

## Medienmitteilung

Dübendorf, St. Gallen, Thun, 3. Dezember 2012

### 47. Wissenschaftsapéro zur Klimaänderung in der Schweiz

## An vorderster Front beim Klimaschutz

**Das Klima ist seit Jahren ein Thema in Politik, Wirtschaft und Forschung. In Doha etwa tagt zurzeit die UN-Klimakonferenz, um Richtlinien und Ziele im Kampf gegen den immer weiter ansteigenden Treibhausgasausstoss festzulegen. Klimaerwärmung und die damit einhergehenden Veränderungen betreffen auch die Schweiz. Der Empa-Wissenschaftsapéro zum Thema stiess auf enormes Interesse.**

Treibhausgase sind in aller Munde. Da sie zur weltweiten Klimaerwärmung beitragen, sollte ihr Ausstoss in die Atmosphäre verringert werden. Klimagase stammen aus den unterschiedlichsten Quellen. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) entsteht vor allem beim Verbrennen fossiler Treibstoffe. Weitere, etwa halogenierte Substanzen, werden von der Industrie für die verschiedensten Anwendungen produziert und einige – beispielsweise Methan und Lachgas (N<sub>2</sub>O, ein Stickoxid) – stammen aus der Landwirtschaft.

Um den Ausstoss an Treibhausgasen kontrollieren und Prognosen anstellen zu können, haben sich Industriestaaten dazu verpflichtet, ihre Emissionen jährlich zu melden. Doch diese Zahlen sollten überprüft werden, wie Stefan Reimann von der Empa-Abteilung «Luftfremdstoffe/Umwelttechnik» erklärt. Wichtig sind präzise Messungen verschiedenster Spurengase in der Atmosphäre. Eine dieser Messstationen steht auf dem Jungfraujoch und wird von der Empa betreut. «Messungen so genannter halogener Treibhausgase in der Luft sind enorm nützlich zur unabhängigen Validierung der gemeldeten Emissionen», erklärt Reimann. Nur so könne sichergestellt werden, dass sich die europäischen Länder an die Vorgaben halten, ihre gemeldeten Mengen den Tatsachen entsprechen und keine verbotenen Substanzen freigesetzt werden.

### Den Quellen der Verschmutzung auf der Spur

Um diese Kontrollfunktion wahrnehmen zu können, genügt es allerdings nicht, Schadstoffmengen in der Luft zu bestimmen. Mit Hilfe meteorologischer Daten – etwa Windkarten – und statistischer Berechnungen kann Reimanns Team durch Computersimulationen die Quellen der Verschmutzung berechnen. Das ergibt wertvolle Daten, mit denen die Emissionsmeldungen der europäischen Staaten überprüft werden können. Die Empa liefert mit den Messungen auf dem Jungfraujoch somit eine Schlüsseltechnologie, um die Verschmutzung der Luft weltweit zu kontrollieren.

Für inzwischen verbotene Schadstoffe suchen die Produzenten schon seit längerem nach Alternativen. Bereits 2005 wurde etwa Methylbromid verboten, das in der Landwirtschaft als Schädlingsbekämpfungsmittel zum Einsatz kam. Vor allem über Spanien und Italien wurden bei früheren Messungen hohe Konzentrationen des Treibhausgases festgestellt. Aktuelle Zahlen zeigen: Das Verbot hat gegriffen. Methylbromidmissionen sind kaum mehr zu finden.

### **Risiken und Herausforderung für die Landwirtschaft**

«Die Landwirtschaft wird oft als Täter dargestellt. Aber sie ist auch Opfer der Klimaerwärmung», erklärt Jürg Fuhrer von Agroscope Research Station (ART). Die Schweizer Bauern müssten sich auf neue Temperatur- und Niederschlagsbedingungen vorbereiten. Fuhrer empfiehlt eine Adaptionsstrategie. Dafür ist es wichtig, die Risiken zu kennen und nicht nur die Auswirkungen. Verschiedene Messungen zeigen, dass bereits bei einem Temperaturanstieg von einem Grad mit zwei bis sieben Prozent Ernteeinbussen gerechnet werden muss. Die ebenfalls prognostizierten häufigeren und heftigeren Niederschläge dürften die hiesige Landwirtschaft dagegen kaum beeinflussen.

Trotzdem gibt Fuhrer keine Entwarnung. Durch die steigenden Temperaturen drohe Wasserknappheit – vor allem in der Westschweiz. Schädlinge könnten sich dadurch noch schneller vermehren, das Transmissionsrisiko für bakterielle Infektionen steige und Nutztiere litten unter der Hitze. Die Folge? Eine höhere Sterblichkeitsrate in der Viehzucht. Obwohl die Risiken bekannt sind, lassen sich die genauen Auswirkungen der Klimaerwärmung nur sehr schwer abschätzen. «Die Unsicherheit ist sehr hoch», so Fuhrer. Fest steht: Das Wetter ist in der Landwirtschaft ein elementarer Produktionsfaktor. Anpassungsmassnahmen durch zusätzliche Investitionen und Versicherungen belasten nicht nur die Betriebskosten, auch die daraus resultierende Verschiebung des Marktes wird die Schweiz in Zukunft fordern – aber auch fördern. Denn etwas Positives, so Fuhrer, sei für die Schweiz auch dabei: Den Schweizer Winzern prophezeit er gute Zeiten.

### **Die Schweiz ist politisch vorne mit dabei**

Das Klima beschäftigt nicht nur Forschung und Landwirtschaft. Auf politischer Ebene ist Einiges im Gange. Die Schweiz wirkt aktiv bei der UN-Klimakonferenz mit und will neue Ziele zur Reduktion der Treibhausgasemissionen vorantreiben. Beispielsweise sollen die Emissionen in der kommenden Verpflichtungsperiode gemäss Kyoto-Protokoll massiv gesenkt werden. Die Schweizer Bevölkerung wurde ebenfalls eingespannt. CO<sub>2</sub>-Abgaben und die Kompensationspflicht für Treibstoffimporteure sind erste Schritte. Andrea Burkhardt vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) arbeitet an vorderster Front. Es dürfe nicht sein, dass die Klimadebatte zu einem politischen «Schwarzen-Peter-Zuschieben» verkommt. Wichtig für Burkhardt ist die Erkenntnis, dass «die Schweiz das Klima nicht alleine regeln kann». Alle Staaten müssten einen Beitrag leisten.

*Text: Cornelia Zogg*

**Weitere Informationen**

Dr. Stefan Reimann, Luftfremdstoffe / Umwelttechnik, Tel. +41 58 765 46 38, [stefan.reimann@empa.ch](mailto:stefan.reimann@empa.ch)

**Redaktion / Medienkontakt**

Remigius Nideröst, Kommunikation, Tel. +41 44 823 45 98, [redaktion@empa.ch](mailto:redaktion@empa.ch)