

Agenda 21 Garching

VHS Nord

Wie schaffen wir die Energiewende?

Über Ursachen und Folgen des Klimawandels berichtete der international renommierte Klimaforscher **Prof. Dr. Hartmut Graßl**, ehemaliger Direktor am MPI für Meteorologie in Hamburg, am 22.5.2012 im Theater am Römerhof Garching auf Einladung der vhs im Norden des Landkreises München und der Agenda 21. Zu Beginn erinnert sich Graßl an den Versuch im Januar 1987, die Veröffentlichung einer „politisch nicht opportunen“ Denkschrift zum von Menschen verursachten Klimawandel durch das deutsche Forschungsministerium zu verhindern. Im März 1987 erfolgte dennoch die Veröffentlichung durch die Deutsche Physikalische Gesellschaft unter der Leitung von Prof. Trümper (MPI Garching) und die Deutsche Meteorologische Gesellschaft. Danach wurden weitere Untersuchungen durch den „Wissenschaftlichen Klimabeirat“ der Bundesregierung und eine Enquete Kommission des Bundestages fortgeführt, die zur Sensibilisierung einer breiten Öffentlichkeit für dieses Thema führte.

Seit etwa 15 Jahren stimmen die verschiedenen Klimamodelle in den Kernaussagen überein. Die mittlere Temperatur an der Erdoberfläche stieg im letzten Jahrhundert um $0,8^{\circ}\text{C}$ an - das ist ein sehr starker Anstieg im Vergleich zu den letzten Millionen Jahren - und betrug im Mittel der letzten 30 Jahre $0,17^{\circ}\text{C}/10$ Jahre. Die drei wärmsten Jahre seit 1856 fallen in die letzten 15 Jahre. Eine sichtbare Folge ist der Rückgang der meisten Gletscher. Dieser Temperaturanstieg ist überwiegend auf die Zunahme der Treibhausgase, insbesondere des CO_2 zurückzuführen und ist vom Menschen verursacht. Die weitere Entwicklung bis 2100 wird für verschiedene Szenarien diskutiert mit Temperaturanstiegen zwischen $1,5$ - 4°C . Die Weltgemeinschaft möchte die globale Erwärmung entsprechend der Vereinbarung von Cancun 2010 auf 2°C beschränken, was als extreme Herausforderung gilt. Ein noch stärkerer Anstieg hätte aber unannehmbare Folgen für das Klima (Trockenheit, Unwetter), das Abschmelzen des Grönlandeises, den Anstieg des Meerwasserspiegels und für das Überleben zahlreicher Tierarten („Biodiversität“).

Die weitere Erwärmung bis 2030 ist nicht mehr aufzuhalten. Die nächsten 10-20 Jahre entscheiden über die Zeit nach 2050. Um das 2°C Ziel zu erreichen, soll nach einer Planung der Bundesregierung bis 2050 der gesamte Energiebedarf in Deutschland zu 80% aus Erneuerbaren Energien abgedeckt werden. Der Windstrom ist schon an der Schwelle, konkurrenzfähig erzeugt zu werden, die Photovoltaik ist kurz davor. Das Problem dabei: während im Mai viel Energie bei mäßigem Bedarf zur Verfügung steht, fehlen im Dezember Sonne und manchmal der Wind bei höchstem Bedarf. Zur Problemlösung sollten vordringlich beitragen: (1) Aufbau von Energiespeichern: Pumpspeicherwerke für Wasserkraft, vernetzte Batterien in Elektroautos, Batterien im eigenen Haus, Gasvorratslager (60 Tage); (2) Netzausbau, dabei aber Präferenz für dezentrale Speicherung und Eigennutzung der erzeugten Energie; (3) „Smart Meters“ (zeitabhängige Strompreise); (4) Energieeffizienzsteigerung durch Sanierung von Altbauten, Neubau von Null-, Plus-Energie und energieautarken Häusern; (5) Faire Preise für Strom unter Berücksichtigung externer Kosten (CO_2 -Emissionshandel). Zum Gelingen der Energiewende ist eine große Anstrengung nicht nur der Politiker sondern auch der Zivilgesellschaft gefordert.

Vesselinka P. Koch Wolfgang Ochs Lothar Stetz