

Zeitschrift: Zeitlupe : für Menschen mit Lebenserfahrung
Herausgeber: Pro Senectute Schweiz
Band: 83 (2005)
Heft: 3

Artikel: Die Umwelt wird zu einem immer heisseren Eisen
Autor: Wullschleger Schättin, Esther
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-723479>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.01.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Umwelt wird zu einem immer heisseren Eisen

Von Blumen über Schmetterlinge bis hin zu den Eisbären: Die Natur leidet unter den sich abzeichnenden Folgen des Klimawandels. Wenn die Erde sich weiterhin deutlich erwärmt, dann drohen zahlreiche Tier- und Pflanzenarten in naher Zukunft auszusterben.

VON ESTHER WULLSCHLEGER SCHÄTTIN

Auf der Erde wird es wärmer, und dafür ist ohne Zweifel der Mensch mitverantwortlich. Treibhausgase wie Kohlendioxid und Methan, die grösstenteils aus der Verbrennung fossiler Energieträger wie Erdöl, Kohle oder Erdgas stammen, reichern sich seit Beginn der Industrialisierung zunehmend in der Atmosphäre an. «Treibhausgase» heissen sie wegen ihrer verhängnisvollen Eigenschaft, die vom Boden aufsteigende Wärme zurück zur Erde zu reflektieren, anstatt sie ins All abstrahlen zu lassen.

Die Wärme bleibt auf diese Weise wie in einem Treibhaus gefangen und heizt der Erde tüchtig ein. Weltweit machen sich Anzeichen einer Klimaerwärmung bemerkbar: Gletscher schmelzen im hohen Norden und in den Hochgebirgen vom Himalaja bis hin zu den Alpen merklich ab. Zugvögel verändern ihr Wanderverhalten, Blumen beginnen im Frühling früher zu blühen und Frösche früher zu laichen. Innerhalb der letzten fünfzig Jahre hat sich der biologische Frühlingsbeginn auf der Nordhalbkugel um gut eine Woche vorverschoben.

Die Natur ist in Gefahr

Höhere Durchschnittstemperaturen, zunehmende Wetterextreme und veränderte Niederschlagsmengen hinterlassen auch in geschützten Naturparks rund um den Erdball ihre Spuren. Für viele Arten verschlechtern sich die klimatischen Bedingungen. Dem seltenen alpinen Edelweiss zum Beispiel bleiben laut WWF immer weniger Rückzugsgebiete.

Als mutmasslich erstes Opfer des Klimawandels ist die Goldkröte in Costa Rica ausgestorben. Die hübschen Kröten, deren Männchen leuchtend orange gefärbt sind, wurden erst 1967 im Gebiet des Nebelwaldreservats von Monteverde entdeckt. Und um 1989 war sie bereits wieder verschwunden. Ebenfalls verschwunden sind die Bestände des Monteverde-Harlekinfrosches, der im selben Gebiet vorkam. Weniger Nebel im Bergnebelwald von Monteverde wird für das Aussterben dieser Amphibien verantwortlich gemacht.

In der Schweiz kommen vor allem Tiere und Pflanzen der höheren Berglagen in Bedrängnis. An einigen Dreitausendern wurde in den letzten Jahrzehnten beobachtet, wie Pflanzen aus den tieferen Lagen in die Höhe rückten. Sie machen sich in Lebensräumen breit, in welchen bislang nur die spezialisierten Pflanzen des Hochgebirges lebten. Forscher befürchten deshalb, dass die Hochgebirgsflora durch konkurrenzstärkere Pflanzen aus tieferen Lagen zunehmend verdrängt werden wird.

Betroffen ist eine Vielfalt von Pflanzen: Von den rund 4500 Gefässpflanzenarten, die in den Alpen heimisch sind, wächst rund ein Sechstel ausschliesslich in höheren Lagen. Davon kommen etliche nur lokal begrenzt vor und haben eine entsprechend geringe Verbreitung.

Zu den bedrohten Arten zählen prächtige Alpenblumen wie beispielsweise auch die in den östlichen Alpen beheimatete Krainer Lilie. Ebenfalls gefährdet sind typische Polsterpflanzen des Hochgebirges wie zum Beispiel der Himmelsherold. Mit ihrem polsterartigen Wuchs schützen sich diese Pflanzen, die nur langsam wachsen, vor den harschen Witterungsbedingungen.

Nahrungsketten und Abhängigkeiten

Nicht nur Pflanzen wandern in die Höhe. Im Schweizerischen Nationalpark wurde beobachtet, dass drei Schmetterlingsarten heute ebenfalls in höheren Lagen vorkommen. Dafür ist ein ursprünglicher Hochgebirgsbewohner, der alpine Resedafalter, von seinem einstigen Standort verschwunden. Wurde er durch die Neuankömmlinge verdrängt, oder sind vielleicht die Nahrungspflanzen für seine Raupen knapp geworden?





Nahrungsketten und andere Wechselwirkungen sorgen für Abhängigkeiten zwischen den Organismen eines Lebensraums. Dass nicht alle Arten gleichermaßen auf den Klimawandel reagieren können, schafft Probleme. Der Kuckuck zum Beispiel kehrt immer etwa zur gleichen Zeit von seinem Winterquartier im Süden zurück. Weil aber seine Wirtsvögel früher zu brüten beginnen, findet der Kuckuck weniger Nester, in welchen er seine Eier unterbringen kann. Andere Vögel verpassen für die Aufzucht ihrer Jungen den idealen Zeitpunkt, wenn die Raupennahrung für den Nachwuchs am üppigsten ist. Zugvögel haben in ihrem tropischen Winterquartier keinen Hinweis darauf, dass der Frühling im Norden früher einsetzt.

Besonders dramatisch sind die Klimaeffekte im hohen Norden. In der Arktis ist die Klimaerwärmung viel deutlicher spürbar, da sie in den Polargebieten

durch Rückkoppelungseffekte verstärkt wird. Schnee- und Eisflächen reflektieren mit ihrer hellen Oberfläche einen Großteil der Strahlung. Verschwinden sie, wird noch mehr Sonnenstrahlung vom dunkleren darunter liegenden Land oder vom Meer als Hitze absorbiert. Die Landschaft erwärmt sich umso schneller – nach den Angaben von Klimaforschern etwa doppelt so schnell wie im globalen Durchschnitt.

Der Rückgang des arktischen Eises wird zur Gefahr für Eisbären, Walrosse, nordische Meeresvögel, Robben und andere an die Lebensräume in extremer Kälte angepasste Lebewesen. Das grösste Landraubtier der Erde, der Eisbär, kann sich nur auf dem Packeis ausreichend ernähren. Seine Hauptspeise bilden die dort vorkommenden sehr fetten Robben. Wenn das Wintereis zu früh schmilzt, müssen die Eisbären mit weniger Fettreserven an Land zurückkehren,

wo die Nahrung viel karger ist. Besonders gefährdet ist dabei ihr Nachwuchs: Eisbärinnen, die sich zu wenig Fett anfressen können, haben Mühe, ihre Jungen durchzubringen.

Viele Verlierer, wenige Gewinner

Wenn der Klimawandel schnell und abrupt verläuft, wird etlichen Tieren und Pflanzen die Anpassung nicht gelingen. Experten gehen davon aus, dass eine rasche Erderwärmung womöglich die grösste Bedrohung für die Artenvielfalt überhaupt darstellt. Sehr viele Tier- und Pflanzenarten drohen schon bis zum Jahr 2050 wegen des Klimawandels auszusterben, wenn es nicht gelingt, den Treibhauseffekt zu stoppen. Gerade auch artenreiche, unersetzliche Ökosysteme wie die tropischen Regenwälder und Korallenriffe geraten durch die veränderten Niederschlags- oder Temperaturwerte unter Druck.

Einzelne Gewinner profitieren aber von den Veränderungen und breiten sich aus. Dies geschieht oft auf Kosten der weniger anpassungsfähigen Arten, was die Vielfalt weiter einschränkt. Die wärmeren Bedingungen in Mitteleuropa «gefallen» zum Beispiel Gartenpflanzen, die aus wärmeren Regionen stammen. Vor allem in der südlichen Schweiz sind etliche Gartenpflanzen südlichen Ursprungs verwildert. In Tessiner Wäldern sind zunehmend immergrüne Exoten wie Hanfpalmen oder Ölweiden anzutreffen.

Selbst die Arktis bekommt fremden Zuwachs aus dem Süden. So sind in Grönland schon Wespen und Schleiereulen beobachtet worden. Die Ureinwohner Grönlands kennen in ihrer Sprache noch keine Worte für diese neuen Bewohner ihres Landes. Derweil berichten Forscher vom entgegengesetzten Ende der Welt, dass sich die dürrtigen Grasbestände der Antarktis stellenweise zu deutlichem Rasen auswachsen. ■