

# Problem Mangrove

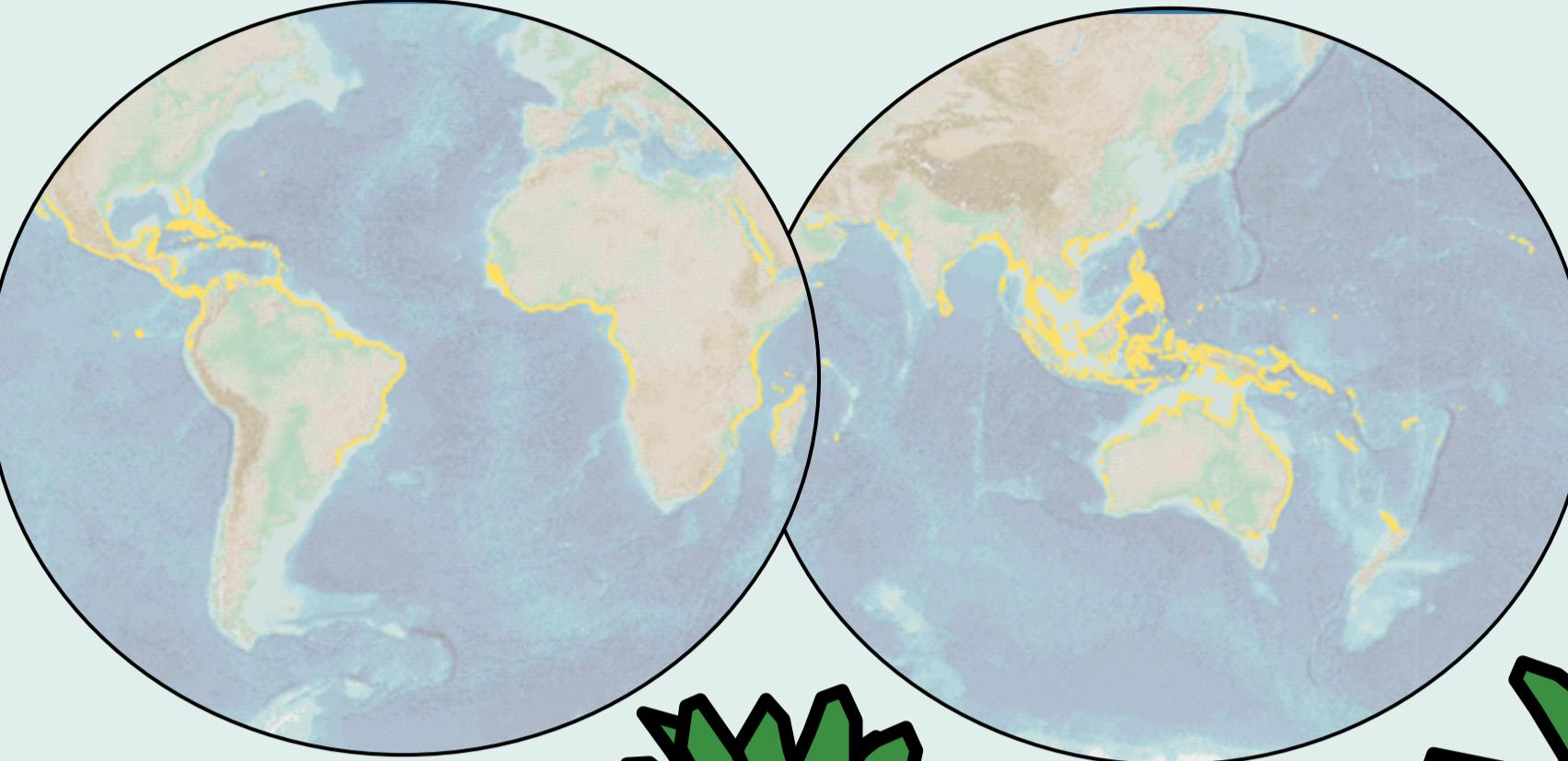


Mangrovenwälder sind die spektakulärsten, klimaresistentesten, ressourcen- und **artenreichsten Bewohner der Gezeitenzonen** der Erde. Mangroven werden definiert als Bäume oder Sträucher, die sich an der rauen **Schnittstelle von Land und Meer** den physiologischen und physikalischen Herausforderungen der Küstenlinien angepasst und entwickelt haben. Sie gelten als Überbringer **vieler verschiedener ökologischer und wirtschaftlicher Ökosystemleistungen** und übernehmen dadurch in vielen Regionen der Erde eine wichtige Rolle. Gleichzeitig gehören Mangrovenwälder zu den **am stärksten bedrohten Ökosystemen** der Erde.

Mangrovenökosysteme dominieren die küstennahen Feuchtgebiete der **tropischen und subtropischen Regionen** zwischen 30°N und 30°S in mehr als **120 Ländern** der Welt. Trotz dieser großen Verbreitung, sind über zwei Drittel der Mangroven in nur 12 Ländern zu finden.

Insgesamt bedecken die Mangrovenwälder etwa 15 Millionen Hektar, was  **1% der Gesamtfläche der tropischen Wälder** entspricht und sie dadurch zu einem weltweit **seltenen Lebensraumtyp** macht. Dabei liegen einer Studie zufolge 40% der Mangrovenökosysteme in Deltas, knapp 30% in Flussmündungen, 20% an offenen Küsten und 10% in Lagunen.

Durch die geographischen Unterschiede können Mangroven in ihrer Struktur, Höhe und Artenvielfalt variieren.

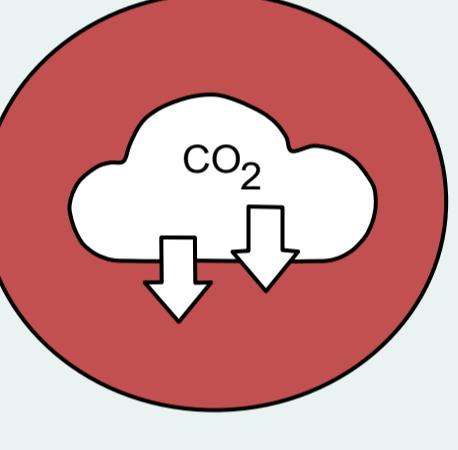


Durch die Lage und den Gezeitenwechsel stellen Mangrovenwälder als Ökosystem der Erde einen **Zusammenfluss der Meeres-, Land- und Süßwasserökosysteme** dar.

Diese Bedingungen tragen zu einer sehr **komplexen, artenreichen und vielfältigen Flora und Fauna** bei und ermöglichen den Austausch dieser.

Mit jeder Flut besiedeln Fische, Reptilien und Krustentiere das Ökosystem der Mangroven, in dem nur wenige Stunden zuvor noch Insekten, Vögel und Säugetiere dominierend waren. Diese Arten interagieren auf unzählige Weisen miteinander und stellen eine gegenseitige Abhängigkeit her.

Auch dank der **physischen Struktur** (Luftwurzeln, Stützen), dem großen **Nahrungsangebot**, der **Trübung des Wassers** und der **geringen Sichtweite** durch die dichte Bewaldung der Mangroven ist die Artenvielfalt in diesem Ökosystem so hoch.



Die Ökosysteme der Mangroven werden als wichtiger **Grüngürtel und Kohlenstoffsenke** bezeichnet. Sie gehören zu den kohlenstoffreichsten Wäldern der Tropen und ihr Potenzial zur **Bindung von Kohlenstoff ist 50-mal größer** als das anderer tropischer Wälder.

Der Grund dafür ist ihre **hohe Produktivität**, der **hohe Anteil der unterirdischen Biomasse** bei Mangrovenwäldern und die **beträchtliche Speicherung von organischem Kohlenstoff** durch die komplexe Struktur der Sedimentböden der Mangrovenökosysteme.

Wegen des geringen Gesamtausmaßes der Mangrovenwälder im weltweiten Waldvergleich, hat die Speicherung von CO<sub>2</sub> hauptsächlich in den Tropen und Subtropen eine wichtige übergeordnete Bedeutung.



Neben dem enormen ökologischen Wert haben Mangroven vor allem auch einen hohen **sozialen und wirtschaftlichen Wert**. In vielen Gebieten sind die Menschen eng mit dem Mangrovenökosystem verbunden und ziehen erheblichen Nutzen aus ihrer Existenz und ihrer Produktivität.

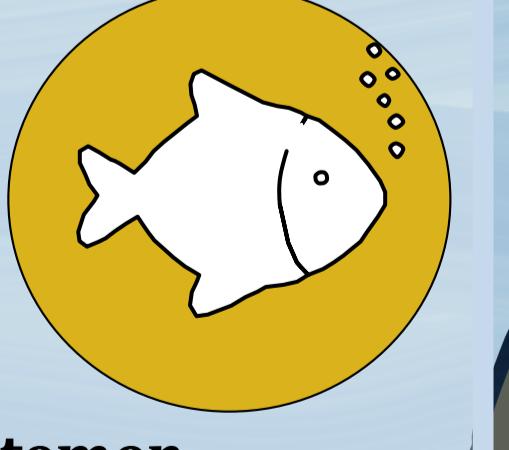
Mangrovenwälder bieten der lokalen Bevölkerung mit **mehr als 70 möglichen Arbeitsfeldern**, die von Brennholz sammeln, über die Herstellung von Medizin bis zur Fischerei und Tourismus in den Mangrovenwäldern gehen, einen **wichtigen Lebensunterhalt**.

Der jährliche wirtschaftliche Wert der Mangroven, der sich aus Kosten der Produkte und Dienstleistungen die Mangroven liefern, zusammenstellt, wird auf **200.000 bis 900.000 \$ pro Hektar** geschätzt.



Die **Schutz- und Pufferfunktion** der Mangrovenwälder für die Küste und deren Bewohner ist nachgewiesen. Mangrovenökosysteme schützen nicht nur vor der **ständigen Erosion der Küste** durch die Wirkung der Wellen, sondern vor allem auch vor Großereignissen. Dazu gehören zum Beispiel **Tsunamis**,  **Tropenstürme** oder **Flutwellen**.

Je nach Zustand der Gesundheit der Mangrovenökosysteme und ihrer Vegetationsdichte, -art und Höhe und der Stärke von z.B. Tsunamiwellen, können Mangrovenwälder **Wellen brechen und Windgeschwindigkeiten minimieren** und zum Schutz der Küste und dem Leben der Bewohner führen. Dabei kann die **Schutzfunktion von einem Hektar Land mit Mangroven fast doppelt so hoch** sein wie der Wert bei z.B. gerodetem Land.



Mangroven können **Schadstoffe filtern** und **Sedimente und Nahrstoffe** durch die großen Wurzelnetzwerke abfangen. Sie tragen damit zur **Wasserfilterung**, der Verbesserung der **Wasserqualität** und der dauerhaften **Stabilität der Küste** bei. Zwei bis fünf Hektar Mangrovenwald können das Abwasser eines Hektars

Aquakultur klären.  
Durch die enge **Verbindung der Mangrovenökosysteme mit anderen Meeresökosystemen** wie Korallenriffen oder Seegraswiesen, besitzt diese Funktion der Filterung und Sedimentation eines Mangrovenwaldes eine besondere Rolle.

 Mangrovenwälder haben eine übergeordnete Funktion bei der **Nahrungsversorgung** der ca. 120 Millionen Küstenbewohner:innen, da mehr als 3000

Fischarten und andere Meerestiere in den Wäldern vorkommen und seit jeher als Nahrungsgrundlage dienen. Die **Bedrohung** der weltweiten Mangrovenwälder stellt die Bevölkerung demnach vor **grundlegende Probleme**.

