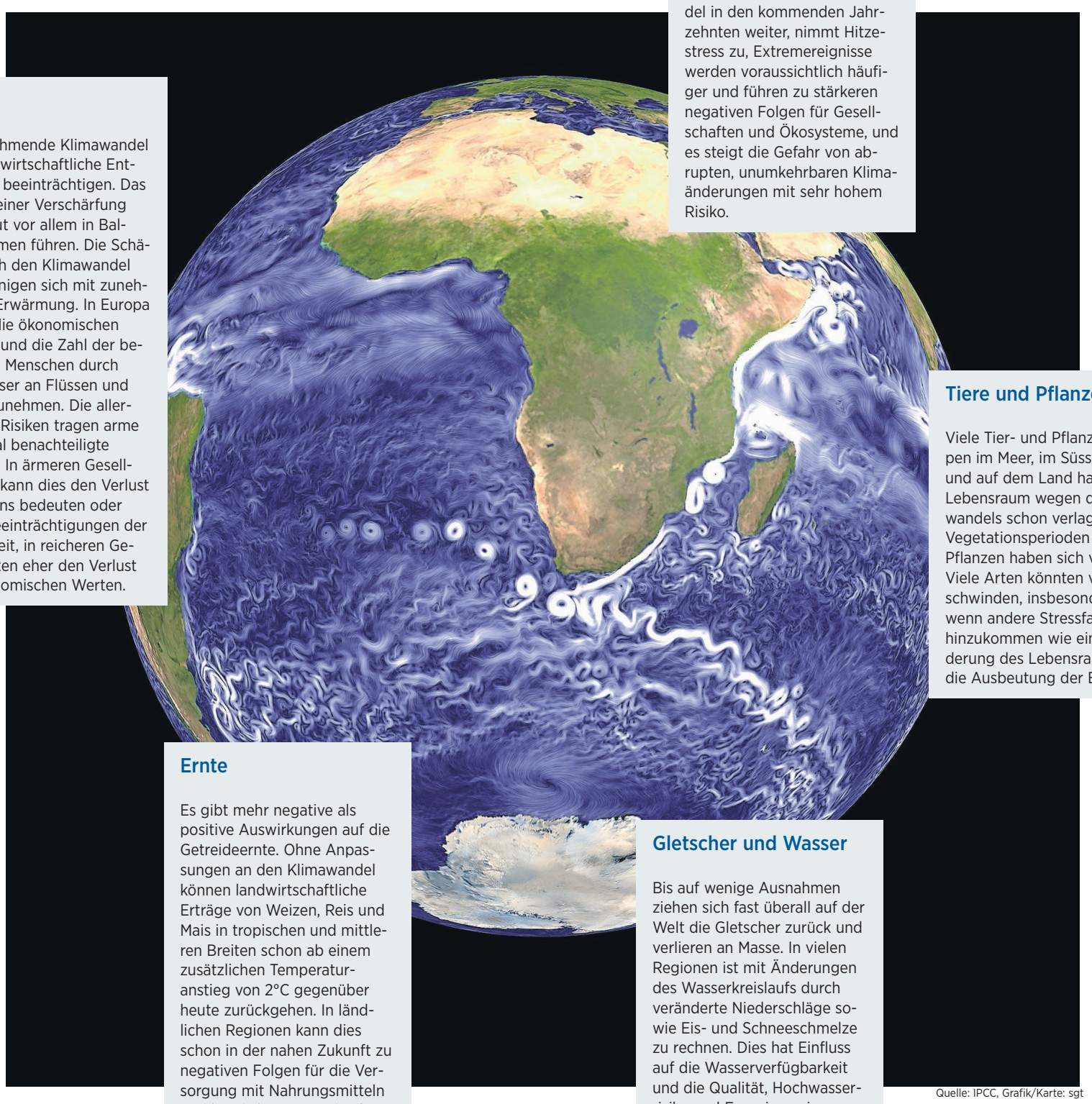
Publikation: tbhb **Pagina:** 7 **Ist-Farben:** cmyk0
Ressort: tb-fc **Erscheinungstag:** 1. 4. 2014 **MPS-Planfarben:** cmyk

Lebensräume

Verstärkt sich der Klimawandel in den kommenden Jahrzehnten weiter, nimmt Hitzestress zu, Extremereignisse werden voraussichtlich häufiger und führen zu stärkeren negativen Folgen für Gesellschaften und Ökosysteme, und es steigt die Gefahr von abrupten, unumkehrbaren Klimaänderungen mit sehr hohem Risiko.

Armut

Der zunehmende Klimawandel kann die wirtschaftliche Entwicklung beeinträchtigen. Das kann zu einer Verschärfung der Armut vor allem in Ballungsräumen führen. Die Schäden durch den Klimawandel beschleunigen sich mit zunehmender Erwärmung. In Europa werden die ökonomischen Schäden und die Zahl der betroffenen Menschen durch Hochwasser an Flüssen und Küsten zunehmen. Die allergrössten Risiken tragen arme und sozial benachteiligte Gruppen. In ärmeren Gesellschaften kann dies den Verlust des Lebens bedeuten oder starke Beeinträchtigungen der Gesundheit, in reicheren Gesellschaften eher den Verlust von ökonomischen Werten.



Tiere und Pflanzen

Viele Tier- und Pflanzengruppen im Meer, im Süsswasser und auf dem Land haben ihren Lebensraum wegen des Klimawandels schon verlagert. Die Vegetationsperioden vieler Pflanzen haben sich verändert. Viele Arten könnten verschwinden, insbesondere wenn andere Stressfaktoren hinzukommen wie eine Veränderung des Lebensraums oder die Ausbeutung der Bestände.

Ernte

Es gibt mehr negative als positive Auswirkungen auf die Getreideernte. Ohne Anpassungen an den Klimawandel können landwirtschaftliche Erträge von Weizen, Reis und Mais in tropischen und mittleren Breiten schon ab einem zusätzlichen Temperaturanstieg von 2°C gegenüber heute zurückgehen. In ländlichen Regionen kann dies schon in der nahen Zukunft zu negativen Folgen für die Versorgung mit Nahrungsmitteln und letztlich zur Verschärfung von Hungerkrisen führen. Die Risiken für die Nahrungsmittelproduktion und -sicherheit sind beispielsweise in Afrika sowie Mittel- und Südamerika sehr hoch.

Gletscher und Wasser

Bis auf wenige Ausnahmen ziehen sich fast überall auf der Welt die Gletscher zurück und verlieren an Masse. In vielen Regionen ist mit Änderungen des Wasserkreislaufs durch veränderte Niederschläge sowie Eis- und Schneeschmelze zu rechnen. Dies hat Einfluss auf die Wasserverfügbarkeit und die Qualität, Hochwasserrisiko und Energiegewinnungspotenzial. In Europa ist mit einer steigenden Nachfrage nach Wasser zum Beispiel für die landwirtschaftliche Bewässerung oder den privaten Gebrauch zu rechnen.

Quelle: IPCC, Grafik/Karte: sgt

«Anpassungen sind zwingend»

In Yokohama ist gestern ein Bericht des Weltklimarats IPCC veröffentlicht worden, der Risiken und Folgen des Klimawandels aufzeigt. Und Anpassungen daran, die zwingend seien, wie der ETH-Klimatologe Reto Knutti sagt.

BRUNO KNELLWOLF

In diesem und schon im vergangenen Jahr veröffentlicht der Weltklimarat IPCC den fünften Sachstandsbericht – allerdings in Etappen. Der in Yokohama von Hunderten von Wissenschaftern diskutierte und gestern veröffentlichte Teilbericht 2 widmet sich den Risiken und Folgen des Klimawandels sowie den Möglichkeiten der Anpassung.

Denn mögen einige auch noch streiten, wie gross des Menschen Schuld am Klimawandel ist. Anpassungsmassnahmen werden zunehmend in Politikprozesse und das Risikomanagement von Unternehmen integriert, schreibt das IPCC. Bereits gibt es Regierungen, die Anpassungspläne entwickeln. «Die Klimaänderung ist Realität, und viele werden davon betroffen sein, aber in ganz unterschiedlicher Art und Weise in verschiedenen Regionen und Sektoren», sagt dazu Reto Knutti, Klimatologe an der ETH Zürich. Anpassungen seien ein zwingender Teil der Antwort darauf. Diese dürften aber nicht von der Notwendigkeit von generellen CO_2-Reduktionen ablenken, sagt Knutti.

Schon heute spürbar

Im Teilbericht hält das IPCC fest, dass die Folgen des Klimawandels schon heute in den Ökosystemen aller Kontinente und der Ozeane, aber auch in Gesellschaft und Wirtschaft zu beobachten seien. Komme es in diesem Jahrhundert zu einem Temperaturanstieg um 4° Celsius oder noch mehr gegenüber dem vorindustriellen Niveau, würde das sehr hohe Risiken für Mensch und Umwelt sowie unvermeidbare Schäden mit sich bringen. Im Teilbericht 1 hatte das IPCC festgestellt, dass es ohne raschen und wirksamen Klimaschutz zu einem solch hohen Temperaturanstieg kommen könnte. Das würde die Möglichkeiten von Anpassungsmassnahmen an den Klimawandel sehr erschweren.

Zeichen für den Klimawandel gebe es genug (siehe oben). Nachgewiesen wurde, dass der Wandel von marinen und terrestrischen Ökosystemen, zum Beispiel hinsichtlich des Vorkommens, der Zusammensetzung und des Verhaltens vieler Arten, durch den Klimawandel beschleunigt wird, wie das IPCC schreibt.

«Der Klimawandel zeigt bereits negative Folgen für Gesellschaften: Zum Beispiel wird die Nahrungsmittelerzeugung bisher insgesamt eher beeinträchtigt. Kürzlich beobachtete starke Preissteigerungen für Nahrungsmittel und Getreide zeigen, dass die Märkte in Produktionszentren schon gegenüber den derzeitigen Witterungsextremen empfindlich sind. Durch den Klimawandel können Preissteigerungen zunehmen und damit die Versorgung mit Nahrungsmitteln gefährden», steht im Teilbericht 2.

Soziale Ungleichheit

Die Folgen des Klimawandels – wie geänderte Niederschlagsverteilung, Ozeanversauerung und Artensterben, regional eingeschränkte Wasserverfügbarkeit und zunehmende Erosionsgefährdung – könnten gemäss dem IPCC zur Verschärfung von sozialer und wirtschaftlicher Ungleichheit führen und soziale Konflikte, Armut und Hunger zur Folge haben.

Zum einen müsse sichergestellt werden, dass das Ziel einer 2°-Celsius-Obergrenze nicht überschritten werde. Dazu brauche es rasche Klimaschutzmassnahmen. Der Bericht zeigt aber auch, dass es ohnehin Anpassungen braucht. Ohne diese könnten die landwirtschaftlichen Erträge bald zurückgehen. Was hält Reto Knutti für die wichtigste Anpassung? «Das kommt darauf an, wo wir sind und über welche Fragen wir sprechen.» Die Auswirkungen des Klimawandels seien an jedem Ort anders, und sie seien anders für Tourismus, Wasser, Gletscher, Küsten, Landwirtschaft, Artenvielfalt, Infrastruktur etc. «In Holland ist vielleicht ein höherer Damm die effektivste Massnahme, in einer Landwirtschaftszone eine neue Getreideart, in den Alpen eine Diversifizierung im Tourismus…»

Viele Massnahmen nötig

Es brauche viele Massnahmen. «Keine einzige Massnahme oder Technologie wird das Problem lösen», sagt Knutti. Doch die Aufgabe der Wissenschaft sei, Optionen aufzuzeigen, und nicht, zu sagen, welche richtig sind. Das entscheide am Schluss die Gesellschaft.

SCHIMPF & SCHANDE

Die teure Schnapsidee

Schon einige Zeit konnte man ahnen, dass die Sache mit dem Zürcher Strauhof im Schlamassel enden würde. Nicht nur, weil Tausende eine Petition an den Stadtrat unterzeichnet haben, die den Verzicht auf die Verlegung des angesehenen Literaturmuseums an die Bärengasse fordert. Sondern auch, weil die Idee einer Zusammenlegung von Literaturmuseum und drei Literaturarchiven (zu Max Frisch, Thomas Mann und James Joyce) von Anfang an so aussah, als habe sie der städtische Kulturchef in Erklärungsnot aus dem Ärmel geschüttelt. Jetzt zeigt sich, dieser Ärmel ist feucht: Das Museum Bärengasse ist nicht geeignet für empfindliche Materialien, zudem sind die Fenster nicht einbruchsicher. Das Gebäude ist denkmalgeschützt. Das heisst: Was immer man tut, wird teuer werden. So teuer wie das Festhalten an einer Schnapsidee. (R.A.)

HIER & JETZT

Reaktionen auf geklaute Stunde

In Italien ist der Fisch auf dem Teller frischer und scheint die Sonne (noch) stärker als daheim. Doch auch an der Meeresküste wird eine Stunde gestohlen, wenn die Sommerzeit anbricht. Die Touristen gehen damit unterschiedlich um. Schweizer beklagen die Ungerechtigkeit, ausgerechnet in den Ferien 60 Minuten zu verlieren. Deutsche stellen ihre Uhr zurück und fragen beim Frühstück mahnend die Nachbarn, ob sie den Zeitwechsel mitgekriegt hätten. Haben die Spanier nicht. Sie lachen laut, verschieben die Verabredung zum Mittagessen um eine Stunde. Und fragen: «Gilt die Zeitumstellung in ganz Europa?» Ihr Flieger Richtung Heimat hebt zum Glück erst abends ab. (dbu)

ZITAT

Am Anfang haben wir wirklich sämtliche Unterrichtsstunden mitgedreht, selbst die langweiligsten Mathematiklektionen.

Gabriela Betschart
Kamerafrau (siehe Seite 9)