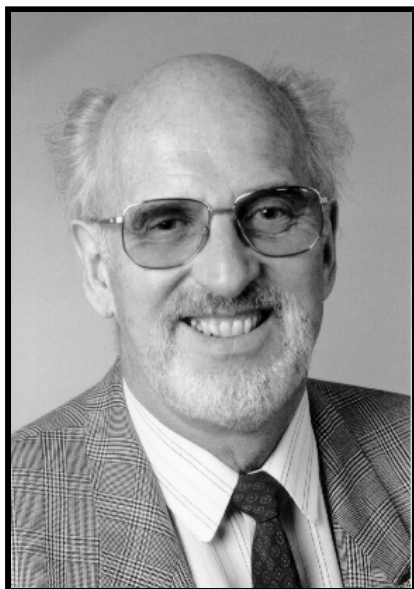


Ein Pionier der Umweltphysik

Zum Tode des Klimaforschers Hans Oeschger



Hans Oeschger, Umweltphysiker und Klimaforscher mit grosser internationaler Ausstrahlung, ist am 25. Dezember im Alter von 71 Jahren in Bern verstorben. In der Erforschung des Systems Erde mit Methoden der modernen Physik hat Hans Oeschger wichtige Resultate erarbeitet und der Umweltphysik, einem jungen Forschungszweig, internationale Anerkennung verschafft. Professor Oeschger baute ab 1963 die Abteilung für Klima- und Umweltphysik des Physikalischen Instituts der Universität Bern auf, die er bis zu seiner Emeritierung 1992 leitete. Seine Forschungen wurden mehrfach ausgezeichnet.

Nach seinem Physikstudium an der ETH Zürich doktorierte Hans Oeschger 1955 unter Prof. F. G. Houtermans an der Universität Bern mit der Entwicklung eines hochsensitiven Zählrohres zur Messung schwacher Radioaktivität. Der «Oeschger Counter» war das Herzstück des ersten C-14-

Datierungslabors der Schweiz, das er zusammen mit Houtermans in den späten fünfziger Jahren aufbaute. Oeschger gehörte zusammen mit seinen Mitarbeitern zu den ersten, die die Aktivität verschiedenster natürlicher radioaktiver Isotope messen konnten, um so Austauschprozesse in der Umwelt zu quantifizieren.

Vergangenheit und Zukunft

1962 begann Oeschger Firn und Eis, die physikalische und chemische Informationen über die Umwelt enthalten, zu erforschen. Die Teilnahme an Expeditionen nach Grönland und in die Antarktis im Rahmen von vielen internationalen Projekten von 1964 bis 1992 verschaffte seiner Forschungsgruppe Zugang zu polaren Eisbohrkernen. Dank den von Oeschger und seinen Kollegen entwickelten Bohr- und Messmethoden gelang eine einzigartige Rekonstruktion der Klimageschichte der letzten 150 000 Jahre. Dabei konnten er und sein Team 1979 zeigen, dass die atmosphärische Konzentration von CO₂, das in Luftbläschen im Eis eingeschlossen ist, während der letzten Eiszeit um fast 50 Prozent geringer war als heute. Zudem wurde nachgewiesen, dass die CO₂-Konzentration in den letzten 250 Jahren als direkte Folge der weltweiten Verbrennung fossiler Brennstoffe bereits um mehr als 30 Prozent zugenommen hatte. Dieses Resultat gehört heute zu den Eckfeilern der Klimaforschung.

Der mit dieser fortschreitenden Erhöhung der atmosphärischen CO₂-Konzentration verbundene verstärkte Treibhauseffekt liess Oeschger keine Ruhe. Hans Oeschger war ein engagierter Zeitgenosse, der die Resultate aus seiner Grundlagenforschung konsequent umsetzte. Neben umfassender Öffentlichkeitsarbeit wirkte er am ersten Bericht des Intergovernmental Panel of Climate Change, der als Basis für den Uno-Erdgipfel in Rio de Janeiro (1992) und die nachfolgenden Klimakonferenzen als wissenschaftliche Grundlage diente, als Autor mit.

Zusammen mit seinen Kollegen Chester C. Langway (USA) und Willi Dansgaard (Dänemark) entlockte Oeschger dem Klimaarchiv Eis jedoch noch weitere Überraschungen. Das Eis und die darin enthaltenen Gase zeigten, dass die klimatischen Verhältnisse in Grönland innerhalb von wenigen Jahrzehnten drastisch wechseln können. Messungen an Karbonatsedimenten im Gerzensee zeigten schliesslich, dass diese Klimasignale von hemisphärischem Ausmass sein mussten. Heute sind 24 solcher Klimasprünge während der letzten Eiszeit dokumentiert. Diese Dansgaard/Oeschger Events lassen sich auch in See- und Meeressedimenten, weit entfernt von Grönland, nachweisen. Oeschger schloss daraus, dass das globale Klima mehrere Gleichgewichtszustände der Ozeanzirkulationen aufweise und wie ein Flipflop-System auf Störungen reagiere. Früh mahnte er, dass auch der Anstieg von CO₂ eine solche Störung darstelle. Obwohl Oeschger von vielen lange als «Warner» bezeichnet worden ist, war ihm das Weitergeben seiner Erkenntnisse ein Anliegen. Die neusten Daten aus verschiedenen Paläoklimaarchiven und direkten Beobachtungen bestätigen heute eindrücklich seine frühen Erkenntnisse über die globale Erwärmung.

Physik und Transdisziplinarität

Hans Oeschger betrachtete die Erde als System, dessen Verständnis nur dann gelingt, wenn sich Forscherinnen und Forscher anderen Betrachtungsweisen öffnen. Lange bevor Inter- und Transdisziplinarität zu modernen Schlagwörtern geworden sind, hat Hans Oeschger die Grenzen der klassischen Disziplinen überwunden. Obwohl für ihn transdisziplinäre Forschung immer wichtig und notwendig war, wies er oft darauf hin, dass Fortschritte in der transdisziplinären Forschung Impulse aus der disziplinären Forschung erfordern. Die Achtung für sein Werk beruht auch auf der Tatsache, dass Hans Oeschger viele Jahre grundlegende Beiträge zur Physik geleistet hat.

Hans Oeschger verstand es, seine Begeisterung für die Forschung und die Neugier, das System Erde in seiner ganzen Komplexität zu verstehen, an seine Kollegen und Studenten weiterzugeben. Seine Ideen waren ansteckend. Die moderne Klima- und Umweltforschung bleibt mit seinem Namen verbunden. Er hat diesem Forschungszweig internationale Achtung verschafft, und er hat Resultate erarbeitet, die uns lange nach seinem Tod den Weg und die Richtung weisen.

Thomas Stocker, Bernhard Stauffer, Hugo Loosli

Abteilung für Klima- und Umweltphysik

Physikalisches Institut, Universität Bern

Neue Zürcher Zeitung, 30. Dezember 1998, vol. 302, Seite 12

© AG für die Neue Zürcher Zeitung NZZ 1998