

KLIMAFOLGEN FÜR DIE SCHWEIZ – WIE WEITER?

TEXT: GABRIELE MÜLLER-FERCH, PROCLIM

Die zahlreichen direkten und indirekten Auswirkungen auf Mensch und Umwelt, die sich aus den Klimaszenarien CH2018 für die Schweiz ableiten lassen, sollen genauer erforscht werden. Personen aus Forschung, öffentlicher Hand und Privatwirtschaft definierten dazu offene Fragen und konkrete Bedürfnisse.

Die Klimaszenarien CH2018 zeigen klarer als je zuvor, wo und wie der Klimawandel die Schweiz trifft. Nun sollen die zahlreichen direkten und indirekten Auswirkungen auf Mensch und Umwelt, die sich aus den Szenarien CH2018 ableiten lassen, genauer untersucht werden. Vertreterinnen und Vertreter von MeteoSchweiz, Universität Bern, ETH Zürich, WSL, BAFU, Universität Zürich und ProClim hatten dazu ein «Vorprojekt CH-Impacts» initiiert, als Vorbereitung für ein mögliches schweizweit koordiniertes Hauptprojekt «CH-Impacts». Ziel des Vorprojektes war herauszufinden, welche Bedürfnisse und offenen Fragen sich aus den Klimaszenarien CH2018

ergeben und wo mögliche Forschungslücken bestehen. Dazu wurde ein «Scoping Meeting» organisiert, eine inter- und transdisziplinäre Dialogveranstaltung.

Zur eintägigen Veranstaltung waren rund 60 Personen aus Forschung, öffentlicher Hand und Privatwirtschaft eingeladen. Grundlage der Veranstaltung waren die absehbaren Folgen eines ungebremsten Klimawandels für die Schweiz aus dem Bericht «Klimaszenarien CH2018»: trockene Sommer, heftige Niederschläge, mehr Hitzetage und schneearme Winter. Zusätzliches Diskussionsthema war die schleichende Temperaturzunahme. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer identifizierten in parallelen Workshops offene Fragen und konkrete Bedürfnisse.

LÖSUNGEN FINDEN IM DIALOG

Interessant waren – neben den offenen Fragen zu spezifischen Themen – die klar geäußerten Bedürfnisse. Für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind beispielsweise nicht nur die Beschaffung und Koproduktion von Wissen zentral, sondern auch die Verfügbarkeit und Kommunikation von Forschungsergebnissen. Diese müssen also nicht nur erarbeitet, sondern auch für ein breites Publikum zielgruppengerecht aufbereitet und kommuniziert werden. Der gesamte Prozess vom Wissen aus der Forschung hin zur konkreten Handlungsanweisung an die Praxis ist entscheidend für den Dialog. Die Forschenden stehen dabei vor der Herausforderung, konkrete, vereinfachte Aussagen für die Praxis zu machen, obwohl Unsicherheiten bestehen. Besonders wichtig ist es, klar zu kommunizieren, für welche Anwendung oder Umsetzung bestimmte Angaben und Daten überhaupt verwendet werden können.

In der Praxis sind die Ressourcen beschränkt, um komplexe Informationen adäquat zu verarbeiten. Sogenannte Storylines, wie sie im CH2018-Bericht verwendet werden, oder Karten, wie beispielsweise zur Verbreitung von Tigermücken oder zu verschiedenen Risiken, können nützlich sein. Grundlage dafür sind meist massgeschneider-



te Klimainformationen. Dafür braucht es eine enge Zusammenarbeit zwischen den Personen, die Daten produzieren und denjenigen, die sie nutzen. Dabei helfen ein praxisorientierter Dialog und Weiterbildungsangebote zum Umgang mit Daten, Statistiken, Grafiken und deren Interpretation.

«DER ANLASS ZEIGTE, WIE DIE KO-PRODUKTION VON WISSEN GESTALTET WERDEN KANN.»

DAVID N. BRESCH, ETH ZÜRICH UND VORSITZENDER DES EXECUTIVE STEERING COMMITTEES CH-IMPACTS

Ebenso wichtig waren den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Veranstaltung die inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit und die Verknüpfung unterschiedlichster Planungsebenen in der Praxis. Ziel führend sind eine risikobasierte Raumplanung, Leuchtturmprojekte – zum Beispiel in der Stadtplanung – oder ein integrales Management, um die Wirkung kombinierter Effekte richtig einzuschätzen.

Gute Lösungsansätze lassen sich auch durch den Austausch mit Nachbarregionen und -ländern finden: Erfolgreiche Strategien oder Gesetzgebungen lassen sich eventuell auf die Schweiz übertragen. Zum Beispiel im Umgang mit Hitze stossen wir an die Grenzen unserer Erfahrung. Wir können jedoch aus Vergleichen mit Ländern und Regionen lernen, die heute ein unserer Zukunft ähnliches Klima haben.

KOMPLEXE FRAGESTELLUNGEN UND GROSSE THEMENBREITE

Die Veranstaltung zeigte einmal mehr: Die Fragestellungen rund um die Klimafolgen sind zahlreich und komplex. Das Zusammenspiel von schleichenden Prozessen und Extremereignissen oder die asynchrone Verschiebung der jahreszeitlichen Rhythmen in der Tier- und Pflanzenwelt sind Beispiele dafür. Dazu kommen bestehen-

de Unsicherheiten, zum Beispiel in den Klimamodellen, den Emissionsszenarien oder den indirekten Auswirkungen des Klimawandels. Ausserdem braucht es für eine erfolgreiche Anpassung nicht nur die Auseinandersetzung mit den Veränderungen der natürlichen Systeme, sondern auch mit einer fortlaufenden Entwicklung der sozioökonomischen Bedingungen wie dem Konsumverhalten, der Bildung oder der Wirtschaftsentwicklung. Die Forschung kann mit der Erarbeitung von Szenarien eine entsprechende gesellschaftspolitische Diskussion anregen.

BERICHT GIBT ÜBERBLICK

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Scoping Meetings haben offene Fragen formuliert, mögliche Wissenslücken identifiziert (siehe Box) und Bedürfnisse geäussert. Nach dem Scoping Meeting hatten Forscherinnen und Forscher verschiedenster Disziplinen aus Fachhochschulen, Hochschulen und Universitäten der ganzen Schweiz die Möglichkeit, ebenfalls am Prozess teilzunehmen und die am Anlass identifizierten Fragen zu kommentieren und einzuordnen. Auch diese Einschätzungen flossen in den Bericht ein. Einige Lücken und Antworten lassen sich direkt aus bestehendem Wissen ableiten, für andere braucht es weiterführende Untersuchungen, neue Modellierungen oder Grundlagenforschung. Zusammengefasst ist dies alles im Grundlagenbericht «CH-Impacts, Klimaszenarien CH2018 und daraus abgeleitete Folgen für die Schweiz – wie weiter?». ■

REFERENZ

CH-Impacts (2019) **Klimaszenarien CH2018 und daraus abgeleitete Folgen für die Schweiz – wie weiter?** Grundlagenbericht des Vorprojekts. Publiziert von ProClim, BAFU, ETHZ, MeteoSchweiz, NCCS, Universität Bern, Universität Zürich und WSL. Bern, Schweiz, 50 S., DOI: 10.3929/ethz-b-000364227

DOWNLOAD
 doi.org/10.3929/ethz-b-000364227

SCOPING MEETING: VON WISSENSLÜCKEN UND OFFENEN FRAGEN BETROFFENE THEMEN

DATEN UND MODELLE

- Klimadaten und -modelle, höhere räumliche und zeitliche Auflösung, Variabilität und Kartierung

SYSTEMVERSTÄNDNIS UND KASKADENEFFEKTE

- Zusammentreffen ungünstiger Umstände, Kaskadeneffekte, asynchrone saisonale Verschiebungen
- Verständnis von natürlichen und sozioökonomischen Systemen

GESELLSCHAFTLICHE, ÖKONOMISCHE UND SOZIOÖKONOMISCHE THEMEN

- Ökonomische Auswirkungen, Kosten-Nutzen-Vergleiche, Versicherungen
- Gerechtigkeit, Verteilung, Gesetze und Regelungen
- Umgang mit dem Wandel: Risikobereitschaft, Fokussierung, Anpassungsfähigkeit, Anpassungswille

TOURISMUS

- Betroffenheit und langfristige Planung

GESUNDHEIT

- Auswirkungen auf Gesundheit, Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit

SCHUTZ UND NUTZUNG NATÜRLICHER RESSOURCEN

- Biodiversität und Lebensräume: Anpassungsfähigkeit von Ökosystemen, Bedeutung invasiver Arten, Einfluss auf Ökosystemdienstleistungen, Boden
- Landwirtschaft und Ernährung: Anpassung von Kulturen, Züchtungen, Folgen für Nutztiere, Veränderungen bei Schädlingen
- Anpassung der Forstbestände, Waldbrand
- Wasserbedarf und -qualität

INFRASTRUKTUREN, GEBÄUDE UND RAUMNUTZUNG

- Angepasste Planung durch geeignete Raumplanung und Baunormen für Raumnutzung, Infrastrukturen, Gebäude und Freiräume,
- Bedarf und Speicherung von Energie