

Was ist eine biologische Invasion?

Wo gibt es biologische Invasionen?

Wie verlaufen biologische Invasionen?

Alles (k) ein Problem?

Was tun!?

What is a biological invasion?

Where do biological invasions occur?

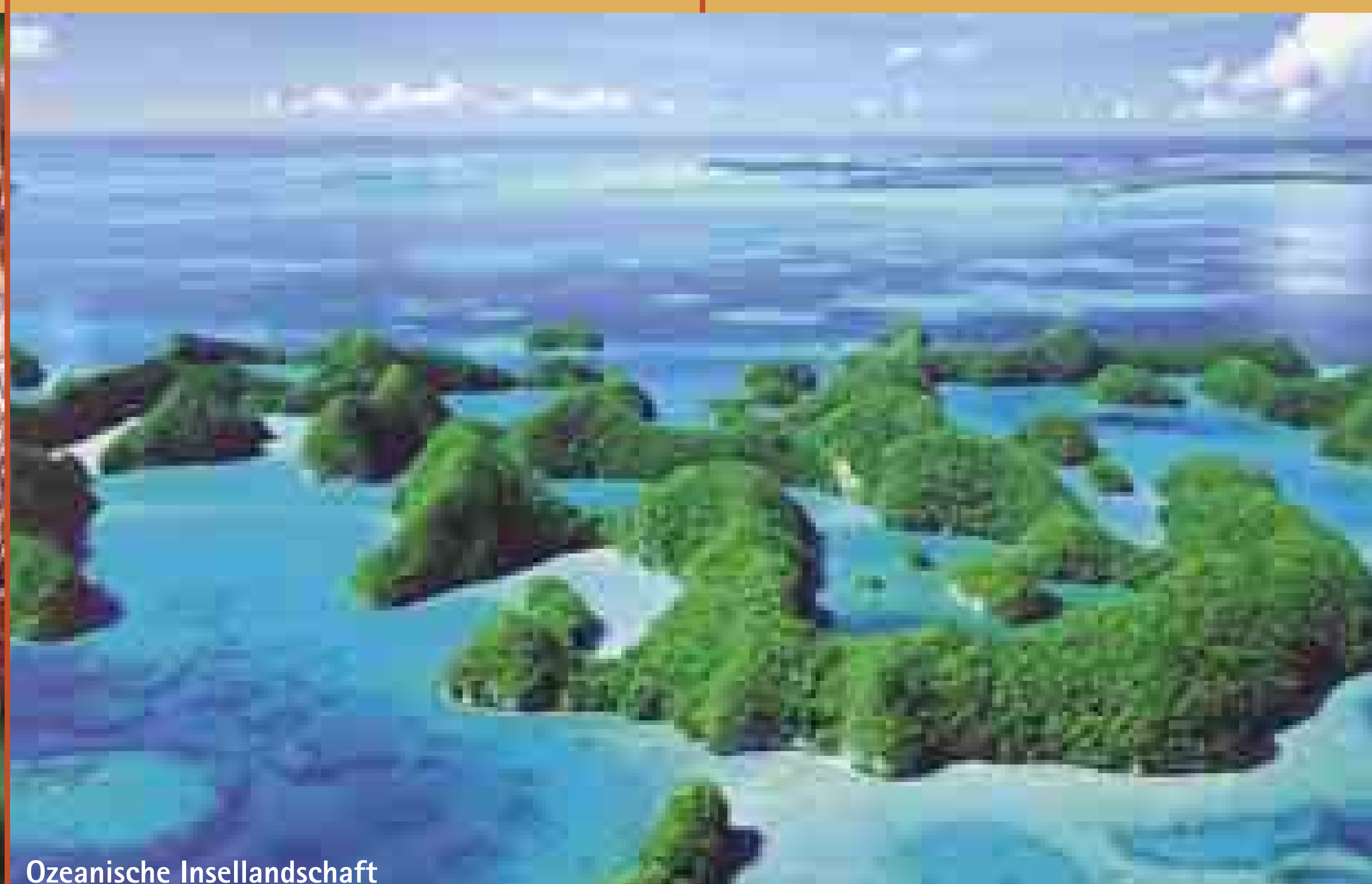
How do biological invasions occur?

Are all biological invasions problematic?

What can we do?



Braune Nachtbaumnatter



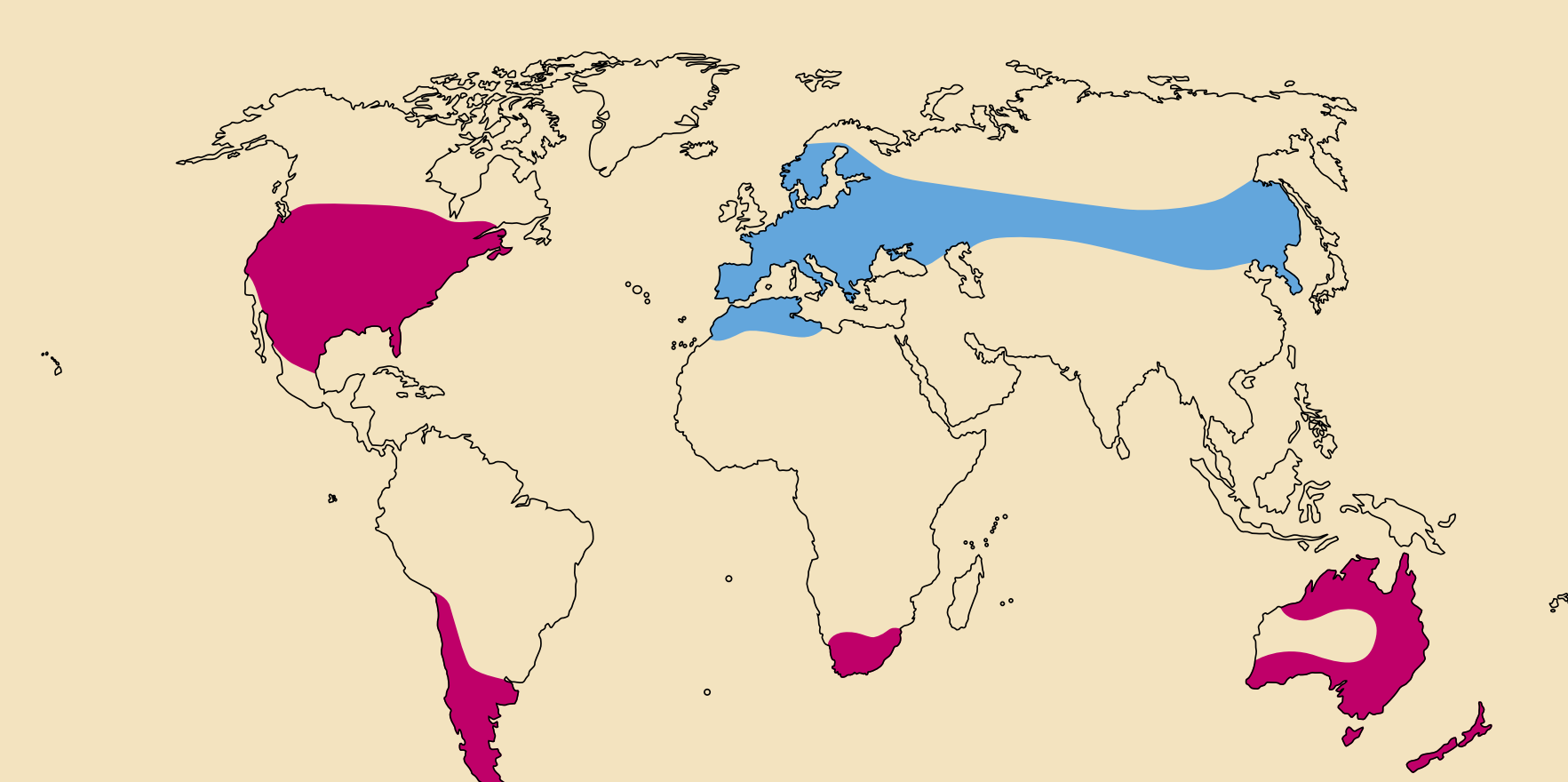
Ozeanische Insellandschaft



Wespennest

Ozeanische Inseln

Oceanic Islands



Beispielart

Example

- Einheimisch
Origin
- Eingebürgert
Introduced in
Ersteinführung
First Introduction

Europäische Faltenwespen *Vespula germanica*, *V. vulgaris*

European Paper Wasps

- Eurasien, Nordafrika
Eurasia, North Africa
- Ozeanien, Australien, Südafrika, Nord- und Südamerika
Pacific region, Australia, South Africa, North and South America
- nach 1950
after 1950

Einbürgerung

Naturalisation

Probleme

Besonderheiten

Peculiarities

Warenverkehr

trade

ökologische Schäden, Gesundheitsgefahr

ecological damages, human health

Massenentwicklung

mass development

Braune Nachtbaumnatter und Europäische Faltenwespen

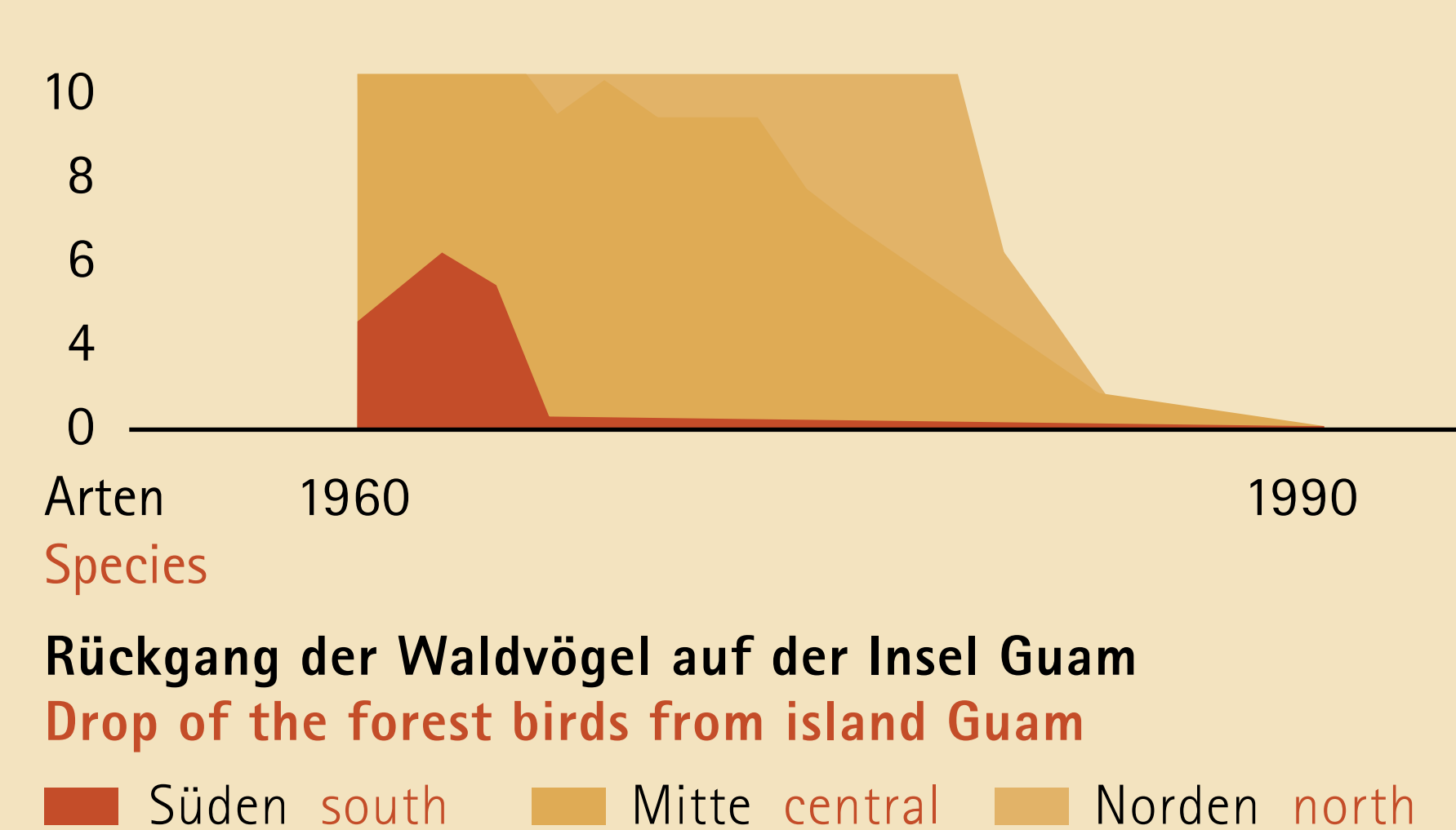
Ozeanien ist durch eine nahezu unüberschaubare Vielfalt von Inseln geprägt. 789 größere Inseln sind für den Menschen dauerhaft bewohnbar. Die Besiedlung Ozeaniens erfolgte vor etwa 3.000 Jahren und steht im Zusammenhang mit der Entwicklung hochseetüchtiger Boote. Stabilisiert durch Ausleger konnten an Bord dieser bemerkenswerten Transportmittel nicht nur Menschen und lebenswichtige Vorräte transportiert werden, sondern auch Kulturpflanzen und Haustiere. Obwohl die Besiedlung der Region überwiegend aus dem indo-asiatischen Raum erfolgte, gab es Handelsbeziehungen bis nach Südamerika.

Die Polynesische Ratte (*Rattus exulans*) wurde bereits mit den ersten Besiedlern auf viele Inseln eingeschleppt oder auch bewusst als Nahrungsquelle eingeführt. Durch ihr großes Anpassungsvermögen etablierte sie sich schnell und veränderte die sensiblen Ökosysteme der Inseln, insbesondere durch ihren erheblichen Einfluss auf die Reproduktion der Pflanzen.

Europäische Faltenwespen (*Vespula germanica*, *V. vulgaris*) sind im pazifischen Raum mehrfach als invasive Arten in Erscheinung getreten. Auf Hawaii sind sie für einen massiven Rückgang endemischer Insektenarten verantwortlich, in den „Honigtawäldern“ Neuseelands für Störungen des Nahrungsgefüges eines einzigartigen Ökosystems. Baumsaft saugende Schildläuse erzeugen hier große Mengen Honigtau. Vögel und viele Insekten leben vom Honigtau. Die eingeführten Wespen wurden so zahlreich, dass sie den einheimischen Tierarten die Nahrungsgrundlage wegfressen. Viele Arten drohen zu verhungern.

Außerordentlich bedrohlich ist die Invasion der Braunen Nachtbaumnatter (*Boiga irregularis*) auf der Insel Guam. Die Nachtbaumnatter kommt auf Neuguinea sowie in Nordostaustralien natürlich vor. Mit amerikanischen Versorgungsflugzeugen wurde die Giftschlange zwischen 1940 und 1950 auf die Insel Guam eingeschleppt und fand hier ideale Lebensbedingungen vor.

Sie dezimierte in nur drei Jahrzehnten neun von elf Waldvogelarten der Insel Guam. Die Giftschlange bedroht auch das Leben der Einwohner Guams und verursacht beim Überklettern von Stromleitungen Kurzschlüsse. Sie ist heute das perfekte Beispiel für ein modernes „Ökodesaster“.



Brown Tree Snake and European paper wasps

The Pacific region is characterized by a huge diversity of islands. 789 of the larger ones are suitable for permanent human settlement. 3.000 years ago, the region was colonized by humans who were able to construct outriggers capable of carrying whole families – along with their basic supply of food and water, crop plants and domestic animals – across the high sea from one island to another. The colonization of Oceania originated in the Indo-Asiatic region, but trade and transport extended as far as South America.

The Polynesian Rat (*Rattus exulans*) was introduced to many islands by the first human colonizers – either unintentionally or as an additional meat supply. Readily able to adapt to various environmental conditions, the rat easily managed to upset the fragile island ecosystems, mainly through consuming huge amounts of seeds and fruits from native plants.

European Paper Wasps (*Vespula germanica*, *V. vulgaris*) invaded several islands in the Pacific. In the Hawaiian archipelago, their population has caused a dramatic decrease in endemic insect species. In the unique honeydew forests of New Zealand, they irreversibly disrupted nutrition chains, feeding on honeydew, which is the main food for native birds and insects. The wasps have increased so drastically in numbers that they leave hardly anything for other species to eat, which, in turn, are literally driven to the brink of extinction.

The invasion of the Brown Tree Snake (*Boiga irregularis*) onto the island of Guam has been a major catastrophe. Originating in New Guinea and Northeast Australia, the snake was introduced onto Guam by American cargo planes between 1940 and 1950, and it found optimal conditions there. Over a period of only three decades it eradicated nine of the eleven forest bird species from Guam. Being poisonous, the snake is a danger to the human inhabitants, as well. Furthermore, it can cause short circuits when it climbs on electrical cables. It is a perfect example of a modern ecological disaster.

