

REISEFÜHRER DES NATUR- UND KULTURERBES DER SELVAGEM GRANDE



Selvagem Grande

Führer zum Natürlichen und kulturellen Erbe der Selvagens

Rastschläge

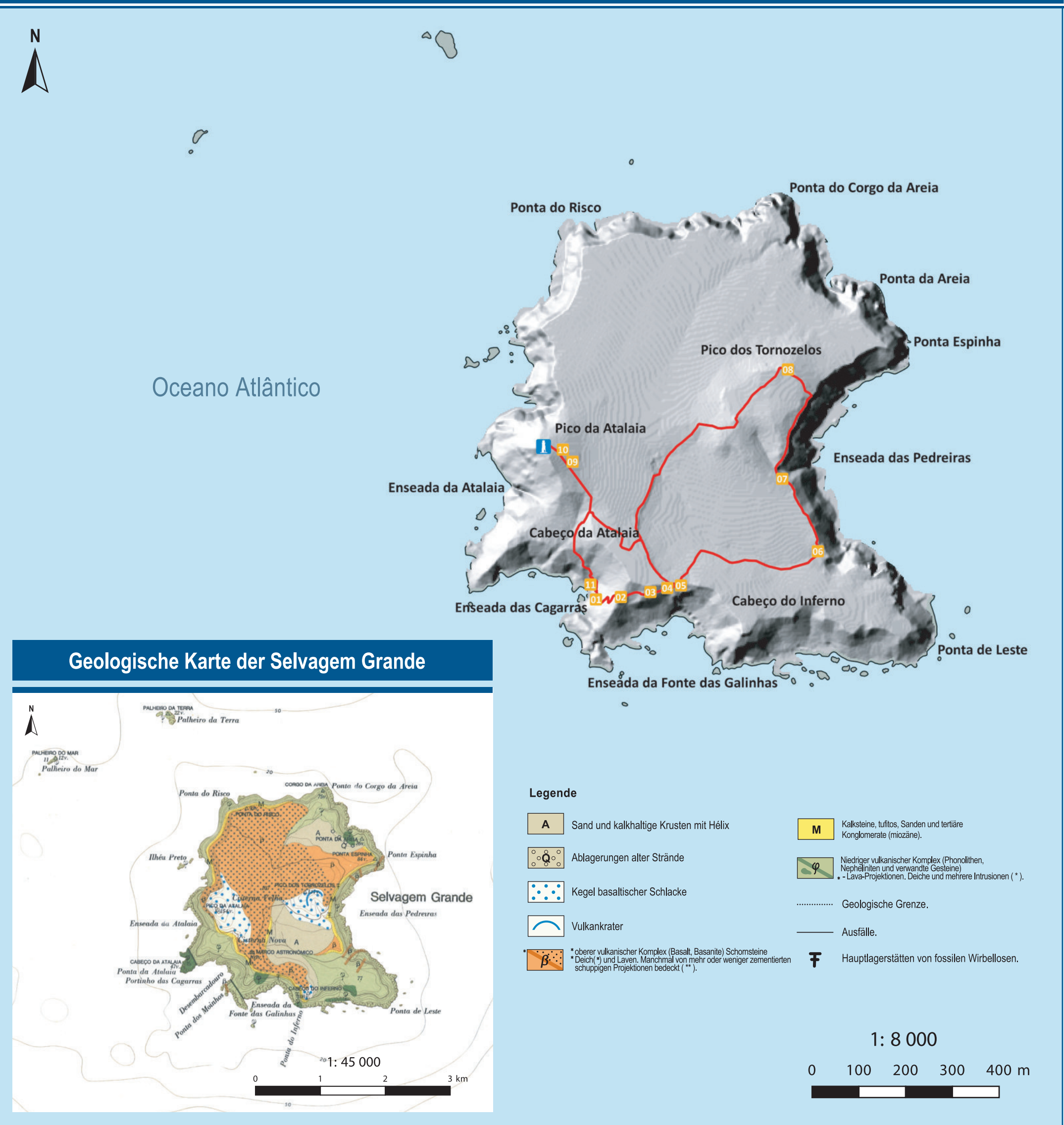
Der Besuch der Selvagem Grande ist nur mit vorheriger Genehmigung des Instituto das Florestas e Conservação da Natureza (IFCN).

Der Besuch liegt in der alleinigen Verantwortung des Besuchers.

Während des Besuchs sollten geeignete Vorkehrungen getroffen werden, wobei Bodenbedingungen, klimatische Bedingungen und andere Gefahren zu berücksichtigen sind.

Der Benutzer muss das natürliche Erbe respektieren sie intakt zu halten.

Die Auswirkungen Ihrer Aktionen sollten minimal sein und immer im Pfad bleiben



Informationen

Bereich (km ²)	2,4
Umfang (km)	10,2
Maximale Höhe (m)	163
Maximale Länge (m)	1850
Maximale Breite (m)	1530

Nützliche Kontakte

Notrufnummer	112
Institut für Wald und Naturschutz	291 740 060
Regionalsekretariat für Umwelt und Natürlichen Ressourcen	291 220 200

06 Abreibungsoberfläche im Meer



Die Klippe der Enseada das Pedreiras („Kleine Steinbruchbucht“) ist ein privilegierter Ort, um die geologische Sequenz der Selvagem Grande zu beobachten. Vom Grund, zwischen 0 - 75 Metern, erhebt sich der Untere Vulkanische Komplex (UVK) (siehe Ort 4). An der Spitze dieser Formation kann man eine Meeresabreibungsoberfläche beobachten, die fast horizontal ist und während der vulkanischen Ruhepause zwischen 13 und 24 Ma gebildet wurde, und die aufgrund der Erosion durch das Meer zu einer gänzlichen oder fast gänzlichen Abtragung der Proto-Insel führte. An dieser Oberfläche setzten sich in der Meeresumgebung Kalksedimente heller Farbe von einer Dicke zwischen 1 - 3 m ab (siehe Ort 3). Auf diesen setzten sich Lavamäntel von etwa 3,4 Ma fest, die den Oberen Vulkanischen Komplex konstituierten (siehe Ort 5). Die Anwesenheit der Strukturen, die unter dem Meeresspiegel entstanden sind, ist ein Beweis für ein Phänomen der Anhebung der Insel bis zur heutigen Position.

Die Furna oder Gruta do Capitão Kidd („Grotte des Kapitän Kidd“) befindet sich in dieser Kleinen Bucht. Ihr Name verweist auf den bekannten Piraten William Kidd, auch wenn seine Anwesenheit auf diesen Inseln nicht belegt ist.

07 Pico dos Tornozeos („Knöchelgipfel“)



Mit einer Höhe von etwa 136 Metern ist dies ein Kegel aus Pyroklasten des Oberen Vulkanischen Komplexes mit etwa 3,4 Ma, wo man noch Teile des Kraterbogens erahnen kann, der nach Südosten geöffnet ist. Am oberen Teil entstehen zwei kompakte Aufschlüsse aus Basalt, der reich ist an Olivineinsprenglingen. Verschiedene Basaltfelsen an diesem Ort weisen Höhlen auf, die mit Mineralien wie dem Chalcedon gefüllt sind und aufgrund der Form und Struktur Mandelsteine genannt werden.

08 Chão dos Caracóis („Schneckenboden“)



Im nordöstlichen Gebiet der Hochebene der Selvagem Grande zwischen der Ponta do Corgo da Areia („Sandbachspitze“) und der Ponta Espinha („Grätenspitze“) entsteht eine weite weiße Zone, die von Nahem betrachtet unzählige Muschelfossilie und Subfossilie aus Schnecken der Art *Theba macandrewiana* erkennen lässt, einem Endemit, der noch immer auf dieser Insel vorkommt. Es handelt sich um Millionen von losen Muscheln oder Muscheln, die an Sandsedimenten der Quartärzeit kleben, die den Oberen Vulkanischen Komplex bedecken und darauf hinweisen, dass in der Vergangenheit diese Art viel häufiger war, und zwar als Folge eines feuchteren Klimas als dem, das heute die Insel charakterisiert.

09 Hochebene



Die Spitze der Selvagem Grande besteht aus einer subhorizontalen Hochebene, die aus der Bildung des Oberen Vulkanischen Komplexes entstand und einen großen Teil der Insel umfasste. Es gab mindestens drei Hauptzentren: die vulkanischen Kegel von Atalaia, Tornozeos und Inferno, wobei der letzterer bereits erodiert ist. Vom Letzteren lief ein Lavafluss, der Richtung Nordwesten zum „astronomischen Meilenstein“ floss und später von einem anderen Basaltfluss in umgekehrter Richtung bedeckt wurde, der vom Kegel des Atalaia ausgestoßen worden war. Die Flüsse vom Kegel der Tornozeos flossen Richtung Nordosten zu der Ponta Espinha. Richtung Nordwesten begegnete die Lava den Flüssen vom Kegel der Atalaia. Diese Überlagerung von flüssigen Lavamänteln füllte Unregelmäßigkeiten aus und bildete das aktuelle flache Aussehen, das auf der Spitze der Insel beobachtet werden kann.

10 Selvagem Pequena („Kleine Wilde“)



Die Spitze des Pico da Atalaia ist ein privilegierter Ort, um etwa 20 km südostwärts die Selvagem Pequena und ihre Inseln beobachten zu können. In geologischer Hinsicht ist diese Gruppe mit der Selvagem Grande 500 Meter unter dem Meeresspiegel verbunden. Hier tauchen die ältesten bekanntesten Felsen der Selvagens mit etwa 29 Ma auf. Die Karbonatsedimente aus dem Miozän und der Obere Vulkanische Komplex, die auf der Selvagem Grande beobachtet werden können, kommen hier nicht vor, ohne dass bekannt ist, ob sie gebildet wurden und später erodiert sind oder ob sie niemals gebildet wurden. Ähnlich wie die Selvagem Grande ist sie von Sedimentlagerungen aus dem Quartär bedeckt.

Von dieser Position aus ist es auch möglich, an klaren Tagen den Pico de Teide zu beobachten, einen der größten Vulkane des Planeten, der sich ungefähr 220 km südlich auf der Kanarischen Insel Teneriffa befindet.

11 Neptunische Dykes



Die neptunischen Dykes der Selvagem Grande sind ein seltenes Beispiel für Geodiversität. Sie entstehen aus der Füllung der Risse durch ungefestigte Sedimente von Kalksand, der später durch Karbonatfülligkeiten zementiert wird. Im Gegensatz zu den Dykes vulkanischen Ursprungs, die durch das Ansteigen und Abkühlen von Magma im Inneren der Risse entstehen, sind die neptunischen Dykes eine Folge der Füllung durch Sedimente aufgrund der Schwerkraft.

Geologische Entwicklung

Die Ilhas Selvagens („Wilde Inseln“) entsprechen den Gipfeln von zwei Schildvulkanen, die sich aus einer Tiefe von 4000 Metern erheben und sich 500m unter dem Meeresspiegel vereinen. Mit einem Alter von mindestens 29 Millionen Jahren (Ma) handelt es sich um Inseln, die bereits sehr erodiert sind.

Ihre Entstehung kann folgendermaßen zusammengefasst werden:

1. Beginn der Entstehung eines vulkanischen Gebildes vom Meeresboden aus und Auftauchen der Proto-Inseln Selvagem Grande („Große Wilde“) und Selvagem Pequena („Kleine Wilde“);
2. Eindringen der Phonolith, die mit der Spätphase der beiden Schildvulkane, die den heutigen Unteren Vulkanischen Komplex (UVK) formen, verbunden werden. Dieser Komplex ist von zahlreichen Adern durchzogen. Seine Datierung weist auf ein Alter von etwa 29 Ma für die Selvagem Pequena und 26-24 Ma für die Selvagem Grande hin;
3. Zwischen 24-12 Ma gibt es eine Unterbrechung in der vulkanischen Aktivität, die mit einer höheren Erosionsrate verbunden ist. Es formt sich eine Abreibungsoberfläche, auf der sich Kalksedimente absetzen, die auf der Selvagem Grande sichtbar sind. Bildung von „Kalk- oder neptunischen Adern“, die den UVK durchziehen, während Karbonatsedimente die Spalten und Risse darin besetzen;
4. Zwischen 12-8 Ma Wiederaufnahme der vulkanischen Aktivität auf der Selvagem Grande, die sich in den verschiedenen Adern ausdrückt, die die Karbonatsedimente und den UVK durchziehen (dies geschieht nicht auf der Selvagem Pequena). Die Gebilde und Produkte, die mit diesen Eruptionen an der Luft verbunden waren, sind bereits erodiert;
5. Zwischen 8-3,4 Ma erneute Unterbrechung der vulkanischen Aktivität. Absetzen eines epiplastischen Konglomerats in einer höchstwahrscheinlich Unterwasser- und/oder Wattumgebung. Dies resultierte aus dem Abbruch von Gebilden des UVK (nicht auf der Selvagem Pequena);
6. Vor 3,4 Ma trat eine neue Phase der vulkanischen Aktivität ein, die den Oberen Vulkanischen Komplex (OVK) auf der Selvagem Grande hervorrief. Die ersten Eruptionen fanden unter dem Meeresspiegel statt, gefolgt von Eruptionen, die eindeutig an der Luft geschahen. Abwechselnd kam es zu effusiven und explosiven Eruptionen, die die heutigen Picos da Atalaia („Ausblickspitze“), dos Tornozeos („Knöchelspitze“) und des Cabeço do Inferno („Höllengipfel“) formten (dies geschah nicht auf der Selvagem Pequena);
7. Ablagerung von sedimentären Formationen während des Quartär, sowohl auf der Selvagem Grande wie auf der Selvagem Pequena. Am Fuß finden sich Küstenablagerungen und an der Spitze organogener Kalksand, in dem Fossilie von Erdschnecken dominieren. Während des Quartärs geschah auch eine Hebung der Ilhas Selvagens über mindestens 50 Meter.

01 Basaltische Dyke

Diese Basaltische Dyke, wie verschiedene andere an diesem Ort, entstand, als das Magma, das sich im Inneren einer vulkanischen Leitung befand, fest wurde.

Sie durchzieht den Unteren Vulkanischen Komplex (UVK) und verleiht ihm ein jüngeres relatives Alter. Diese dyke durchdringt nicht die Karbonatsedimente aus dem Miozän.

03 Sedimentablagerungen von Sandstein aus dem Miozän

Entlang der Periferie der Insel, zwischen 75 und 90 Höhenmetern die Felsen des Unteren Vulkanischen Komplexes (UVK) überlagernd, treten weiße / gelbliche Sandsteinsedimentablagerungen mit einer unterschiedlichen Dichte zwischen 1 bis 3 Metern auf. Sie enthalten Fossilie, gut kalibrierte Sedimente des UVK und Karbonatzement. Sie kommen außerhalb ihres normalen stratigraphischen Kontext vor und sind teilweise von Sturzablagerungen von Basalt bedeckt.

Sie wurden in Meeresumgebung während einer vulkanischen Ruhephase zwischen 23 und 14 Ma während des Miozäns gelagert, und zwar über der Abreibungsoberfläche im Meer, die durch die Erosion der Proto-Insel geformt wurde.

04 Cabeço do Inferno („Höllengipfel“)

Dieser Gipfel mit 107 Höhenmetern wurde durch Basaltmäntel des Oberen Vulkanischen Komplexes (OVK) geformt, die aus einem vulkanischen, schon erodierten Kegel stammen und auf dem Unteren Vulkanischen Komplex (UVK) aufsitzen. Auf der Klippe ist es möglich, eine Abreibungsoberfläche im Meer zu beobachten, die den UVK von hellerer Farbe vom OVK von dunklerer Farbe unterscheidet.

Der UVK mit einem Alter zwischen 27 und 24 Ma bildet das größte Volumen der Insel und ist von allen Klippen bis zu 70-90 Höhenmeter sichtbar, wobei er deutlich verändert ist. Er ist vor allem aus Nepheliniten und Phonolithen geformt, die oftmals reich an Einsprenglingen sind, die sich in einigen Stellen mit Breksien und vulkanischem Tuffstein abwechseln, was auf eine Abfolge von von effusiven und explosiven vulkanischen Episoden hindeutet. Ein dichtes Adernetz (siehe Ort 1) durchzieht ihn, das eine wichtige Rolle für die Stütze und den Schutz der einfügenden Felsen hat. An diesem Ort findet sich die Furna oder Gruta do Inferno („Höllengrotte“), die mit 138,5 Metern die größte Höhle der Selvagens ist.

05 Basaltmantel des Oberen Vulkanischen Komplexes und des Pico da Atalaia

Von diesem Punkt aus kann man einen Basaltmantel des Oberen Vulkanischen Komplexes (OVK) mit einer prismatischen Zerteilung beobachten. Diese Säulen oder Prismen formten sich aufgrund der Kontraktion der Lava, als sie sich abkühlte und schließlich fest wurde. Als sie fester Fels wurde, brach die Lava als eine Form, die Kontraktionsspannung in ihrem Inneren aufzulösen. So entstand ein vieleckiges Muster.

Der OVK bedeckte vor etwa 3,4 Ma das alte eingeebnete Inselgebilde mit einer vulkanischen Sequenz geringer Dichte. Er ist durch vulkanischen Tuffstein und durch kaum kohärente Lapilli am Fuß charakterisiert, sowie durch Lavamäntel an der Spitze. Die ersten Ausbrüche waren wohl im Meer und dann an der Luft, wie die Schlacke und die rötlichen Lapilli bezeugen. Die Explosionsaktivität wechselte sich ab oder fand gleichzeitig zu effusiven Phasen statt. Der Pico da Atalaia („Ausblickspitze“), der höchste Punkt der Selvagem Grande, bildet eine der vulkanischen Grundstrukturen des OVK. Es handelt sich um einen Kegel aus Pyroklasten und Schlacke, die mehr oder weniger zementiert sind. Der Kegel erreicht eine Höhe von 163 Metern. Die Ilhéu Preto („Schwarze Felseninsel“) entstand aus einem Fluss, der vom Vulkankegel aus zum Meer lief.

Schutzstatuten



Die Ilhas Selvagens, etwa 300 Kilometer südöstlich der Insel Madeira gelegen, stellen das südlichste portugiesische Territorium dar.

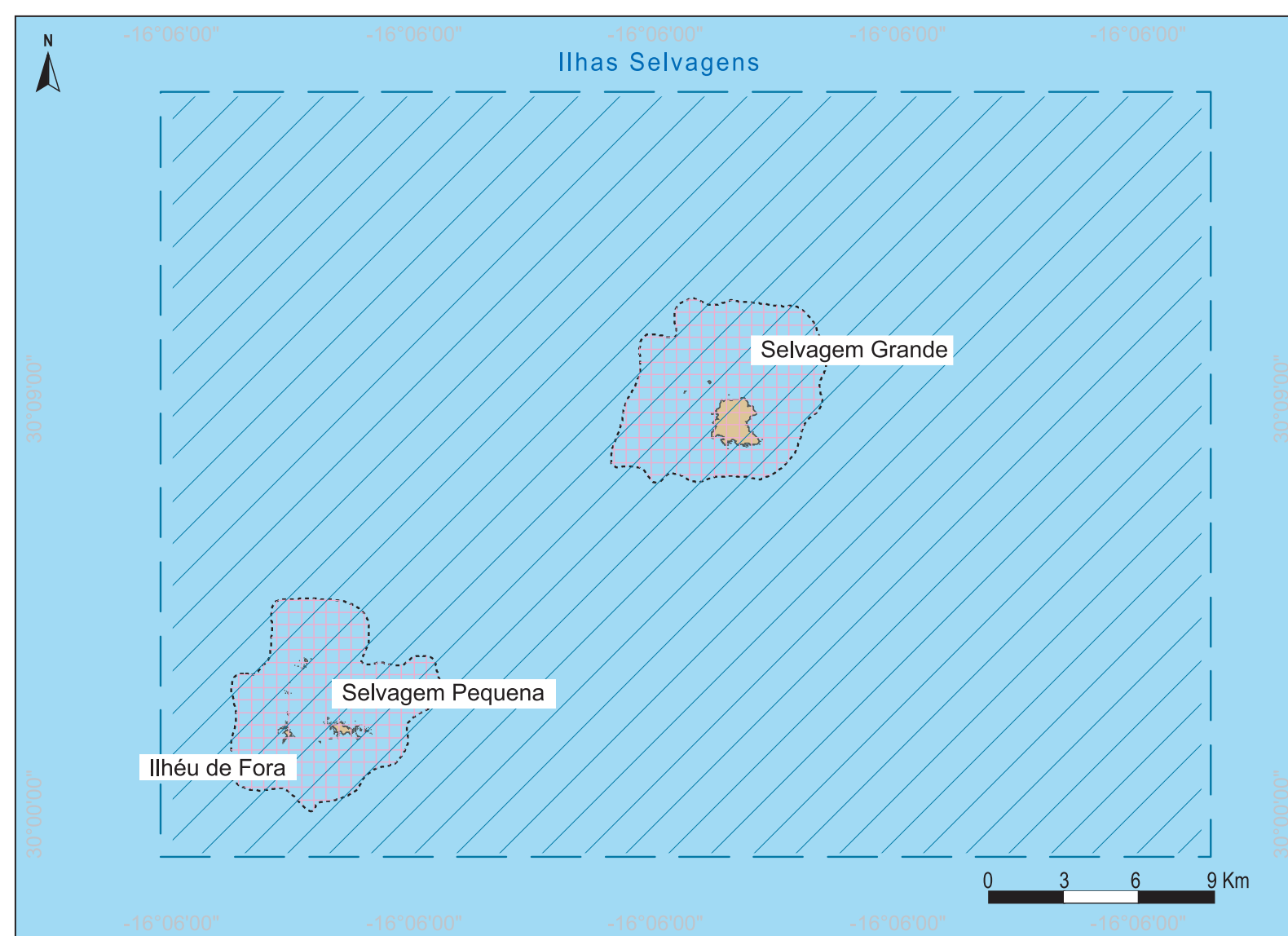
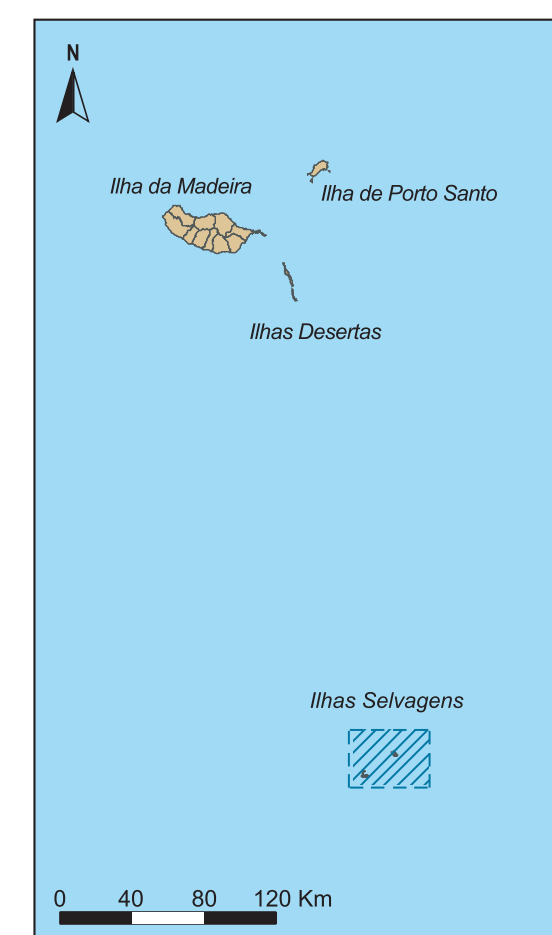
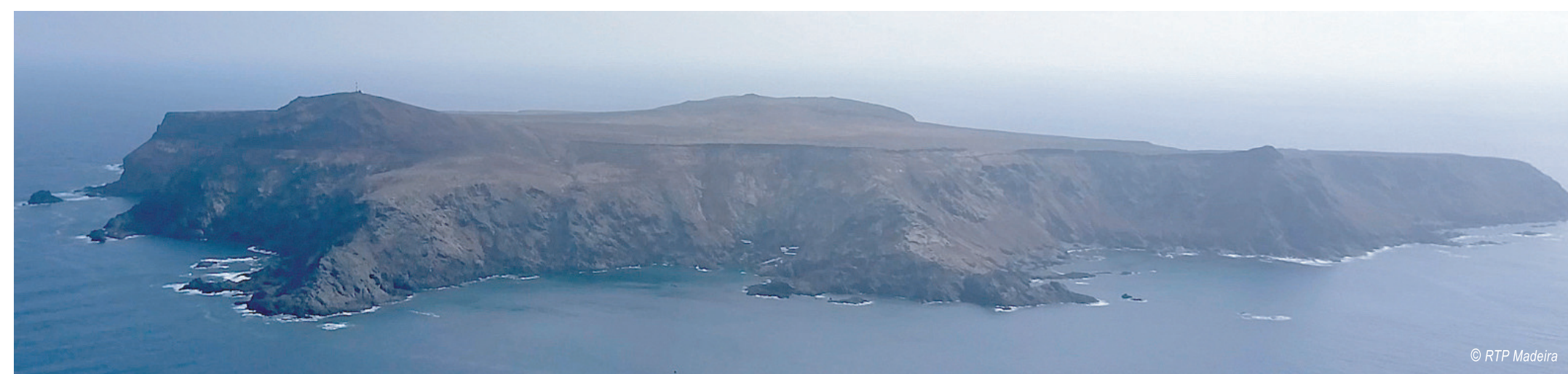
Das Naturreiservat der Ilhas Selvagens, 1971 geschaffen, war das erste Reservat Portugals. Es hat eine Fläche von 95km², schließt alle Inseln und Felseninseln ein und ist auf eine Wassertiefe von 200 Metern begrenzt. Seit 1992 sind sie mit dem Europäischen Diplom des Europarats für Geschützte Gebiete ausgezeichnet, eine Anerkennung des großen Interesses an seinem Naturerbe wie auch der Arbeit, die zu seinem Erhalt entwickelt wurde.

Es sind auch zwei Gebiete eingegrenzt, die das Netzwerk Rede Natura 2000 einschließen: ein Besonderes Konservierungsgebiet (ZEC) das von der Schutzrichtlinie für Lebensräume klassifiziert ist und ein Gebiet mit dem Reservat teilt und eine Besondere Schutzzone (ZPE) mit 1245 km², klassifiziert von der Schutzrichtlinie für Vögel, die das Reservat und die ZEC beinhaltet, ebenso wie eine erweiterte Meereszone, die einen Schutz bis zu Tiefen von 3000 Metern verleiht.

Sie sind auch im Rahmen von BirdLife International als Wichtiges Gebiet für Vögel und Biodiversität (IBA) klassifiziert, um ihre Bedeutung für den Erhalt der Meeresvögel dieser Region auf globalem Niveau anzuerkennen.

2018 wurden die Inseln mit dem Preis GLORES in der Kategorie Gold ausgezeichnet und in das „System der Globalen Meeresrückzugsorte - GLORES“ aufgenommen, eine Anerkennung des hohen Schutzes des Gebiets, seiner Meeresbiodiversität und der Effizienz der Bemühungen, die unternommen werden, um sie zu identifizieren und zu schützen.

Sie sind seit 2004 in der Liste Portugals für die Bewerbung für das UNESCO-Welterbe enthalten.



Selvagens Naturschutzgebiet
 Natura 2000 Netzwerk
 Grundstücksfläche



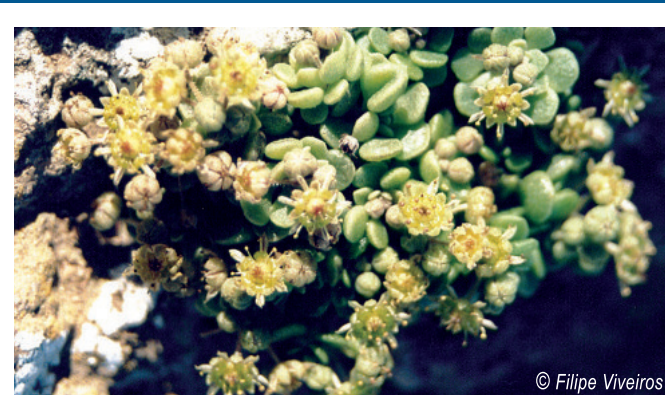
Flora und Vegetation

Die Vegetation der Selvagens ist stark von der Trockenheit ihres subtropischen Meeresklimas beeinflusst, wo der mittlere jährliche Niederschlag weniger als 200 mm beträgt. Die Lebensräume gemeinsamen Interesses wie Steilhänge mit einheimischer Flora der makaronesischen Küsten und thermomediterranen semiariden Buschzonen befinden sich in einem hervorragenden Grad der Konservierung. Die Erdflora zeichnet sich durch ein frühzeitiges Wachstum aus, es dominieren die Charakteristiken von fleischigen Xerophyten, weniger von Chloroplasten herkommend, sowie der Psammophyten- oder Halophytencharakter einiger Arten. Zwischen den Gefäßpflanzen sind 105 Taxa (Arten und Unterarten) überliefert, von denen 7 ausschließlich auf den Selvagens beheimatet sind und damit die größte Dichte von Endemiten pro Einheit der Oberfläche der ganzen makaronesischen Region darstellen. Von diesen sticht der *Argyranthemum thalassophilum* (*Argyranthemum*) heraus, der *Monanthes lowei*, die *Lobularia canariensis* subsp. *rosula-venti*, der *Asparagus nesiotis* subsp. *nesiotis* und die *Euphorbia anachorea*, wobei diese nur auf der Ilhéu de Fora existiert. Die *Brioflora* (Moose) umfasst 16 Taxa und ist im Wesentlichen erdverbunden. Sie wird von Moosen dominiert, die an die herausfordernden Bedingungen in einer semiariden Umgebung angepasst sind, wie die *Riccia atlantica*, ein Endemit des Archipels Madeira.

Was die Flechten betrifft, so sind 25 Taxa erfasst, unter ihnen die *Rocella* (*Rocella canariensis*), die in Steilhängen wächst und oft zum Färben von Stoffen in violetter Farbe verwendet wurde. Die Ilhas Selvagens weisen die geringere Anzahl von exotischen Pflanzenarten (17) der Region von Madeira auf und ihr Vorkommen ist auf die Selvagem Grande beschränkt, wo eine Basisarbeit zur Wiederherstellung der Lebensräume und der wichtigen Arten existiert. Die Selvagem Pequena und Ilhéu de Fora („Äußere Felseninsel“) weisen keine exotischen Arten auf und ihre Ökosysteme sind in einem unveränderten Zustand. Nach der erfolgreichen Ausrottung von Kaninchen und Hausmäusen auf der Selvagem Grande wurden die Selvagens zu den einzigen Inseln Makaronesiens und des Nordatlantiks, die frei von eingewanderten Säugetieren sind. Die Beschränkung der Fauna von Erdwirbeltieren auf ihre Originalzusammensetzung hat die wissenschaftliche Erforschung einer Art insulärem Ökosystems erlaubt, das auf globalem Niveau die größte Ausbreitung vor der menschlichen Expansion in diese Gebiete hatte. Während die ökologische Abfolge stattfand und die Insel zu ihrer früheren Bedingung zurückfindet, wurden Studien entwickelt, die sich als sehr nützlich für die Beschreibung der Grundlinie von Inselgemeinschaften herausstellten, um diese im Nachhinein mit den Inseln zu vergleichen, deren Ökosysteme sehr unter der Invasion von Säugetieren und menschlichen Aktivitäten gelitten haben.



Kanaren-Silberkraut (*Lobularia canariensis* ssp. *rosula-venti*)
Immergrünes Kraut mit einer Höhe von bis zu 10 cm, üblich auf Felsen und Sandböden in einer Höhe zwischen 0 - 150 Metern.



Monanthes lowei
Kleine Krautpflanze, immergrün und fleischig, häufig in Felsrissen zu finden, die hauptsächlich nach Norden ausgerichtet sind.



Flechte (*Rocella canariensis*)
Früher häufig verwendete Flechte zur Herstellung von violetterm Pigment für das Färben von Stoffen.



Vegetation der Hochebene
Aussehen der Xerophytenvegetation der Hochebene der Selvagem Grande. Diese ist durch Pflanzen charakterisiert, die an Dürre und das Salz gewöhnt sind, das durch die Seeluft herangetragen wird.

Erdfauna

Die geschätzte Gesamtanzahl von Taxa (Arten und Unterarten) der Erdwirbellosen auf den Ilhas Selvagens beträgt etwa 219, wobei die Gliederfüßer die größte Gruppe der Vertreter (92%) darstellen. Etwa 44 Taxa (39 Arten und 7 Unterarten) sind einzigartig. Dennoch ist diese Ziffer sicher nur eine geringe Schätzung der Realität. Bezogen auf die Erdweichtiere sind mindestens 8 Taxa auf den Ilhas Selvagens vertreten, unter ihnen eine einheimische Art - *Theba macandrewiana*.

Die Fauna der Wirbeltiere in insulären Ökosystemen setzt sich normalerweise aus einer kleinen Anzahl von Taxa zusammen und enthält einen beachtlichen Anteil von endemischen Arten. Dieses allgemeine Muster lässt sich auch auf den Ilhas Selvagens beobachten. Hier kommen 10 Erdwirbeltiere vor, deren einzige zwei Reptilien, die Geckkoart *Tarentola* (*Tarentola bischoffi*) und die Mauereidechse (*Teira dugesii selvagensis*) ausschließlich hier auftreten. Die Fauna der Erdwirbeltiere ist durch eine Abwesenheit von einheimischen Säugetieren charakterisiert.

Ein Sperlingsvogel nistet auf den Ilhas Selvagens, der Kanarenpieper (*Anthus berthelotii berthelotii*), endemisch auf diesen Inseln und den Kanaren. Viele andere Vögel besuchen die Selvagens hin und wieder oder zufällig, vor allem im Herbst und im Frühling.



Mauereidechse (*Teira dugesii* ssp. *selvagensis*)
Endemische Unterart der Selvagens. Sie ist auf allen Inseln präsent. Als kleines, tagsaktives Tier und Allesfresser nutzt sie alle zur Verfügung stehenden Ressourcen, von Pflanzenmaterial bis zu Tierresten und ist als Aasfresser bekannt. Auffolge ihrer Ernährung stellt sie eine Schlüsselart des Ökosystems dar und übernimmt Aufgaben wie das Bestäuben und das Verstreuen von Samen.



Tarentola (*Tarentola bischoffi*)
Endemische Art, die auf der Selvagem Grande, Selvagem Pequena und dem Ilhéu de Fora präsent ist und schätzungsweise 10000 Individuen umfasst. Als Insektenfresser hat sie Dämmerungs- und Nachtgewohnheiten und kommt häufig in Gebieten vor, in denen Eiskraut wächst. Ihre Fortpflanzungsperiode findet im Frühling zwischen April und Juli statt. Auf der Selvagem Grande findet man sie vom Meeresspiegel ab und entlang der Steilhänge, wo sie seltener vorkommt, bis zu der zentralen Hochebene, wo sie häufiger zu finden ist.



Schnecke (*Theba macandrewiana*)
Endemische Art der Selvagens. Die Präsenz von Fossilresten von Millionen von Individuen im Chão dos Caracóis („Schneckenboden“) deutet auf ein feuchteres Klima in der Vergangenheit hin, in dem ihre Vielfalt größer gewesen sein muss.



Kanarenpieper (*Anthus berthelotii berthelotii*)
Ein Vogel, der während des ganzen Jahres auf den Selvagens zu finden ist und dessen Unterart die gleiche ist, die auf den Kanarischen Inseln beheimatet ist, aber nicht auf dem restlichen Archipel von Madeira. Mit einer Größe von etwa 14 cm zeichnet er sich durch sein Verhalten zu Boden aus, wo er „Wege läuft“ (wörtliche Übersetzung von „corre-caminhos“; Arm.). Er sucht offene Gebiete mit wenig Vegetation oder Kriechvegetation entlang einer großen Höhensteigung. Er kommt bevorzugt in den Hochebenen vor und weniger an den Steilküsten.

Seevogelfauna

Die Ilhas Selvagens sind eines der wichtigsten Gebiete für die Fortpflanzung von Seevögeln in Makaronisien und dem Nordatlantik. Die Nistvogelfauna setzt sich aus 8 Arten zusammen, die zu 4 Familien gehören: dem Sturmtaucher (*Calonectris borealis*), der Fregattensturmschwalbe (*Pelagodroma marina*), dem Bulversturmvogel (*Bulweria bulwerii*), dem Madeirawellenläufer (*Hydrobatas castro*), dem Schuppensturmtaucher (*Puffinus lherminieri baroli*), der Mittelmeermöwe (*Larus michahellis*), der Fluss-Seeschwalbe (*Sterna hirundo*) und der Rosenseeschwalbe (*Sterna dougalli*). Die Sturmtaucherkolonie besitzt die höchste Dichte in der ganzen Welt mit mehr als 30000 fortpflanzenden Paaren. Dennoch ist es die Fregattensturmschwalbenkolonie, die die höchste Anzahl von Individuen auf den Selvagens erreicht, mit einer Gesamtsumme von mehr als 80000 Paaren. Der Bulversturmvogel, der Madeirawellenläufer und der Schuppensturmtaucher bilden die übrigen Seevögel, die in bedeutender Anzahl nisten und alle von allgemeinem Interesse sind.



Fregattensturmschwalbe (*Pelagodroma marina hypoleuca*)
Die Nistpopulationen im Nordatlantik konzentrieren sich auf die Ilhas Selvagens, mit einer noch bestehenden Restpopulation auf den Kanarischen Inseln. Sie ernähren sich vorwiegend von planktonischen Schalentieren von kleinen Fischen und von Kopffüßern. Sie graben mit den Füßen aufs Wasser schlagen und so das Meer zu treten scheinen. Sie ernähren sich vorwiegend von planktonischen Schalentieren von kleinen Fischen und von Kopffüßern. Sie graben das Nest in Sandböden und normalerweise als sehr dichte Kolonien. Sie besuchen die Kolonien nur nachts, zu Fortpflanzungsperioden, die von Januar bis August dauern.

Sturmtaucher (*Calonectris borealis*)
Typische Art der Selvagens, die im Atlantik weit verbreitet ist. Es ist der größte Meeresvogel des Archipels, der bis zu 56 cm Länge und 126 cm Flügelspannweite erreichen kann. Auf den Selvagens, wo es keine Störung durch Raubtiere gibt, nistet der Sturmtaucher auf dem Boden zwischen Kriechvegetation, in Felshöhlen und unter großen Steinen. Jedes Jahr kehren die Vögel zum gleichen Nest zurück, wo sie sich zum ersten Mal gepaart haben und der Partner ist fast immer derselbe. Die Jungen schlüpfen im Juli und verlassen ab Oktober / November das Nest in Richtung Meer. Die ausgewachsenen Vögel kehren im darauffolgenden Jahr zurück, aber die Jungvögel bleiben auf hoher See und kehren nur nach 3 oder 4 Jahren an Land zurück. Sie nisten im Durchschnitt nur alle 9 Jahre. Anhand von GPS-Sendern kann man feststellen, dass die Mehrzahl der Sturmtaucher der Ilhas Selvagens sich während der Nistzeit an der Küste Marokkos ernähren, in einer Entfernung von etwa 400 Kilometern. Sie ernähren sich hauptsächlich von kleinen, im offenen Meer lebenden Fischen (Bastardmakrele, Makrele, Nadelfisch, etc.).

Menschliche Besiedelung

Die Ilhas Selvagens wurden von den Portugiesen im 15. Jahrhundert entdeckt (1438). Es gibt jedoch Berichte, die sich auf frühere Zeitpunkte als dieses Datum beziehen. Während der folgenden Jahrhunderte waren die Inseln Eigentum verschiedener Privateute, behielten jedoch ihre Eintragung in der Gemeinde der Sé im Landkreis Funchal, bis sie 1971 unter die Landesverwaltung der Autonomen Region Madeira fielen. Von der Besiedelung seit dem 16. Jahrhundert existieren noch Spuren auf der Selvagem Grande wie zum Beispiel Steinmauern, ein Ofen für Soda, das aus dem Eiskraut (*Mesembryanthemum cristalinum* und *M. nodiflorum*) gewonnen wurde, sowie eine Zisterne mit den entsprechenden Kanälen. Die Steinmauern, die von Siedlern gebaut wurden, die ursprünglich aus dem Minho und der Algarve stammten, dienten als Hilfe zum Schutz der Kulturen. Die Existenz einer Wasserquelle, heute Furna da Água („Wassergrotte“) genannt, führte zu Lagerungs- und Transportversuchen, die durch zahlreiche Keramikfragmente bezeugt werden, die nahe dieser Quelle gefunden wurden. Die Eigentümer hatten durch die Nutzung von natürlichen Pflanzen, Fischerei und Jagd gute Einnahmequellen. Die lukrativste Aktivität in der Geschichte der Ilhas Selvagens war jedoch der Fang von Sturmtauchern, einem am offenen Meer lebenden Vogel, der auf diesen Inseln nistet. Diese Aktivitäten entwickelten sich bis zu der Schaffung eines Naturreiservats im Jahr 1971. Seit dieser Zeit stellen die Erhaltung und Wiederherstellung dieses Ökosystems die Hauptaktivitäten dar, die hier entwickelt wurden.



Steinmauer



alte Zisterne



Alter Wassertransportkanal der alten Zisterne

Literaturverzeichnis

Ertl, R. F.; Steiner, H.E., 2012. Selvagem Grande: Geologie – Mineralien. Mit einer Einführung in die Geografie, Fauna und Flora des Atlantik-Archipels Ilhas Selvagens, Portugal.- Institutum Canarium / A&S Edition, Stuttgart.

Ertl, R. F.; Steiner, H.E., 2015. Selvagem Grande: Geologie – Mineralien II. Mit Beiträgen zur Forschungsgeschichte, Paläontologie, Speläologie, Flora und Fauna sowie mit einem Sonderkapitel zur Selvagem Pequena.- Institutum Canarium / A&S Edition, Stuttgart.

Geldmacher, J., Hoernle, K., Bogaard, P. v. d., Zanki, G. & Garber-Schönberg, D., 2001. Earlier history of the ≥ 70-Ma-old Canary hotspot based on the temporal and geochemical evolution of the Selvagem Archipelago and the neighboring seamounts in the eastern Atlantic. *J. Volcanol. Geotherm. Res.* 111, 55-87.

Geldmacher, J., Hoernle, K., Bogaard, P. v. d., Duggen, S. & Werner, R., 2005. New 40Ar/39Ar age and geochemical data from seamounts in the Canary and Madeira volcanic provinces. *Earth Planet. Sci. Lett.* 237, 85-101.

Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, 2017. Revisão do Plano de Ordenamento e Gestão das Ilhas Selvagens. Governo Regional da Madeira, Funchal.

Mata, J., Fonseca, P., Prada, S., Rodrigues, D., Martins, S., Ramalho, R., Madeira, J., Cachão, M., Silva, C. M., Matias, M. J., 2012. O arquipélago da Madeira. In: R. Dias, A. Araújo, P. Terinha, J.C. Kullberg (Eds), *Geologia de Portugal*, vol. 2, Escolar Editora, 691-746.

Zhynowski, G., Veiga Ferreira, O., Aires-Barros, L., Matias, M.J., Bravo, T. & Coelho, J., 1973. *Notícia Explicativa da Folha das Ilhas Selvagens*. Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa.