

OcCC

---

Organe consultatif sur les changements climatiques  
Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung

# Jahresbericht 2010

---

## Das Wichtigste in Kürze

---

- Auf globaler Ebene gehört das Jahr 2010 zu den drei wärmsten Jahren seit Messbeginn um 1850. Die Reihe der Jahre mit positiven Temperaturanomalien setzt sich somit fort. Die letzte Dekade war zudem die wärmste seit Aufzeichnungsbeginn. Im Gegensatz dazu lagen die Temperaturen in der Schweiz mit +0.3 °C Abweichung nur wenig über dem Mittel. Dies illustriert deutlich, dass die natürliche Variabilität, je kleinräumiger und höher aufgelöst betrachtet, einen umso grösseren Einfluss auf das Witterungs- und Klimageschehen ausübt.
- An der Klimakonferenz von Cancún wurden Ende 2010 die vor einem Jahr in Kopenhagen deklarierten Fakten betreffend der Erwärmungsobergrenze von 2 °C und des Wunsches nach einem verbindlichen Abkommen bekräftigt. Es kam jedoch kein Abkommen zu Stande. Weitere Diskussionen sind somit 2011 nötig, um der internationalen Klimapolitik zum Durchbruch zu verhelfen. Auf nationaler Ebene stand die Diskussion um die CO<sub>2</sub>-Gesetzesrevision im Zentrum des klimapolitischen Geschehens. Der Nationalrat erhöhte zwar das Inland-Reduktionsziel auf –20% bis 2020, strich jedoch mit der CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Treibstoffen ein notwendiges Instrument zur Erreichung dieses Ziels. Im 2011 wird sich zeigen, wie und ob die Räte eine Lösung finden, die Massnahmen und Ziel in Einklang bringen.
- Das OcCC befasste sich 2010 insbesondere mit Themen zur Anpassung an den Klimawandel (Symposium vom 26.11 in Bern), dem Ausarbeiten eines neuen Projektes (Emissionsreduktionsziele für die Schweiz), dem wissenschaftlichen Support während der CO<sub>2</sub>-Gesetzesrevisionsdebatte im Nationalrat und mit Öffentlichkeits- und Informationsarbeit im Rahmen von diversen Ausstellungen.

---

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>Das Wichtigste in Kürze</b>	<b>1</b>
<b>1. Editorial: Klimapolitik braucht Kontinuität</b>	<b>3</b>
<b>2. Klima, Klimapolitik und Klimawissenschaft</b>	<b>4</b>
2.1. Globales Klima und Wetterereignisse im Jahr 2010	4
2.2. Klima und Witterungsverlauf in der Schweiz im Jahr 2010	5
2.3. Klimapolitik	6
2.4. Klimaforschung	8
<b>3. Aktivitäten des OcCC im Jahr 2010</b>	<b>9</b>
3.1. Workshops, Veranstaltungen und Berichte	9
3.2. Stellungnahmen	9
3.3. Öffentlichkeitsarbeit	10
3.4. Aktivitäten im Rahmen der Klimakonvention	11
3.5. Sitzungen des OcCC	11
<b>4. Finanzen</b>	<b>12</b>
<b>Anhang</b>	<b>13</b>
A1. Auftrag und Einsetzung des OcCC	13
A2. Aufgaben des OcCC	13
A3. Publikationen (2000–2010)	14
A4. Mitglieder des OcCC	15

---

# 1. Editorial: Klimapolitik braucht Kontinuität

---

Das Jahr 2010 kann als das Post-Kopenhagen-Jahr bezeichnet werden. Nach den grossen Erwartungen, die die ganze Welt in den Klimagipfel von Kopenhagen vom Dezember 2009 hatte, musste 2010 ein Weg gefunden werden, die globale Klimapolitik weiter voranzutreiben.

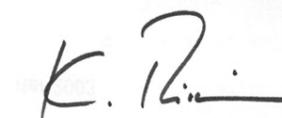
2010 stand aber auch unter dem Zeichen von grossen Naturkatastrophen. Es begann mit dem Erdbeben von Haiti. Die Ölpest im Golf von Mexiko zeigte die Risiken der tiefen Erdölbohrungen in den Weltmeeren auf. Nach extremer Trockenheit und bedrohlichen Waldbränden in Russland folgten im Juli die durch heftige Monsunregen verursachten extremen Überschwemmungen in Pakistan.

Doch die Schweizer Bevölkerung schaute vor allem mit Sorge auf die wirtschaftlichen Entwicklungen in Europa und die EURO-Schwäche respektive Franken-Hausse. Umweltschutzprobleme, die Klimaerwärmung und Umweltkatastrophen belegten nur noch Rang 10 im Sorgenbarometer, nachdem sie im Jahr 2007 massiven Bedeutungszuwachs erlangt hatten.

Am Weltklimagipfel in Cancún setzte sich die Schweizer Verhandlungsdelegation für eine Begrenzung der Klimaerwärmung auf maximal 2 °C ein. Dieses 2 °C-Ziel lässt sich nur erreichen, wenn der weltweite Treibhausgasausstoss bis 2050 um mehr als 50 Prozent im Vergleich zu 1990 vermindert wird. Dazu reichen die bisherigen Versprechen bei weitem nicht aus. Neu sollen sich nun auch die Schwellenländer rechtlich verbindlich verpflichten. Neben den Anstrengungen zur Reduktion des CO<sub>2</sub> sind Anpassungsmassnahmen unabdingbar. Extreme Niederschläge, Überschwemmungen, Rutschungen, grosse Kälte, glühende Hitze und extreme Trockenheit werden grosse Gebiete der Erde betreffen. Es ist somit mit hohen Folgekosten zu rechnen. Und damit verlagert sich die Diskussion immer mehr weg von den Reduktionsmassnahmen in den Industrieländern in Richtung Hilfe an die Dritte Welt. Klimapolitik wird zur Weltwirtschaftspolitik.

Die Schweiz hat vor allem ein Problem mit ihren eigenen laufenden Kyoto-Verpflichtungen und damit mit ihrer eigenen Glaubwürdigkeit. Im November hat das BAFU Bilanz gezogen. Und die sieht gar nicht rosig aus. Wir haben uns im Kyoto-Protokoll verpflichtet, unseren Treibhausgasausstoss in der Periode 2008 bis 2012 um 8 Prozent gegenüber dem Jahr 1990 zu vermindern. Die neusten Emissionsperspektiven des BAFU zeigen aber, dass mit einem höheren Ausstoss zu rechnen ist als bisher angenommen wurde. Tritt dieses Szenario tatsächlich ein, so dürfte die Schweiz Mühe haben, das Kyoto-Ziel zu erreichen. Im CO<sub>2</sub>-Gesetz ist für die Treibstoffe ein Reduktionsziel von 8 Prozent und für die Brennstoffe ein solches von 15 Prozent gegenüber 1990 festgelegt. Im Brennstoffbereich sieht es – dank Gebäudesanierungsprogramm und CO<sub>2</sub>-Abgabe – zwar gut aus. Die festgelegten 15 Prozent Reduktion gegenüber 1990 können wahrscheinlich erzielt werden. Hingegen liegen die Emissionen aus dem Verbrauch von Treibstoffen heute sogar knapp 13 Prozent höher (!) als 1990. Die gemeinsam vereinbarten Verpflichtungen haben die Automobilverbände bei weitem nicht erreicht. Eine traurige Bilanz! Dies sind neue schlechte Nachrichten für die Schweizer Klimapolitik, auch wenn wir in Europa nicht die einzigen sind, die mit ihren Verpflichtungen Mühe haben. Doch die eigenen Probleme stärken unsere Verhandlungsposition nicht.

Es ist wichtig, dass wir den vorgegebenen Weg weiterschreiten und eine konsequente Klimapolitik verfolgen, national und international. Klimapolitik braucht Kontinuität. Unsere Strategie muss Reduktion der Treibhausgase und Adaption sein. Das Schweizer Parlament ist bei der bevorstehenden Revision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes gefordert.



Dr. Kathy Riklin, Nationalrätin, Präsidentin OcCC

## 2. Klima, Klimapolitik und Klimawissenschaft

### 2.1. Globales Klima und Wetterereignisse im Jahr 2010

Das Jahr 2010 war gemäss der Datenreihe des Hadley-Centers (UK) das zweitwärmste Jahr seit Beginn der instrumentellen Messungen 1850 (Abbildung 1). Die globalen Temperaturen lagen  $0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$  über dem Durchschnitt 1961–1990 und damit im Bereich der bisher wärmsten Jahre 2005 und 1998. Die zehn Jahre 2001–2010 stellen die wärmste 10-Jahresperiode überhaupt dar.

Die Temperaturen waren in den meisten Teilen der Welt überdurchschnittlich. In zwei Regionen war es besonders warm, einerseits im Gebiet von Kanada und Grönland, andererseits im Gebiet der nördlichen Hälfte von Afrika und in Südasiens. Grosse Teile dieser Regionen erlebten das wärmste Jahr seit Messbeginn. Unterdurchschnittliche Temperaturen wurden in West- und Zentralsibirien, in Teilen Südamerikas, im inneren Australien, in Teilen Nord- und Westeuropas, im Osten Chinas und im Südosten der USA gemessen. Für einige nordeuropäische Länder, so zum Beispiel für Grossbritannien, Deutschland, Frankreich und Norwegen, war es vermutlich das kälteste Jahr seit 1996.

Von den extremen Wetterereignissen hatte das Hochwasser in Pakistan besonders schwerwiegende Folgen. Es ereignete sich Ende Juli als Folge sehr heftiger Monsunregen und betraf ein grosses Gebiet rund um Peshawar im Norden Pakistans. Anfang August verschlimmerten heftige Regenfälle das Hochwasser. 1500 Menschen kamen ums Leben und über 20 Millionen mussten ihre Wohngebiete verlassen, weil das Land überschwemmt wurde. Die Vereinten Nationen beurteilten das Hochwasser als die grösste humanitäre Krise in der jüngeren Geschichte.

Ausserordentliche Sommerniederschläge erlebte auch Indien, und in China waren die Monsoonhochwasser überdurchschnittlich. Diese Hochwasser verursachten eine beträchtliche Zahl von Todesfällen: In China starben 1400 Menschen aufgrund des Hochwassers und der dadurch verursachten Erdbeben.

In mehreren Teilen Eurasiens gab es ausserordentliche Hitzewellen. Russland erlebte die extremste Hitze mit überdurchschnittlichen Temperaturen ab Mai und insbesondere mit einem ausserordentlich heissen Juli. In Moskau war der Juli so heiss wie noch nie seit Messbeginn: Die Temperaturen lagen  $7.6\text{ }^{\circ}\text{C}$  über dem Juli-Durchschnitt und in den Monaten Juli/August lagen die Temperaturen an 33 aufeinander folgenden Tagen bei  $30\text{ }^{\circ}\text{C}$  oder höher. 11'000 Todesopfer allein in Moskau wurden auf die ausserordentliche Hitze zurückgeführt. Die Hitze, von der weitere Teile des europäischen Teils Russlands betroffen waren, hatte Waldbrände und Dürren zur Folge. Auch in den benachbarten Ländern Finnland, der Ukraine und Serbien war es extrem heiss ebenso wie in Teilen Eurasiens und Nordafrikas, in Japan und in China.

Der Winter war in grossen Teilen Europas sowie im asiatischen Teil Russlands und in Mongolien ausserordentlich kalt. Irland und Schottland erlebten den kältesten Winter seit 1962/63. In weiteren Teilen Nord- und Zentraleuropas wurden die tiefsten Wintertemperaturen seit 20 oder mehr Jahren gemessen.

In Kanada war der Winter 2010 der wärmste seit Messbeginn. Die Wintertemperaturen

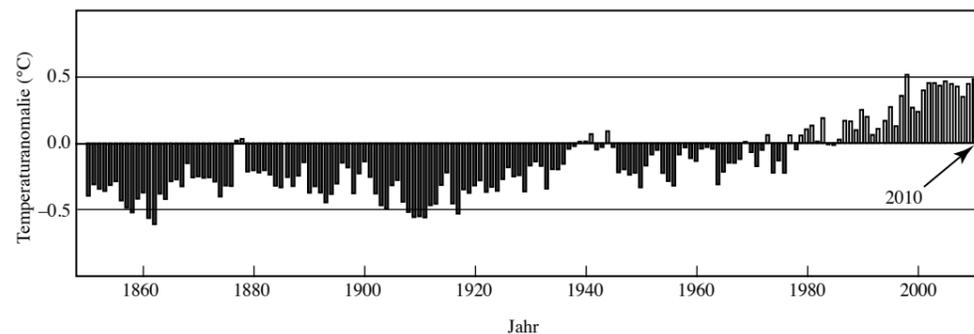


Abbildung 1: Globale jährliche Erdoberflächentemperatur relativ zum Mittel 1961–1990. 2010 war auf globaler Ebene das zweitwärmste Jahr.

(Quelle: Hadley Center, UK; <http://hadobs.metoffice.com/hadcrut3/diagnostics/comparison.html>)

lagen landesweit  $4\text{ }^{\circ}\text{C}$  über dem langjährigen Durchschnitt, in Kanadas Norden lagen sie  $6\text{ }^{\circ}\text{C}$  über dem langjährigen Durchschnitt. Von der Wärme betroffen waren auch Grönland und Spitzbergen. Im Gegensatz dazu war es in den kontinentalen Teilen der USA kälter als normal und der Winter war ausserordentlich schneereich.

Im Hinblick auf die ENSO (El Niño – Southern Oscillation) begann das Jahr mit El Niño Bedingungen. Diese veränderten sich während der ersten Monate des Jahres, und bis im August hatte der Wechsel zu La Niña Bedingungen stattgefunden. Das La Niña-Ereignis 2010 gehört zu den stärksten seit Mitte der 70er Jahre. Es hat möglicherweise dazu beigetragen, dass der Monsun in Pakistan so ausserordentlich heftig ausfiel und zur oben erwähnten Flutkatastrophe führte. La Niña Bedingungen verstärken in der Regel die asiatischen Monsune. Ausserdem begünstigt La Niña das Auftreten von Hurrikanen in Nordamerika. So war denn die Hurrikan-Saison im Nordatlantik mit 19 Stürmen, davon 12 mit Hurrikan-Stärke, sehr aktiv. Im Gegensatz dazu lag die Anzahl tropischer Zyklone in den übrigen Gebieten deutlich unter dem Durchschnitt.

Die minimale Ausdehnung des arktischen Meereises wurde am 19. September erreicht und war nach 2007 und 2008 am drittkleinsten. Die Zunahme des Meereises verlief ausserordentlich langsam und war Ende November für diesen Zeitpunkt auf einem Rekordtief. Die geringe Eisbedeckung stand in Übereinstimmung mit den übernormalen Temperaturen in der Arktis. An zahlreichen Stationen in Grönland und im arktischen Kanada wurden im 2010 die wärmsten Temperaturen seit Messbeginn gemessen. Sie lagen 3 bis  $4\text{ }^{\circ}\text{C}$  über dem Durchschnitt.

(Quellen: [www.wmo.ch](http://www.wmo.ch) / [earthobservatory.nasa.gov](http://earthobservatory.nasa.gov) / [www.metoffice.gov.uk](http://www.metoffice.gov.uk))

### 2.2. Klima und Witterungsverlauf in der Schweiz im Jahr 2010

Im Jahr 2010 lagen die Temperaturen gesamtschweizerisch  $0.3\text{ }^{\circ}\text{C}$  über dem Durchschnitt 1961–1990. Von den vergangenen 22 Jahren war nur das Jahr 1996 etwas kühler gewesen. Vergleichsweise mild verlief das Jahr in den Föhntälern, wo der Jahresdurchschnitt rund  $1\text{ }^{\circ}\text{C}$  über dem langjährigen Mittel lag. Der Westen sowie das zentrale Wallis erlebten ein niederschlagsarmes Jahr; es fielen nur 70 bis 80 Prozent der normalen Niederschlagsmengen.

Das Jahr 2009 hatte mild geendet, dafür brachte der Januar 2010 winterliche Kälte. Die Schweiz erlebte den kältesten Januar seit 23 Jahren. Es schneite zwar häufig, aber bis gegen

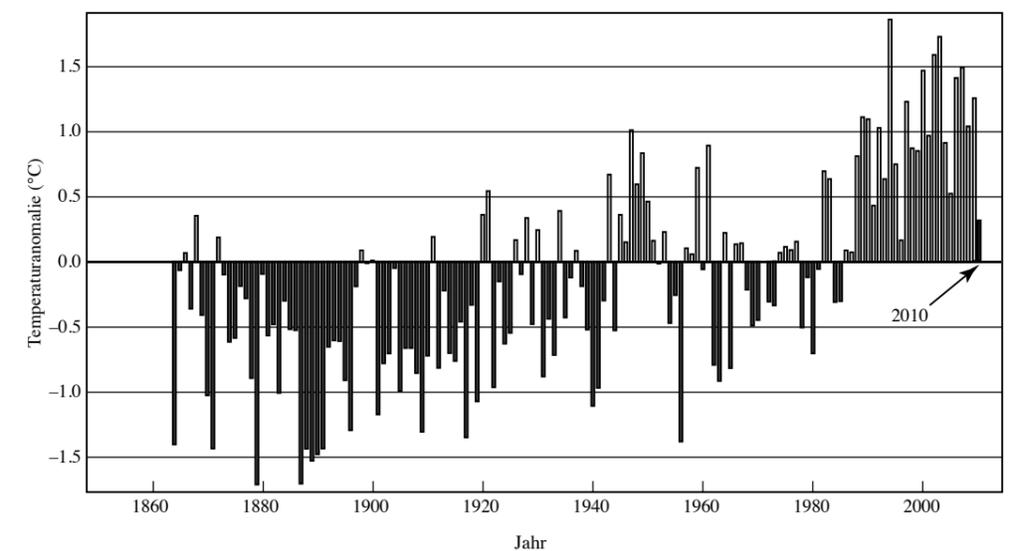


Abbildung 2: Gemessene Jahresmitteltemperaturen in der Schweiz von 1864 bis 2010. Das vergangene Jahr 2010 lag mit einem Temperaturüberschuss von  $0.3\text{ }^{\circ}\text{C}$  nur wenig über dem Referenzmittelwert (Periode 1961–1990) der 147-jährigen Messreihe (Quelle: MeteoSchweiz, Zürich).

Ende Monat erhielt das Flachland nur geringe Schneemengen. Der Beginn des Februars fiel eisig kalt aus und, abgesehen von einer kurzen Föhnphase, hielten die tiefen Temperaturen bis Mitte Februar an. Insgesamt war der Winter 2009/2010 vor allem in höheren Lagen sehr kalt. An den Gipfelstationen wurden die kältesten Temperaturen seit 30 Jahren oder mehr gemessen, auf dem Jungfrauoch war es der kälteste Winter seit 40 Jahren.

Im März blieb es zunächst kühl mit Schneefällen vor allem im zentralen Mittelland. Eine eisige Bise hatte zur Folge, dass auch im Flachland die Temperaturen teilweise nicht über den Gefrierpunkt stiegen. Ab Mitte März brachte eine Südwestströmung mildere Luftmassen. Nach einem Kaltlufteinbruch mit Schnee bis unter 900 Meter bestimmten kühle Luftmassen das Wetter bis gegen Mitte April. Die zweite Aprilhälfte war sehr warm mit Temperaturen häufig über 20 °C und gegen Monatsende konnte an vielen Orten gar ein Sommertag mit über 25 °C registriert werden. Der Mai hingegen zeigte sich nass, kühl und sonnenarm und kompensierte die überdurchschnittliche Besonnung im April weitgehend.

Im Juni setzte sich das trübe Frühsommerwetter fort und wurde nur durch ein Föhnereignis unterbrochen. Erst im letzten Drittel des Monats meldete sich der Sommer und es folgte eine vierwöchige Hochsommerperiode. Die Schweiz erlebte einen trockenen und heissen Juli – den sechstwärmsten – bevor der Hochsommer am 22. Juli durch wiederholte Vorstösse polarer Kaltluft beendet wurde. Das Wetter zeigte bis Ende August einen eher herbstlichen Charakter mit vereinzelt warmen Sommertagen. Nach einem kurzen hochsommerlichen Intermezzo in der letzten Augustwoche erfolgte wiederum ein Kaltlufteinbruch.

Im Herbst bewegten sich die Temperaturen auf durchschnittlichem Niveau. Im September wechselten Schönwetter- und herbstliche Föhnphasen mit Kaltlufteinbrüchen. Gegen Ende September brachte ein markanter Wetterumschwung viel Niederschlag und die Schneefallgrenze sank unter 1500 Meter. Der Wechsel aus hochdruckbestimmtem und teilweise mildem Wetter einerseits und Kaltlufteinbrüchen andererseits setzte sich im Oktober fort. Im letzten Monatsdrittel wurden aufgrund des Einflusses polarer Luftmassen deutlich unternormale Temperaturen gemessen. Die erste Monathälfte des Novembers war deutlich zu warm, die zweite Hälfte hingegen war kühl und trüb. Gegen Ende Monat erreichte Polarluft die Schweiz und sorgte in der Deutschschweiz für Schnee bis in die Niederungen.

Der Dezember war dann im Flachland sehr schneereich und in den Gipfelregionen so kalt wie seit Jahren nicht mehr. In Bern fiel im Dezember 2010 mehr Schnee als im gesamten vergangenen Winter: Die Messstation Bern-Wabern verzeichnete eine Dezember-Rekordsumme von 57 cm Neuschnee. Rekordnahe Neuschneesummen verzeichneten auch andere Flachlandstationen, so zum Beispiel Zürich mit 55 cm.

Am Weihnachtstag war die Schweiz von Genf bis an den Bodensee weiss. Ausnahmen waren die Niederungen der Südschweiz sowie die Talböden des Wallis, des Urner Reuss- sowie des Churer- und St. Galler Rheintales. Bei frostigen Temperaturen blieb in den schneebedeckten Gebieten die Winterlandschaft bis gegen Jahresende erhalten.

(Quelle: MeteoSchweiz)

## 2.3. Klimapolitik

Im Jahr 2010, nach der Offenlegung des «klimapolitischen Willens» oder «nicht Willens» in Kopenhagen befand sich die internationale Klimapolitik in einer Konsolidierungsphase. Klar zeigte sich 2010, dass die im nicht verbindlichen Kopenhagen-Accord gemachten Versprechungen bei weitem nicht ausreichen, um das selbst ernannte 2 °C-Ziel erreichen zu können (siehe Kapitel 2.4). Da die zur Diskussion stehenden Vorschläge und Massnahmen zur Emissionsreduktion je nach Staat unterschiedlich ausfallen und der Umweltpolitik auch ein unterschiedlicher Stellenwert zukommt, ist es schwierig, international verbindliche Regelungen zur Emissionsreduktion zu finden. Somit steuert die internationale Staatengemeinschaft auf eine Welt von morgen zu, die ein heterogenes Gebilde werden könnte. Einerseits reich und ökologisch fortschrittlich, andererseits arm und entwicklungspolitisch rückständig sowie grundsätzlich mit einer Umweltpolitik, die sich eher um regionale als um globale Probleme kümmert. Ein

solches Szenario dürfte laut IPCC zu einer Erwärmung von 3 bis 4 °C bis zum Ende des 21. Jahrhunderts mit den entsprechenden Folgen führen. Ziel der internationalen Klimapolitik war es demnach für 2010, möglichst einen gemeinsamen Nenner für zukünftige Klima-Abkommen zu finden. Die Sachlage gestaltete sich dabei weiterhin als schwierig, da die stabilen nationalen Interessen der USA, der Schwellenländer China und Indien sowie der Entwicklungsländer nur wenig Spielraum für eine gemeinsame Strategie bieten. Daher waren die Erwartungen in die UNFCCC-Klimakonferenz von Cancún auch gedämpft. Zwar konnten sich die 194 Vertragsparteien der Klimakonvention mit Ausnahme von Bolivien auf einen Abschlusstext einigen und verhinderten somit ein Scheitern der Konferenz, aber der grosse Wurf blieb erwartungsgemäss aus. Die Klärung entscheidender Fragen, wie verbindliche Verpflichtungen für Länder, die dem Kyoto-Protokoll nicht angehören, wurden auf das kommende Jahr vertagt.

Weiterentwickelt werden soll die internationale Klimapolitik im Rahmen der Uno-Klimakonvention und auf der Basis des 2012 auslaufenden Kyoto-Protokolls. Das Papier zur Klimakonvention skizziert das weitere Vorgehen bei der Bewältigung des Klimaproblems. Es hält fest, dass der Klimawandel eine der grössten Herausforderung der Menschheit ist, dass die Anstrengungen zur Vermeidung des Treibhausgasausstosses verstärkt werden müssen, dass die Klimaerwärmung nicht mehr als 2 °C betragen soll und dass die Länder eine gemeinsame, aber je nach ihrem Entwicklungsstand unterschiedliche Verantwortung tragen. Bezüglich der Verminderung des Treibhausgasausstosses wird festgehalten, dass auch Entwicklungsländer gemäss ihren Möglichkeiten einen Beitrag zu leisten haben. Die Kyotostaaten werden gemäss dem Beschluss von Cancún angehalten, ihre Anstrengungen zu verstärken. Zudem soll so schnell wie möglich eine zweite Verpflichtungsperiode beschlossen werden, um eine Lücke im Kyoto-Protokoll zu verhindern. Auch wenn die zweite Kyotoperiode nicht direkt an die erste anschliessen sollte, wollen die Industrieländer auf der Basis des Übereinkommens von Kopenhagen ihren Ausstoss reduzieren.

Zudem wurde festgehalten, dass neben Verminderungsstrategien auch Anpassungsmassnahmen wichtig werden (Cancún Adaptation Framework), um die Folgen des bereits eingetretenen Klimawandels, insbesondere in den besonders verletzlichen Entwicklungsländern, zu mildern. Schliesslich konnte mit dem Übereinkommen von Cancún ein Paket im Bereich der klimaschädlichen Nutzung von Wäldern in Entwicklungsländern verabschiedet werden. Dies ist ein wichtiger Schritt zur Verminderung rund eines Fünftels des weltweiten Treibhausgasausstosses. Die Schweizer Delegation hat in jahrelanger Arbeit wesentlich zum Erfolg in diesem Bereich beigetragen.

Auf nationaler Ebene liegt die Frage nach der Schweizer Verpflichtung für die Jahre 2013 bis 2020 zurzeit beim Parlament. Nach der Nationalratsdebatte 2010 stehen im Ständerat betreffend der nationalen Klimapolitik die folgenden Inhalte zur Diskussion:

- Der Nationalrat beschloss (entgegen dem Vorschlag des Bundesrates), dass die Schweiz ihre Treibhausgas-Emissionen bis 2020 im Vergleich zu 1990 um 20 Prozent ausschliesslich im Inland reduzieren soll. Der Bundesrat kann das Reduktionsziel – im Einklang mit internationalen Vereinbarungen – auf minus 40 Prozent erhöhen, wobei dann nur ein Viertel der zusätzlichen Einsparung im Inland zu erbringen ist.
- Obwohl der Nationalrat die vom Bundesrat vorgeschlagenen Ziele erhöhte, machte er bei den Instrumenten und Massnahmen Abstriche: So lehnte es der Nationalrat mit 108 zu 82 Stimmen ab, die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe auf Treibstoffe beizubehalten. Der Bundesrat sah eine solche vor für den Fall, dass das Reduktionsziel mit den anderen Massnahmen nicht erreicht würde. Damit passen Ziele und Massnahmen für eine kohärente Klimapolitik nicht zusammen.

Der Nationalrat hat mit 20 Prozent Inlandreduktion ein anspruchsvolles Ziel gesetzt. Dieses Ziel ist zwar erreichbar, bedingt aber weitgehende Massnahmen. Dabei kommen auch Massnahmen in Frage, die ausserhalb des CO<sub>2</sub>-Gesetzes geregelt würden. Zur Diskussion stehen etwa die Umlegung der Fahrzeugsteuern auf die Mineralölsteuer, die Förderung der Elektromobilität und

eine Sanierungspflicht für energetisch verschwenderische Altbauten sowie Massnahmen in der Landwirtschaft. Da es sich bei der CO<sub>2</sub>-Gesetzesrevision um einen indirekten Gegenvorschlag zur Klimainitiative handelt, muss aufgrund der dadurch gegebenen Fristen der Ständerat die Vorlage spätestens in der Sommersession 2011 verabschieden.

(Quelle: OcCC / BAFU)

## 2.4. Klimaforschung

2010 standen auf internationaler Ebene unter anderem die folgenden Forschungsergebnisse im Fokus:

Betreffend den im Kopenhagen-Accord (Klimakonferenz Kopenhagen 2009) anzustrebenden Emissionen für eine globale Erwärmungsobergrenze von 2 °C (gegenüber vorindustriellen Werten) zeigen Rogelj *et al.* (*Analysis of the Copenhagen Accord pledges and its global climatic impacts – a snapshot of dissonant ambitions, Environ. Res. Lett. 5 (July–September 2010) 034013, doi:10.1088/1748-9326/5/3/034013* und Rogelj *et al.* (*Copenhagen Accord pledges are paltry, Nature 464, 1126–1128 (22 April 2010) doi:10.1038/4641126a*), dass die gemachten Emissionsreduktionsversprechungen für 2020 der einzelnen Staaten bei weitem nicht ausreichen, um das selbstdefinierte Erwärmungsziel von 2 °C (oder gar 1.5 °C) zu erreichen. Die Emissionsreduktionsanstrengungen müssen massiv erhöht und rasch umgesetzt werden, soll dieses Ziel überhaupt realistisch bleiben.

Im Fokus standen 2010 aber auch Ergebnisse aus der Ozeanforschung: Die Ozeane dienen dem Klimasystem als enorme Wärmespeicher und sollten demnach auch die Effekte der Erwärmung widerspiegeln. Dies im Detail zu messen, gestaltet sich allerdings als schwierig, insbesondere weil neben der jährlichen Variabilität auch die Wärmezunahme in der Tiefe aufgrund der Strömungen und des Wärmeaustausches variiert. In einer grossen internationalen Studie konnten Lyman *et al.* (*Robust warming of the global upper ocean, Nature 465, 334–337 (20 May 2010) doi:10.1038/nature09043*) nun zeigen, dass sich diese Erwärmung der Ozeane konsistent auch im letzten Jahrzehnt nachweisen lässt, und zudem eine Kombination der unterschiedlichen, bislang verwendeten Methoden die Unsicherheiten reduziert.

Überraschend und auch beunruhigend sind die Ergebnisse betreffend der zunehmenden Ausgasung von Methan aus den arktischen Schelfgewässern. Natalia Shakhova *et al.* (*Extensive Methane Venting to the Atmosphere from Sediments of the East Siberian Arctic Shelf, Science 5 March 2010: 1246–1250*) zeigen in ihren Resultaten, dass das im arktischen Permafrost gespeicherte Methan verstärkt in die Atmosphäre zu entweichen beginnt. Diesem Prozess muss zunehmend Beachtung geschenkt werden, da Methangas ein rund dreissig Mal stärkeres Treibhausgas als CO<sub>2</sub> darstellt und zudem riesige Mengen davon im arktischen Permafrost gespeichert sind. Werden diese Vorkommen im grossen Massstab destabilisiert und schlussendlich mobilisiert, wird dies massiv beschleunigend (mit einem positiven Rückkoppelungseffekt) auf die globale Erwärmung einwirken.

Die Unsicherheiten konnten auch betreffend des Feedbacks, das die Erwärmung auf zusätzlich frei werdendes CO<sub>2</sub> ausübt, reduziert werden. D. Frank *et al.* (*Ensemble reconstruction constraints on the global carbon cycle sensitivity to climate. Nature, 2010; 463 (7280): 527 DOI: 10.1038/nature08769*) erzielten mit Modellrechnungen Resultate, die darauf hinweisen, dass dieser Rückkoppelungseffekt tiefer liegt als bislang mittels empirischer Studien berechnet. Dabei verwendeten die Autoren neun globale Temperaturrekonstruktionen und entsprechende CO<sub>2</sub>-Daten aus drei antarktischen Eisbohrkernen für die Zeitperiode von 1050 bis 1800. Die gewählte Zeitspanne erlaubt es, einerseits einen noch wenig durch menschliche Aktivität beeinflussten Atmosphärenzustand (CO<sub>2</sub> / Temperatur) verwenden zu können, und andererseits eine genügend hohe zeitliche Auflösung der Daten zur Verfügung haben. Die Autoren erzielten Resultate für eine Feedback-Stärke von 1.7 bis 21.4 p.p.m.v CO<sub>2</sub> pro °C, mit einem Median von 7.7, gegenüber bislang verwendeten Werten von rund 40 p.p.m.v. CO<sub>2</sub>.

## 3. Aktivitäten des OcCC im Jahr 2010

### 3.1. Workshops, Veranstaltungen und Projekte

#### Symposium «Klimawandel: Die Anpassungsstrategie der Schweiz»

Am 26.11.2010 versammelten sich in Bern rund 150 Personen aus Wissenschaft, Verwaltung und Privatwirtschaft an einer vom OcCC zusammen mit ProClim sowie den Bundesämtern BAFU / ARE / MeteoSchweiz und der PLANAT organisierten Tagung im Themenkreis «Anpassung an den Klimawandel». Neben wissenschaftlichen Informationen und aktuellen Berichten betreffend dem Stand der Arbeiten in Deutschland, Österreich und der Schweiz fanden Diskussionen um Themen der Wassernutzung, der Risikoabschätzung und der Raumplanung statt. Detaillierte Informationen zur Veranstaltung sowie die Präsentationen sind auf der Webseite verfügbar.

(<http://www.proclim.ch/4dcgi/occc/en/event?1271>)

#### Klimawandel in Basel: Welche Herausforderungen stellen sich an die Stadt der Zukunft?

Am 2. September 2010 versammelten sich Vertreter von Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft im Rahmen der Ausstellung 2 °C zu einer von OcCC/ProClim sowie dem Kanton Basel organisierten öffentlichen Informations- und Diskussionsveranstaltung zu den Themen Stadtplanung, Wasser und Gesundheit im Zusammenhang mit der Klimaänderung. Ein Kurzbericht findet sich unter der folgenden Webadresse.

(<http://www.proclim.ch/4dcgi/occc/de/News?1390>)

#### Emissionsreduktionsziele für die Schweiz

Das OcCC befasste sich 2010 mit den Vorbereitungen und der Lancierung eines neuen Projektes. Nach einer Umfrage bei den Bundesämtern betreffend im Klimabereich relevanter Themen (siehe Kapitel 3.5 Sitzungen des OcCC) beschloss das OcCC im Sommer, sich vertieft mit Emissionsreduktionszielsetzungen auseinanderzusetzen. Eine Projektsteuerungsgruppe mit P. Thalman, A. Wokaun, B. Schädler und C. Ritz überarbeitete die vorliegenden Ideen im Spätsommer, so dass das OcCC schlussendlich im Herbst 2010 das Projekt lancieren konnte. Mit einer Publikation ist 2011 zu rechnen.

([http://www.occc.ch/projects\\_d.html](http://www.occc.ch/projects_d.html))

### 3.2. Stellungnahmen

#### OcCC-Mitglieder nehmen in der UREK Stellung zur Vorlage betreffend der Revision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes

Im Rahmen der Diskussionen um die CO<sub>2</sub>-Gesetzesrevision in den eidgenössischen Räten konnte das OcCC Philippe Thalman, Lucas Bretschger und Gabi Hildesheimer für Hearings in die UREK-N delegieren. Philippe Thalman war zudem in der UREK-S zugegen. Die OcCC-Mitglieder wurden als wissenschaftliche Experten zu den Diskussionen eingeladen.

### 3.3. Öffentlichkeitsarbeit

#### Ausstellungen

2010 beteiligte sich das OcCC an den folgenden Anlässen:

- Ausstellung 2 °C: «Das Wetter, der Mensch und das Klima» – Unterstützung bei Ausstellungsinhalten und Texten / Organisation eines Anlasses (siehe Kap. 3.1)
- Ausstellung Inforama Bern, 23.8.–1.9.2010: 10 Poster zum Klimawandel sind neu erstellt und ausgestellt worden.

#### Swiss Global Change Day

Der 11. Swiss Global Change Day fand am 20. April in Bern statt. Mit über 330 Teilnehmenden und 90 Postern war der Anlass so gut wie noch nie besucht worden. *Tim Carter* (Finnish Environment Institute) stellte den Prozess der Anpassungsforschung in Europa und entsprechende Konzepte vor. *Harald Bugmann* (ETH Zürich) befasste sich in seinem Vortrag mit den Folgen der Klimaerwärmung für die Wälder. *Linda Steg* (University of Groningen, Niederlande) setzte sich mit der Psychologie von Verhaltensmustern bei der Umsetzung von Massnahmen im Bereich des Energiesparens auseinander. *Brian Moss* (School of Biological Sciences, Grossbritannien) erläuterte detailliert die Zusammenhänge und Effekte des Klimawandels auf die biologischen Prozesse in den diversen Ökosystemen. *Gabriele Hegerl* (University of Edinburgh, Grossbritannien) befasste sich mit der Klimasensitivität und deren Ableitung aus Resultaten der Paleoforschung. Zum Schluss stellte *Christof Appenzeller* (MeteoSchweiz, Zürich) die Anstrengungen der Schweizer Forschungsgemeinschaft im Hinblick auf die Erarbeitung eines neuen regionalen Klimaszenariensets für die Schweiz ins Zentrum seiner Ausführungen. Wie bislang jedes Jahr wurden auch am Anlass 2010 Preise für die besten Poster ausgerichtet. Gerade die Posterausstellung und die dazugehörige Diskussionszeit machen den Anlass speziell für Jungforscher sehr attraktiv. Ein Kurzbericht sowie die Präsentationen finden sich auf dem Internet.

(<http://www.proclim.ch/4dcgi/occc/de/News?1185>)

#### Treffen der parlamentarischen Gruppe Klimaänderung

ProClim-/OcCC organisieren die Treffen der parlamentarischen Gruppe Klimaänderung. Im Jahr 2010 hatten die Treffen während der Sommer- und Herbstsession die folgenden Inhalte:

##### 1. Juni 2010: Biotreibstoffe der 2. Generation – Zukunftsperspektiven für die Schweiz?

- Neue Technologien einschätzen  
(*Susanne Brenner*, TA-SWISS)
- Sind Biotreibstoffe der 2. Generation nachhaltig?  
(*Jürgen Reinhard*, EMPA Dübendorf)
- Welche Bedeutung haben Biotreibstoffe für die Schweizer Mobilität?  
(*Dr. Rainer Zah*, EMPA Dübendorf)

(<http://www.proclim.ch/4dcgi/occc/de/News?1283>)

##### 15. September 2010: Schweizer Biodiversität im Wandel: neue Erkenntnisse und Herausforderungen für die Zukunft

- Raumnutzung  
(*Dr. Yves Gonseth*, Schweizer Zentrum für die Kartographie der Fauna (SZKF), Neuenburg)

- Landwirtschaft  
(*Thomas Walter*, Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Reckenholz)
- Waldwirtschaft  
(*Prof. Dr. Christoph Scheidegger*, Eidgenössische Forschungsanstalt WSL, Birmensdorf)

(<http://www.proclim.ch/4dcgi/occc/de/News?1505>)

#### OcCC-Webseite

Auf der OcCC-Webseite wird über die Aktivitäten des beratenden Organs informiert und es können die publizierten OcCC-Berichte und Stellungnahmen heruntergeladen werden. Im Jahr 2010 wurden wie letztes Jahr pro Tag ungefähr 650 Zugriffe und 130 Besuche auf die OcCC-Seite registriert (Jahresmittel). Zudem weist insbesondere der Download der PDF-Dokumente (2010 insgesamt 19 GB) auf die Wichtigkeit der Web-Dienstleistungen hin.

([www.occc.ch](http://www.occc.ch))

### 3.4. Aktivitäten im Rahmen der Klimakonvention

Vom 29. November bis zum 10. Dezember 2010 fand in Cancún (Mexiko) die COP16/MOP6 Weltklimakonferenz der Vereinten Nationen unter der Schirmherrschaft der UNFCCC statt (siehe Abschnitt Klimapolitik). Das OcCC nominierte als Vertreter der Wissenschaft *Prof. Andreas Fischlin* (ETH Zürich) und *Dr. Christian Huggel* (Universität Zürich) zur Unterstützung der Schweizer Delegation in Fachfragen. In je einem kurzen Beitrag beschreiben sie den Verlauf der Weltklimakonferenz aus ihrer Sicht.

(<http://proclimweb.scnat.ch/portal/ressources/1571.pdf>)

(<http://proclimweb.scnat.ch/portal/ressources/1572.pdf>)

### 3.5. Sitzungen des OcCC

Im Jahr 2010 traf sich das OcCC zu drei Plenarsitzungen mit folgenden Themen:

#### 13. Januar 2010:

- Internationale Klimapolitik – COP15 Kopenhagen – Fazit
- Nationale Klimapolitik – CO<sub>2</sub>-Gesetz: Diskussion in den Räten – Handlungsbedarf für das OcCC?
- Thema Critics – Informationsbedarf von Seiten des OcCC?

#### 18. Mai 2010:

- Aktualisierte Klimaszenarien Schweiz – Update CH2050 (Projekt CH2011)
- Projektvorschläge OcCC: Sekundärnutzen, 2 °C-Ziel Schweiz
- Anpassungsstrategie Schweiz – OcCC-Tagung im Spätherbst

#### 10. November 2010:

- Symposium „Anpassung“ vom 26.11.10
- OcCC-Projekt: 2 °C-Ziel Schweiz – Emissionsreduktionszielsetzungen für die Schweiz

## 4. Finanzen

Für die Finanzierung des Mandates 2009 bis 2011 werden der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz jährlich 200'000.– CHF vom BAFU zur Verfügung gestellt. Zudem wird ein projektbezogener Beitrag von 40'000.– CHF gewährt.

Untenstehende Zusammenstellung gibt einen Überblick über das Budget 2010, den Aufwand 2010 sowie das Budget 2011. Die Differenzen zwischen dem Budget 2010 und dem Aufwand 2010 beruhen auf der im Jahreslauf erfolgten Organisation einer grösseren Tagung und dem OcCC dafür zugesprochenen Zusatzfinanzen. 2010 resultiert ein Gewinn von 10'779.– CHF.

Damit belaufen sich die Rückstellungen des OcCC für zukünftige Projekte insgesamt nun auf 40'546.– CHF.

<i>Betriebsrechnung</i>			
<b>Ertrag</b>	<b>Budget 2010</b>	<b>Ertrag 2010</b>	<b>Budget 2011</b>
Beitrag BAFU	200'000	200'000	200'000
Projektbezogener Beitrag BAFU	40'000	40'000	40'000
Unterstützung SCNAT	11'000	11'000	11'000
Einnahmen Berichte inkl. Dienstleistungen OcCC (BAFU / ARE / MeteoSchweiz - Symposium Anpassung)	0	12'395	0
Zinsen	500	252	500
Saldovortrag Vorjahr	0	0	0
<b>Total</b>	<b>251'500</b>	<b>263'647</b>	<b>251'500</b>
<b>Aufwand</b>	<b>Budget 2010</b>	<b>Aufwand 2010</b>	<b>Budget 2011</b>
Personalkosten	172'500	175'479	164'500
Sozialkosten	35'000	33'797	31'500
Allgemeine Verwaltungskosten	3'000	1'861	3'000
Miete / Raumaufwand	12'750	14'435	12'750
EDV	1'000	607	1'000
Studien / Publikationen	12'500	3'884	23'000
Reisekosten / Tagungen / OcCC-Sitzungen	3'000	10'977	3'000
Dienstleistungen SCNAT	11'000	11'000	11'000
Diverses	750	828	750
Ergebnis 2010		10'779	
<b>Total</b>	<b>251'500</b>	<b>263'647</b>	<b>251'500</b>
<i>Bilanz Passiven</i>			
<b>Rückstellungen</b>			
Saldovortrag		29'767	
Ergebnis 2010		10'779	
<b>Total Saldo Rückstellungen</b>		<b>40'546</b>	

## Anhang

### A1. Auftrag und Einsetzung des OcCC

Ende 1996 erteilte Bundesrätin Ruth Dreifuss der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT, früher SANW) das Mandat zur Bildung eines beratenden Organs für Fragen der Klimaänderung (Organe consultatif sur les changements climatiques, OcCC). Die SCNAT lud rund 20 Persönlichkeiten aus Forschung, Wirtschaft und der Bundesverwaltung ein, in diesem beratenden Organ mitzuwirken. Das Sekretariat wurde aufgrund der bestehenden Synergien ProClim– angegliedert. Die Begleitung des Mandates von Seiten der Bundesverwaltung obliegt dem BAFU.

Das OcCC befasst sich mit Forschungsfragen im Bereich Klima und Klimaänderung und bildet eine Schnittstelle zwischen Forschung, Wirtschaft und Verwaltung. Es diskutiert aktuelle internationale Forschungsergebnisse, Probleme und Lösungsansätze und verfasst Stellungnahmen und Schlussfolgerungen zuhanden der zuständigen Departemente und Bundesämter. Zudem formuliert es Empfehlungen zu Prioritäten und Ausrichtung der schweizerischen Klimaforschung.

Das Mandat wurde am 1.1.2009 für 3 Jahre verlängert.

### A2. Aufgaben des OcCC

- Das OcCC beobachtet und beurteilt
  - die Entwicklung der weltweiten Forschung und ihrer Ergebnisse betreffend Klimamechanismen und Klimaänderungen sowie deren Ursachen und Auswirkungen;
  - die Entwicklung und die Wirkungen nationaler und internationaler Massnahmen zur Vermeidung gefährlicher anthropogener Einflüsse auf das Klima, insbesondere auf Grundlage der Arbeiten des IPCC und der Folgekonferenzen der Klimakonvention;
  - die Entwicklung des Klimas, insbesondere bezüglich seiner Auswirkungen auf die Schweiz.
- Das OcCC erarbeitet daraus Empfehlungen
  - zum schweizerischen Forschungsbedarf;
  - für Massnahmen im In- und Ausland zur Verminderung des anthropogenen Einflusses auf das Klima und zur Vermeidung oder Verminderung von Schäden an Menschen, Ökosystemen, Materialien und Infrastruktur;
  - zur Position der Schweizer Delegationen an internationalen Verhandlungen;
  - zum Umgang mit Unsicherheiten, Klimatrends und Extremereignissen als Folge der Klimaänderung.
- Das OcCC arbeitet als Scharnier zwischen der Wissenschaft, den Behörden des Bundes und der Kantone sowie der Öffentlichkeit und vermittelt ihnen seine Befunde, Einsichten, Ideen und Meinungen betreffend Klimafragen.
- Das OcCC schlägt den Bundesbehörden auf Empfehlung von ProClim– wissenschaftliche Experten und Expertinnen für die Mitarbeit im IPCC sowie in den Schweizer Delegationen der COPs vor.
- Das OcCC berichtet dem Auftraggeber und der Beauftragten jährlich über seine Aktivitäten.

### A3. Publikationen (2000–2010)

#### OcCC-Dokumente und -Berichte

- OcCC-Empfehlungen zur Schweizerischen Klimapolitik und zu den Klimaverhandlungen in Kopenhagen, 6 S., 2009 (D, F)
- OcCC-Stellungnahme zur Vernehmlassung «Revision CO<sub>2</sub>-Gesetz», 4 S., 2009 (D, F)
- Das Klima ändert – was nun? 47 S., 2008 (D, F)
- OcCC-Stellungnahme zur Klimapolitik «post 2012». 4 S., 2007. (D, F, I)
- Klimaänderung und die Schweiz 2050, 168 S., 2007. (D, F, E)
- Der Klimarappen II greift zu kurz. Faktenblatt. 2006. (D)
- Gute Gründe für die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe. 4 S., 2005. (D, F)
- Stellungnahme des OcCC zum Klimarappen. 7 S., März 2004. (D, F)
- Soziale Auswirkung von CO<sub>2</sub>-Abgabe und Klimarappen. Faktenblatt. 2004. (D)
- G. Müller-Fürstenberger und D. Hässig: Faktenblatt zum Emissionshandel. OcCC, 2004. (D)
- Extremereignisse und Klimaänderung. 88 S., 2003. (D, F, E)
- Das Klima ändert – auch in der Schweiz. Die wichtigsten Ergebnisse des dritten Wissensstandsberichts des IPCC aus der Sicht der Schweiz. 48 S., 2002. (D, F)
- Stellungnahme des OcCC zur Motion Haushaltneutrale Verbilligung von Diesel- und Gastreibstoffen. 9 S., 2002. (D, F)
- Sekundärnutzen von Treibhausgas-Reduktionen, Synthesebericht, 36 S., August 2000. (D, F, E)
- Sekundärnutzen von Treibhausgas-Reduktionen, Workshop-Synthese, 52 S., August 2000. (D)
- Klimaänderung Schweiz, Trockenheit in der Schweiz, Workshopbericht, 15 S., Juli 2000. (D)

#### Climate Press (ProClim– und OcCC)

- Die Argumente der Klimaskeptiker (11/10)
- Klimakonferenz Kopenhagen: Die grosse Herausforderung des 2 °C-Klimaziels (4/09)
- Technischer Klimaschutz: Wo steht die CCS-Technologie? (3/09)
- Kein Stillstand der globalen Erwärmung (2/09)
- Wie schnell schmilzt Grönlands Eis? (1/09)
- Mit Geoengineering gegen die Klimaerwärmung: Dilemma zw. Möglichkeiten und Risiken (1/08)
- Ist Klimaschutz für die Wirtschaft interessant? (1/06)
- Widersprüche zwischen Satellitendaten und bodennahen Temperaturmessungen sind weitgehend ausgeräumt (9/05)
- Handel fürs Klima (3/05)
- Ist Klimaschutz für die Wirtschaft interessant? (1/05)
- Bestimmt die kosmische Strahlung das Klima? (12/04)
- Globale Erwärmung als Auslöser einer abrupten Klimaänderung? (5/04)
- War es früher wärmer als heute? (2/04)
- Erste Spuren der Klimaänderung in der Pflanzen- und Tierwelt (6/03)
- Wintertourismus: Können die Folgen der Klimaerwärmung mit Investitionen kompensiert werden? (1/03)
- Aerosole – ein Fragezeichen hinter der Zukunft des Klimas (8/02)
- Warum harzt das Kyoto-Protokoll? (4/02)
- Ozon: Zuviel zum Atmen, zuviel für das Klima, zuwenig für den Sonnenschutz (8/01)
- Klimaerwärmung: Schuldspruch im Indizienprozess gefällt 3/01)
- Kann das Polareis dem wachsenden Treibhauseffekt standhalten? (12/00)
- Sind Dürren für die Schweiz eine zukünftige Bedrohung? (7/00)
- Wird das Klima extremer? (5/00)
- Kommt die Malaria zu uns? Mögliche gesundheitliche Folgen einer Klimaerwärmung. (1/00)

### A4. Mitglieder des OcCC

Stand Ende Dezember 2010

#### Mitglieder (ad personam)

<b>Dr. Kathy Riklin</b> (Präsidentin)	Nationalrätin Schipfe 45 8001 Zürich	T.: 044 210 32 38 kathy.riklin@parl.ch
<b>Dr. Charlotte Braun-Fahrlander</b>	Institut für Sozial- und Präventivmedizin Universität Basel Steinengraben 49 4051 Basel	T.: 061 270 22 20 F.: 061 270 22 25 c.braun@unibas.ch
<b>Prof. Lucas Bretschger</b>	CER-ETH Center of Economic Research at ETH Zurich Zürichbergstrasse 18 ETH Zentrum ZUE F7 8092 Zürich	T.: 044 632 21 92 F.: 044 632 13 62 lbretschger@ethz.ch
<b>Dr. Thomas Bürki</b>	Energie Ökologie Politikberatung Thomas Bürki GmbH Gerlisbrunnenstr. 20 8121 Benglen	T.: 044 887 24 40 F.: 044 887 24 44 thomas.buerki@bluewin.ch
<b>Prof. Andreas Fischlin</b>	Terrestrische Systemökologie Departement für Umweltwissenschaften ETH Zürich CHN E21.1 Universitätsstr. 16 8092 Zürich	T.: 044 633 60 90 F.: 044 633 11 36 andreas.fischlin@env.ethz.ch
<b>Prof. Nicolas Gruber</b>	Institut für Biogeochemie und Schadstoffdynamik (IBP) ETH Zürich Universitätsstr. 16 8092 Zürich	T.: 044 632 03 52 F.: 044 632 16 91 nicolas.gruber@env.ethz.ch
<b>Dr. Andreas Spiegel</b>	Swiss Re Sustainability and Emerging Risk Management Mythenquai 50/60 8022 Zürich	T.: 043 285 21 21 F.: 043 285 29 99 andreas.spiegel@swissre.com
<b>Gabi Hildesheimer</b>	öbu – Ökologisch bewusste Unternehmen Postfach 8035 Zürich	T.: 044 364 37 38 F.: 044 364 37 11 hildesheimer@oebu.ch
<b>Prof. Christian Körner</b>	Botanisches Institut – Pflanzenökologie Universität Basel Schönbeinstrasse 6 4056 Basel	T.: 061 267 35 10 F.: 061 267 35 04 ch.koerner@unibas.ch
<b>Prof. Hansruedi Müller</b>	Forschungsinstitut für Freizeit und Tourismus Universität Bern Schanzeneckstr. 1 Postfach 8573 3001 Bern	T.: 031 631 37 13 F.: 031 631 34 15 hansruedi.mueller@fif.unibe.ch
<b>Prof. Thomas Stocker</b>	Physikalisches Institut Klima- und Umweltp Physik Universität Bern Sidlerstr. 5 3012 Bern	T.: 031 631 44 62 F.: 031 631 87 42 stocker@climate.unibe.ch
<b>Prof. Philippe Thalmann</b>	Recherches en Economie et Management de l'Environnement (REME) EPF Lausanne Bâtiment BP, Station 16 1015 Lausanne	T.: 021 693 73 21 F.: 021 693 43 80 philippe.thalmann@epfl.ch



