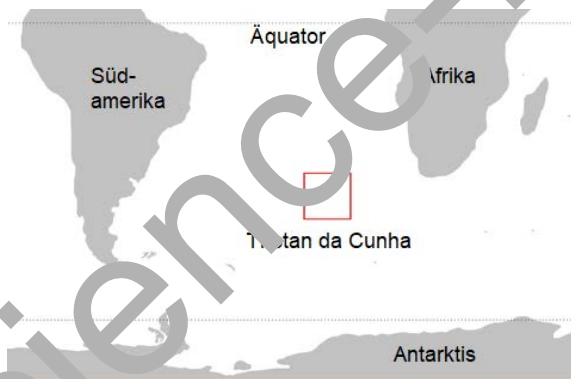


Abb. 2: Geografische Lage von Tristan da Cunha



Abb. 3: Inaccessible Island

- 1: küstennahes Flachland, Höhe: maximal 10 m, Hauptvegetation: Gras, einzelne *Phyllica*-Bäume
- 2: Hochland, Höhe: ≈300 - 561 m, Hauptvegetation: Rippenfarn
- 3: Wald, Höhe: 10 - 300 m, Hauptvegetation: *Phyllica*-Bäume

Tab. 1: Carotinoid-Gehalt in der Nahrung des Tristan-Ammerfinks

Früchte der Pflanzenart	Carotinoid*-Konzentration in mg Pigment / g Frucht	Anteil der Früchte an der Nahrung des Tristan-Ammerfinks in %	
		Flachland	Hochland
<i>Empetrum rubrum</i>	0,007	9,1	2,1
<i>Nertera depressa</i>	1,7	1,8	4,1
<i>Nertera assurgens</i>	3,1	0,0	5,4

Carotinoide* sind gelb-rote Farbstoffe. Bei vielen Vogelarten werden Farbstoffe in den Federn gespeichert.