

## Klimawandel, Energie- und Wasserverknappung – Drillinge des 21. Jahrhunderts

Referat von Prof. em. Dr. Heinz Wanner, Oeschger-Zentrum für Klimaforschung der Universität Bern,  
6. Mai 2019 -

Wie gewohnt lud der Verein Ökogemeinde nach der ordentlichen Mitglieder-versammlung und der Verleihung des Ökopreises zu einem interessanten Vortrag ein. Das Thema „Klima“ bzw. die Veränderung desselben und heute *das* Thema in aller Munde lockte viele Interessierte, darunter mehrere Klassen vom Gymnasium Oberwil, in den Kronenmattsaal.

Prof. Wanner, weltweit anerkannter Klimaforscher, erklärte die globalen Zusammenhänge des Klimas bzw. des Klimawandels. Es ist eine komplexe Angelegenheit, und die theoretischen Ausführungen sind anspruchsvoll für den Laien: Die Wärme-Kraft-Maschine Erde muss dauernd einen Energieaustausch zwischen Äquator und Pol vollziehen. Nur dank diesem ist sie für Mensch und Biosphäre bewohnbar. Dieser Austausch geschieht sowohl über die Zirkulation der Atmosphäre als auch über die des Ozeans. Über die Jahrtausende sind Klimaschwankungen immer vorgekommen sei es durch natürliche Veränderungen der Erdbahn, der Leuchtstärke der Sonne, durch starke tropische Vulkanausbrüche aber auch durch andere Schwankungen im Klimasystem. Vor 12000 Jahren z.B. war die Sonneneinstrahlung viel höher als heute und die Gletscher bildeten sich zurück. Erst in den letzten 5000 Jahren wurde es wieder kälter. Wohlgemerkt, es handelt sich bei den Veränderungen um Zeitperioden über mehrere 100 Jahre oder länger. Diese Angaben belegte Herr Prof. Wanner mit Forschungen und Messungen aus Hunderten von wissenschaftlichen Stationen weltweit.

Wir sind übrigens derzeit in einer Zwischeneiszeit, bis zur nächsten zyklusbedingten Eiszeit dauert es lediglich 30'000 Jahre – was für uns hier und jetzt unerheblich ist.

Ebenso lassen sich durch Messungen Klimamodelle für die nähere Zukunft erstellen. Es lässt sich prognostizieren, dass es zwischen 2070-2099 im Vergleich mit 1980-2009 global zu Extremverhältnissen kommen wird. Die Folgen sind heissere Sommer (40 Grad Temperatur), stärkere Gewitter, Winterstürme, Überschwemmungen wegen des stärker schmelzenden Permafrostes sowie längere Trockenperioden, vor allem in Regionen, die schon heute unter Wasserknappheit leiden. Wie wirkt aber nun der Mensch auf das Klima ein? Messungen haben gezeigt, dass sich der Ausstoss von Treibhausgasen (die auch natürlich vorkommen) in den letzten 50 Jahren drastisch erhöht hat und mittlerweile zu 70 % vom Mensch gemacht sind. Dies ist zurückzuführen auf die noch immer zunehmende Verwendung fossiler Brennstoffe, Veränderungen an der Erdoberfläche (z.B. Abholzung der Urwälder, Verschwinden von reflektierenden Eisflächen) sowie Luftverschmutzung (v.a. Kohlekraftwerke mit ihrer Atmospheric Brown Cloud insbesondere in Asien).

Die positive Botschaft: Herr Prof. Wanner sieht nicht nur pessimistisch in die Zukunft. Das Problem sei lösbar! Wenn wir 1. Emissionen (CO<sub>2</sub>) massiv einschränken, 2. erneuerbare Energien fördern (Technologie), 3. Regionalisierung und Dezentralisierung der Energiegewinnung in Bürgernähe bringen, 4. Ressourcen schonen (Wasser!) und wichtigster Punkt gem. Prof. Wanner: 5. Die Hilfe an die Benachteiligten nicht vergessen. Damit diese Ziele in Angriff genommen werden können, ist die Politik dringend angehalten, baldmöglichst Rahmenbedingungen wie Gesetze zu schaffen.

Am Schluss wird ein weiteres Mal auf die Komplexität der globalen Zusammenhänge hingewiesen. Sie manifestieren sich im Rahmen der fünf Faktoren Bevölkerungswachstum, Energie- und Wasserverknappung, Ernährungsunsicherheit und Klimawandel.

Aus dem Publikum wurden einige kritische (sogar ein Verleugner des Klimawandels war dabei) und besorgte Fragen gestellt. Gespräche mit SchülerInnen vom Gym beim anschliessenden Apéro zeigten, dass sie sich mit der Thematik beschäftigen. So erklärte mir ein engagierter Jugendlicher ausführlich den Treibhauseffekt. Weiter bemerkte ein Nichtteilnehmer an den Freitagsdemos, dass er deren Wirkung hinterfragt, denn es gäbe auch Kollegen, die für Abschlussreisen ohne Flugzeug sind, aber im Einzelfall halt doch fliegen möchten.

