

Was ist eine biologische Invasion?

What is a biological invasion?

Wo gibt es biologische Invasionen?

Where do biological invasions occur?

Wie verlaufen biologische Invasionen?

How do biological invasions occur?

Alles (k)ein Problem?

Are all biological invasions problematic?

Was tun!?

What can we do?



## Was ist ... What is ...

### ... eine biologische Invasion?

Alle Lebewesen dieser Erde haben die Tendenz, sich auszubreiten: Sie produzieren Nachkommen, die mehr oder weniger weit entfernt von ihren Eltern leben.

Die natürliche Ausbreitungsdistanz ist aber begrenzt. Selbst sehr kleine und leichte Samen (zum Beispiel von Orchideen) oder Sporen (von Pilzen oder Farnen) kommen nur in seltenen Ausnahmefällen mehrere Kilometer weit. Natürliche Ausbreitungsschranken wie Meere oder Gebirge werden noch viel seltener überschritten.

Die Aktivitäten des modernen Menschen haben diese Verhältnisse dramatisch verändert. Mit Eisenbahnen, Schiffen und Flugzeugen werden Tiere, Pflanzen und ihre Samen sowie Pilze und Mikroorganismen heute um die ganze Welt befördert, sei es absichtlich oder aus Versehen, etwa im Verpackungsmaterial oder als Saatgutverunreinigung.

Manche dieser Transporte führen letztlich zur Einbürgerung und Ausbreitung einer Art in einem Gebiet, in dem sie vorher nicht lebte. In diesem Fall spricht man von einer biologischen Invasion. Ein Teil dieser Arten verursacht in ihrer neuen Heimat Probleme und muss unter Umständen bekämpft werden.

**Zu einer biologischen Invasion gehört also zweierlei:**

- Der Mensch, der die neue Ansiedlung erst ermöglicht hat, und
- Die Ausbreitung in der neuen Heimat.

### ... a Biological Invasion?

All organisms attempt to disperse their seeds or offspring. Natural dispersal distances are limited, however. Even very tiny and lightweight seeds (like orchids seeds) or spores (from fungi or ferns) are hardly capable of dispersing more than short distances. Crossing a natural dispersal barrier, such as an ocean or high mountain, is an extremely rare event.

Modes of dispersal have changed dramatically through mankind's modern activities. Animals, plants and their seeds, fungi, and micro-organisms are carried around the world by train, ship, and aeroplane. In a global market, goods are transported from one region of the globe to another and are often accompanied by hitch-hikers – organisms which, inadvertently, find their way into transported goods. Other organisms are transferred intentionally to new regions.

Sometimes, these activities lead to the establishment of species in areas where they didn't occur before. Some of these species grow very successfully in their new environment. This is termed a biological invasion.

**In short, two elements are essential for biological invasions:**

- Humans who allow for colonisations far from the native range, and
- Successful spread in the new range.