

»» Biodiversität und Klimawandel zusammen denken

One
Pager

Nr. 5, 17. Mai 2021

Autoren/innen: Hannes Marth, Kai Wieglers, Alina Adam, Karen Möhring
Redaktion: Heide Kühlken

Der Klimawandel stellt eine der größten Herausforderungen der Menschheit dar und ist schon jetzt in vielen Teilen der Welt spürbar. Dabei sind wir erst am Anfang, systemische Kippunkte und deren Rückkopplungen auf Ökosysteme zu verstehen. Eindeutig ist, dass die Vielfalt aller Tier- und Pflanzenarten sowie der Ökosysteme, d.h. die Biodiversität, einen fundamentalen Beitrag zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung leisten. Ohne intakte Ökosysteme kann dem Klimawandel nicht entgegengetreten werden. Allerdings werden sie deutlich schneller zerstört, als das Klima sich verändert.

Zudem werden wir ohne eine Trendumkehr beim Verlust von Biodiversität 80 % der Sustainable Development Goals nicht erreichen. Wurden doch bereits 3/4 der natürlichen Land- und 2/3 der Meeresökosysteme erheblich degradiert oder zerstört. Zwischen 2015 und 2020 lag die Entwaldungsrate bei geschätzten 10 Mio. Hektar, das entspricht der Fläche Islands. Und das sind nur zwei Beispiele, die Liste ließe sich leicht fortsetzen.

Klimawandel bedroht Ökosysteme

Landnutzungsänderungen und Fischerei sind Haupttreiber des Artenschwunds und der Zerstörung von Ökosystemen. Doch der Klimawandel ist mittlerweile die zweitgrößte Bedrohung. Dem Weltklimarat zufolge sind vor allem die arktischen Regionen und Korallenriffe bereits bei einem durchschnittlichen Temperaturanstieg von 2°C bedroht. Aber auch weitere Regionen und Ökosysteme wie der Tropenwald (z.B. Amazonas), die boreale Tundra, küstennahe Feuchtgebiete und auch Süßwasser-Ökosysteme sind besonders verletzlich.

Ökosysteme als Senken

Der Verlust der biologischen Vielfalt in Ökosystemen mindert deren Widerstandsfähigkeit und führt zu einer ge-

ringeren Kohlenstoffspeicherung der Systeme. Diese sogenannte Senkenfunktion ist jedoch unverzichtbar, um die Pariser Klimaziele zu erreichen. Denn auch künftig lassen sich CO₂-Emissionen nicht vollständig vermeiden. Restemissionen müssen durch gleich hohe Kohlenstoffbindung kompensiert werden. Über 2/3 der menschlichen Treibhausgase werden insbesondere von Mooren, Wäldern und Ozeanen aufgenommen. Technologische Lösungen zur Filterung und Speicherung von CO₂ können dies auch auf längere Sicht nicht leisten.

Umso wichtiger sind daher der Schutz oder die Renaturierung von Klimastabilisierungsgebieten mit hohem Kohlenstoffspeicherpotenzial. Dazu zählen neben Mooren und Wäldern insbesondere Auen, Mangroven, Tundra, Savannen und Grasland. Intakte Ökosysteme haben durch ihre genetische Vielfalt auch eine höhere Anpassungsfähigkeit gegenüber klimatischen Veränderungen.

Naturbasierte Lösungen

Nature-based Solutions (NbS) als Antwort auf menschengemachte Umweltfolgen stellen den Schutz von Ökosystemen und den Erhalt ihrer Systemleistungen in den Fokus. Nach der Definition der International Naturschutzunion (IUCN) schließt dies explizit auch vom Menschen genutzte und durch Landnutzung veränderte Systeme ein. Durch einen systematischen Ansatz führen NbS zu vielfältigen Co-Benefits für Gesundheit, Wirtschaft, Gesellschaft und für die Umwelt. Aus Klimasicht sind diese Ansätze besonders interessant, weil sie Synergien zwischen Minderung und Anpassung nutzen. Neben der Senkenfunktion von Wäldern sind weitere Beispiele die Wiederherstellung von Küstenökosystemen zum Schutz der Menschen vor einer Zunahme der Sturmintensität oder deren Häufigkeit. Auch der Schutz und die Rehabilitierung von

Feuchtgebieten als Puffer bei Dürren und Überschwemmungen zählen dazu, genau wie die Verwendung von Schattenbäumen in Kaffeeplantagen wegen steigender Temperaturen. Diese Ansätze sind häufig effizienter und günstiger als vergleichbare „technische“ Varianten.



Quelle: Ensuring effective Nature-based Solutions (IUCN 2016)

Allerdings sind naturbasierte Ansätze meist flächenintensiv und nicht unendlich skalierbar. Und ihr Erfolg hängt von der Akzeptanz der Lokalbevölkerung ab; Partizipation und Transparenz sind daher unerlässlich. Die größte Herausforderung liegt oft in einer damit einhergehenden Reglementierung des Ressourcenzugangs. Die Förderung von nachhaltiger Ressourcennutzung kann helfen, die Unterstützung von Nutzergruppen für naturbasierte Ansätze zu erhöhen.

Fazit

Der Klimawandel ist ein bedeutender Mitverursacher der globalen Biodiversitätskrise. Gleichzeitig ist der Erhalt von Biodiversität und gesunden Ökosystemen zentral, um dem Klimawandel entgegenzuwirken und seine Auswirkungen abzufedern. ■