

Biodiversitätsrückgang und Klimawandel

Tagungsbericht SWIFCOB 21, 5. Februar 2021, Zoom-Webinar

Obwohl Klimawandel und Artenschwund unzertrennlich miteinander verknüpft sind, wird diese Doppel-Krise nicht als ein übergreifendes Problem angegangen. Stattdessen agieren die Akteure der zwei Bereiche oft getrennt voneinander. Ebenso fehlt der politische und gesellschaftliche Wille, um wissenschaftlich belegte Massnahmen umzusetzen. Die SWIFCOB21 des Forums Biodiversität Schweiz der SCNAT vom 5. Februar 2021 führte Forschende und Fachleute aus dem Biodiversitäts- und Klimalager zusammen. Ziel war es, Synergien aufzuzeigen und Anstösse für konkrete Handlungen zu geben, mit denen der Biodiversitätsrückgang und der Klimawandel hinsichtlich der nötigen Transformation gemeinsam angegangen werden können. Die Tagung fand wegen den Corona-Beschränkungen online statt. Trotzdem - oder gerade deswegen - war die Zahl der Teilnehmenden mit fast 500 so hoch wie nie. Zentrale Erkenntnisse: Um die Doppel-Krise Klimaerwärmung und Biodiversitätsverlust abzuwenden, sind klare gesetzliche Zielvorgaben nötig. Es gilt, die bestehenden Silos aufzubrechen und verstärkt systemisch zu denken: Nötig sind mehr Zusammenarbeiten in der Wissenschaft, der Politikberatung und zwischen Bundesämtern. Und: Die Themen Biodiversität und Klima müssen in Zukunft in allen Sektoren synergistisch berücksichtigt werden, so etwa auch bei Landwirtschaft und Ernährung, erneuerbaren Energien oder im Bauwesen.

Von Atlant Bieri und Daniela Pauli

Die 21. SWIFCOB verdeutlichte, dass die Artenvielfalt sich auch im letzten Jahrzehnt weiter auf dem Abstieg befindet. «Die Biodiversität geht nach wie vor stark zurück. Allerweltsarten breiten sich indes aus», sagte Markus Fischer während seiner Präsentation. Er ist Biologe am Institut für Pflanzenwissenschaften und Botanischer Garten der Universität Bern und forscht aktuell zu Biodiversitätsveränderungen aufgrund des Klimawandels. Seine Prognose sieht düster aus: «Der Rückgang wird weitergehen; das ist ganz klar.»


Die Gründe für diese unerfreulichen Aussichten sind die monumentalen Probleme, die der Mensch für die Vielfalt des Lebens schafft. An erster Stelle steht die veränderte Land- und Meeresnutzung. Heute sind bereits rund 75 der Landfläche und rund 66 Prozent der Meere durch den Menschen grundlegend verändert worden wie etwa durch Landwirtschaft, Waldrodungen, Bautätigkeit, Fischerei oder Ölförderprojekte.

Klimawandel neu auf Platz 3

Auf dem zweiten Platz steht die direkte Übernutzung von Land und Wasser, was zur Degeneration von Böden, Wäldern, Wiesland und Meeren führt. Danach folgt der Klimawandel, der inzwischen die Verschmutzung vom dritten Platz abgelöst hat. Das ist auch kein Wunder, denn die Klimaerwärmung hat einen beispiellosen Anstieg erlebt. Reto Knutti, Professor für Klima an der ETH Zürich und Hauptautor des 4. und 5. Klimaberichts des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), findet während seiner Präsentation deutliche Worte dafür: «Wir haben in den letzten Jahrzehnten in der CO₂-Konzentration eine Veränderung verursacht, die normalerweise etwa zehntausend Jahre dauern würde.»

Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT) • Forum Biodiversität Schweiz

Haus der Akademien • Laupenstrasse 7 • Postfach • 3001 Bern • Schweiz

Dr. Daniela Pauli • Leiterin Forum Biodiversität Schweiz • +41 31 306 93 40 • daniela.pauli@scnat.ch
biodiversitaet.scnat.ch  [@biodiversityCH](https://twitter.com/biodiversityCH)

Fast jährlich gibt es neue Klimarekorde. So waren 2020 und 2016 die wärmsten Jahre seit Beginn der Aufzeichnungen 1850. Seither hat sich die globale Durchschnittstemperatur um 1.2 Grad erwärmt. Davon gehen 0.2 Grad alleine auf die letzte Dekade. Damit rückt die gefürchteten 1.5 Grad Schwelle in rasantem Tempo näher. Um diesen Trend zu stoppen, fordern sowohl Knutti als auch Fischer eine Bekennung zu Netto-Null bei den Klimagasemissionen für die Schweiz und vor allem auch eine schnelle Umsetzung.

In der Schweiz ist die ungemütliche Klimazukunft indes bereits wahr geworden, denn sie zählt zu den Weltgegenden, die sich überdurchschnittlich erwärmt haben. Hierzulande beträgt der Temperaturanstieg bereits 2 Grad Celsius. Und die Prognosen stehen auf «heiss».

Dies macht etwa der erwartete Anstieg der Hitzetage (über 30 Grad) deutlich. Von derzeit durchschnittlich 10 sollen es bis 2050 20 oder im extremsten Fall sogar bis zu 40 sein. Das bedeutet über einen Monat Temperaturen, wie man sie bislang nur aus den Mittelmeerferien kannte. «Der Klimawandel ist ein ernsthaftes Problem und die Auswirkungen sind heute schon da», fasste Knutti zusammen.

Ökosystemleistungen gehen zurück

Für die Biodiversität heisst das vor allem ein beschleunigter Rückgang. Viele Tiere, Pflanzen, Pilze und Mikroorganismen halten es bei höher werdenden Temperaturen und vermehrter saisonaler Dürreperioden nicht aus. Wer kann, der wandert, fliegt oder kriecht in kühlere Gefilde. «Wir erleben gerade eine globale Umverteilung der Biodiversität», erklärte Fischer. Die Arten verschieben sich an Land pro Jahr um durchschnittlich zwei Kilometer und im Meer um sieben Kilometer Richtung Pole. Dabei zeigt sich, dass seltene Arten weniger gut mit dem Klimawandel umgehen als weitverbreitete.

Diese Umverteilung und der einhergehende Artenrückgang hat unter anderem negative Auswirkungen auf die Ökosystemleistungen. «Fast alle sind in den letzten zehn Jahren zurückgegangen», sagte Fischer. Dazu zählen etwa die Bestäubung unserer Nutzpflanzen durch Wildbienen und andere Insekten, der Erhalt von Böden durch Bodenorganismen, die Regulierung von Schädlingen und Krankheiten durch Nützlinge aber auch psychisches Wohlbefinden, das eine unversehrte Natur in uns auslöst. Viele dieser Ökosystemleistungen sind gerade für Klimaanpassungen relevant. «Ohne Klimaschutz gibt es keinen Biodiversitätsschutz – und ohne Biodiversitätsschutz keinen Klimaschutz», betonte Fischer. Beides benötigt den Schutz und die Renaturierung von Ökosystemen bei gleichzeitiger Reduktion des Konsums natürlicher Ressourcen.

Ansätze für Synergien bestehen

Katrin Schneeberger, Direktorin des Bundesamts für Umwelt BAFU, sagte in ihrer Präsentation, dass man bei der Verwaltung das Synergiepotenzial von Biodiversitätsförderung und Klimamassnahmen erkannt habe. Dazu erwähnte sie das Beispiel des Moorschutzes: «Mit dem Erhalt und der Aufwertung der Moore, aber auch der Feuchtgebiete und naturnaher Wälder, stärken wir sowohl die biodiversitäts- als auch die klimarelevanten Leistungen dieser Ökosysteme.» Vor allem Moore können viel CO₂ speichern, wenn sie erhalten werden.

Ausgerechnet hier gibt es jedoch grosse Defizite bei der Umsetzung, wie von Tagungsteilnehmenden im Chat moniert wurde. So fehlen für den jährlichen Unterhalt sowie die einmaligen Aufwertungsmassnahmen wie das Zuschütten von Entwässerungsgräben Hunderte von Millionen Franken. Ein klares Zeichen für mangelnden politischen Willen.

An den Mooren offenbart sich auch ein weiteres Spannungsfeld: das zwischen Natur und Landwirtschaft. Adrian Aebi, Vizedirektor Bundesamt für Landwirtschaft BLW und Teilnehmer an der Schlussdiskussion sagte dazu: «Wir haben in der Schweiz leider «nur» 400 000 Hektaren offene Ackerflächen. Eine Forderung, davon 30 Prozent zu extensivieren oder unsere Moorböden nicht mehr landwirtschaftlich zu nutzen, würde natürlich für die Umwelt einiges bringen, aber im Sinne der Nachhaltigkeit wäre es nicht optimal. Einkommensverluste und ein sinkender Selbstversorgungsgrad wären die Folge.»

Tatsächlich benötigen Klimaschutz, Biodiversitätserhaltung und Nahrungsmittelproduktion allesamt Land und können in Konkurrenz zu einander stehen. Der deutsche Wissenschaftliche Beirat der

Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU), dem Markus Fischer angehört, schlägt deshalb Mehrgewinnstrategien vor, um solche Landnutzungs Konkurrenzen zwischen Klimaschutz, Biodiversitätserhaltung und Ernährungssicherung zu entschärfen.

Sabine Schlacke von der Universität Münster in Deutschland, Ko-Vorsitzende des WBGU, nannte in der Schlussdiskussion die Bauwirtschaft als Beispiel für die Verwirklichung einer Mehrgewinnstrategie. «Wir plädieren zwecks Klima- und Biodiversitätsschutzes für eine Kehrtwende im Gebäudebau», sagte sie. Das bedeutet die Nutzung von lokal produziertem Holz aus Wäldern, die so gepflegt werden, dass sie die Biodiversität fördern. «Dazu braucht es natürlich nachhaltige Zertifizierungssysteme», erklärte Schlacke.

«Warum gibt es keine Eidgenössische Kommission für Biodiversität und Klima?»

Stella Jegher, Pro Natura

Ämterübergreifende Zusammenarbeit

Bei den Synergien spielt auch die Zusammenarbeit zwischen politischen Lagern und Ämtern eine bedeutende Rolle. Hier gibt es aber immer noch viel Luft nach oben, wie Stella Jegher, Leiterin Politik und Internationales bei Pro Natura, während der Podiumsdiskussion feststellte: «Warum gibt es keine Eidgenössische Kommission für Biodiversität und Klima? Eigentlich ist das verwunderlich.» Das Thema Zusammenarbeit kam auch in der Schlussdiskussion und im Chat auf. Dort schrieb jemand: «Ich wünsche mir eine intensivere und fruchtbarere Zusammenarbeit von BAFU und BLW sowohl in Forschung wie auch in der Umsetzung. Es braucht einen Ruck auf allen Ebenen in der Verwaltung. Anders lassen sich die Ziele nicht erreichen!»

Rolf Schmitz, Leiter Forschung, Bundesamt für Energie (BFE) erweiterte diese Forderung auch auf die Forschung. Hier brauche es mehr ämterübergreifende Programme. «Nur schon im Bereich Energie gibt es diverse Berührungspunkte mit dem Thema Biodiversität. Aber jedes Amt plant nach wie vor sein eigenes Forschungskonzept», erklärte er.

Schneeberger forderte dazu eine grundsätzliche verstärkte amtsinterne sowie amtsübergreifende Kooperation in den Bereichen Klima, Biodiversität, erneuerbare Energien, Landwirtschaft und Raumplanung. Die Tagungsteilnehmenden begrüßten das, wie aus der ersten Kurzumfrage hervorging. Sie stellte die Frage nach den Bereichen mit dem grössten Synergiepotenzial zwischen Biodiversität und Klima. 84 Prozent gaben Landwirtschaft und Ernährung an, 49 Prozent die ökologische Infrastruktur und 48 Prozent die Siedlungsplanung.

Grosse Lücke bei der Bildung

Bei der angestrebten gesellschaftlichen Transformation wird die Bildung bislang wenig beachtet. Im Chat gab es dazu eine rege Diskussion. «Naturbezogene Umweltbildung, Wald- und Naturpädagogik müsste schweizweit massiv ausgebaut und finanziert werden», schrieb ein Chat-Teilnehmer. Gleichzeitig stellte das Plenum fest, dass in unserem Bildungssystem die Doppel-Krise Klima und Biodiversität eher stiefmütterlich behandelt wird. So kommt im Lehrplan 21 das Wort «Biodiversität» kein einziges Mal vor. Immerhin wird es im schweizweit eingesetzten Lehrmittel «Natur und Technik» behandelt. Ein Chat-Teilnehmer meinte dazu, dass hier auch die Pädagogischen Hochschulen in der Ausbildung der Lehrpersonen gefordert sind. «Viele Lehrpersonen beherrschen die grundlegenden Konzepte zu Klima und Biodiversität nicht», schrieb er.

Revolution von unten?

Für eine wachsende Bevölkerungsgruppe ist es inzwischen nicht mehr genug, nur auf Resultate zu warten und zu hoffen, dass Entscheidungsträger*innen sich zusammenraufen und etwas erreichen. Das machte die Diskussionsteilnehmerin Milena Hess klar. Die 20-jährige engagiert sich bei der Bewegung «Klimastreik». Sie sagte: «Die Politik ist nicht fähig, eine Lösung für die Klimakrise zu bieten. Darum braucht es Druck von der Strasse. Ich glaube nicht, dass es eine andere Möglichkeit

gibt, den Wandel anzustossen. Ich rufe alle Zuhörerinnen und Zuhörer dazu auf, auf die Strasse zu gehen.»

Der Unmut über den schleppenden Fortschritt ist offenbar ein sich ausbreitendes Phänomen. Die Resultate der zweiten Kurzumfrage bei den Tagungsteilnehmenden lassen den Schluss zu, dass auch in der Umwelt-Branche mindestens teilweise eine Desillusionierung stattfindet. Auf die Frage «Was braucht es, um eine Transformation einzuleiten?» gaben 20 Prozent «zivilen Ungehorsam» an.

Die Mehrheit votierte indes für einen grundlegenden Wandel von Wirtschaft und Gesellschaft. So gaben 71 Prozent an, dass eine Anpassung des Wirtschafts- und Finanzsystems zu einer Transformation führen würde. 67 Prozent fanden, dass es neue soziale Werte und Konsumgewohnheiten brauche. 42 Prozent befanden Visionen und Zielbilder für die Bereiche Biodiversität und Klima als notwendig.

Ebenso unterstützten 40 Prozent die Förderung von Pionieren des Wandels. Das sind Menschen, die mit gutem Vorbild vorangehen. Diesen Punkt strich Jürg Grossen, Präsident der Grünliberalen Partei Schweiz (GLP), im Rahmen der Diskussion heraus: «Das Pioniersein ist für mich das absolut Wichtigste.» Denn nur durch solche Vorbilder könne die Gesellschaft ihre Veränderungsresistenz überwinden. «Darum sehe ich den Klimastreik als so wichtig an. Denn dort werden Pioniere geboren», sagte er.

«Es gibt kein einziges Umweltproblem, das man mit Freiwilligkeit gelöst hat.»

Reto Knutti, Klimatologe, ETH Zürich

Kurskorrektur ist dringend nötig

Das Fazit aus der Wissenschaft fiel nüchtern aus. «Wir sind nicht auf Kurs», sagte Knutti. Und Fischer fügte hinzu: «Es passiert zu wenig und zu spät.» Im Chat provozierte das die Frage, warum die Politik mit den Forderungen aus der Wissenschaft nicht mithalten könne. Knutti antwortete darauf pointiert: «Nicht alles, was wissenschaftlich erwiesen ist und rational langfristig sinnvoll wäre, ist politisch mehrheitsfähig. Der Mensch ist etwas dumm, faul, egoistisch und kurzichtig, und damit sind Entscheide nicht immer konsistent mit dem, was eigentlich nötig wäre.»

Gleichzeitig ist für Knutti klar, dass es klare Rahmenbedingungen braucht, um die Klima- und die Biodiversitätskrise in den Griff zu kriegen. «Freiheit und Eigenverantwortung funktionieren nicht bei Umweltproblemen. Es gibt kein einziges Umweltproblem, das man mit Freiwilligkeit gelöst hat. Stattdessen braucht es klare Vorgaben, sonst geht es nicht», sagte er.

Nächste Schritte sind geplant

Die Tagung machte indes eines deutlich: Die Klima- und die Biodiversitätskrise müssen gemeinsam angegangen werden. Dazu lag am Ende des spannenden Vormittags eine Liste von konkreten Vorschlägen vor. So sollen unter anderem gemeinsame Zielbilder für die Schweiz erarbeitet werden, die sowohl Klimawandel als auch Biodiversitätsrückgang aufhalten.

Bei der Forschung soll mit einem neuen Forschungsprogramm «Klima und Biodiversität» natürliche Kohlenstoffsenken besser untersucht werden. Diese spielen gerade bei schwer reduzierbaren Emissionen aus Landwirtschaft, Zementindustrie oder Abfallverbrennung eine grosse Rolle. Im Bereich Ernährung soll eine integrierte Ernährungsstrategie ausgearbeitet werden, die nicht nur auf Gesundheit fokussiert, sondern auch Klima- und Biodiversitätsfreundlichkeit integriert.

Einige dieser Vorschläge wird das Forum Biodiversität Schweiz zusammen mit seinen Partnern im Lauf des Jahres aufnehmen und weiterverfolgen. «Es gilt, die bestehenden Silos aufzubrechen: systemisch denken, synergistisch handeln und solidarisch sein», sagte Fischer.

Was bedeutet Netto-Null?

2019 hat der Bundesrat das Klimaziel «Netto-Null» beschlossen. Das heisst, dass die Schweiz bis zum Jahr 2050 ihre Treibhausgasemissionen soweit absenken soll, dass die Bilanz zwischen ausgestossenen und der Atmosphäre entnommenen Emissionen genau ausgeglichen ist. Um das Ziel zu erreichen müssen voraussichtlich negative Emissionstechnologien eingesetzt werden. Zum Beispiel durch die Entnahme von CO₂ aus der Atmosphäre und anschliessender dauerhafter Speicherung im Boden.

Einen Haken hat die Sache: Die Emissionen des internationalen Flug- und Schiffverkehrs fliessen nicht in diese Verminderungsziele ein. Ebenso werden die «grauen» Emissionen, die durch den Import von energieintensiven Gütern anfallen, nicht miteinberechnet.

SWIFCOB: Dialog zwischen Forschung und Praxis

Das «Swiss Forum on Conservation Biology» SWIFCOB ist eine jährlich stattfindende Veranstaltung des Forums Biodiversität Schweiz. Die SWIFCOB 21 brachte Wissenschaftlerinnen, Fachleute aus Verwaltung, von Büros und von Naturschutzorganisationen zusammen. Im Zentrum stand die Frage, wie sich eine gesellschaftliche Transformation hin zu einer klimaneutralen und gleichzeitig biodiversitätsreichen Schweiz erreichen lässt. SWIFCOB 21 wurde unterstützt von den Bundesämtern BAFU und BLW.

Dieser Tagungsbericht, die Keynotes (Video-Ausschnitte und PDFs) sind verfügbar unter:
biodiversity.scnat.ch/swifcob