

# Klimawandel: Das Interesse an wissenschaftlichen Fakten ist da!

von Prof. Peter Braesicke

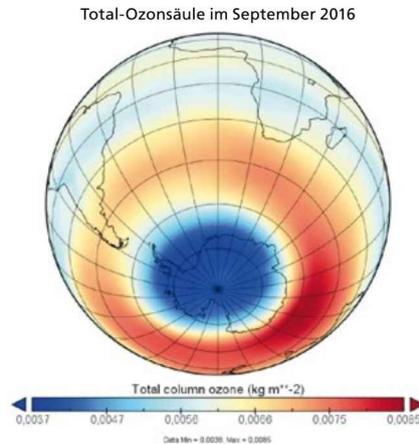
Zeitungen, Fernsehen, Radio: Alle damals relevanten Medien malten in den 1980er- und auch noch in den 1990er-Jahren Horrorszenerien an die Wand: Die Ozonschicht, unser lebensrettender Schutzschirm vor schädlicher UV-Strahlung aus dem Weltall, löst sich auf! Heute kommt das Ozonloch kaum noch als mediales Thema vor, zumindest nicht als Schlagzeile auf Seite 1. Das liegt nicht an der vermeintlichen Kurzatmigkeit der Medien. Vielmehr hat sich beim Schutz der Ozonschicht in den vergangenen Jahren sehr viel getan.

Die Vergrößerung des Ozonlochs in den 1980er Jahren war rasant und tatsächlich Besorgnis erregend: Atmosphärenforscher stellten fest, dass sich über dem Südpol die Ozonkonzentration im antarktischen Frühling stark verringert. Die davon betroffene Fläche nahm schnell zu. Die Erforschung dieses Phänomens machte aber ebenso schnell Fortschritte, und schon bald zeichnete sich ab, dass chemische Substanzen, zu denen auch die Fluor-Chlor-Kohlenwasserstoffe (FCKWs) gehören, zweifelsfrei seine Verursacher sind.

Diese klare Faktenlage machte es möglich, innerhalb weniger Jahre eine internationale Allianz zu schmieden und bereits 1987 das Montrealer Protokoll zu verabschieden: Die unterzeichnenden Staaten verpflichteten sich, Maßnahmen zu ergreifen, um den Schutz der Ozonschicht zu gewährleisten, und beispielsweise die Produktion der FCKWs zu beenden.

Heute sehen wir nun die Erfolge dieser gemeinschaftlichen Anstrengungen. Die Konzentration der ozonabbauenden Substanzen in der Atmosphäre hat deutlich abgenommen. Das Ozonloch stagniert und die Ozonschicht fängt langsam an sich zu erholen. Mitte des Jahrhunderts dürften die Ozonwerte wieder mit denen der frühen 1980er-Jahre vergleichbar sein.

Das zeigt, dass Wissenschaft, Politik, Zivilgesellschaft und Wirtschaft durchaus in der Lage sind, in einer für den ganzen Planeten lebenswichtigen Frage gemeinsam das Ruder herumzureißen. Als Berufsoptimist meine ich: Das kann auch beim Klimawandel gelingen – wenn wir vom Vorgehen beim Ozonloch lernen.



Die ECMWF Reanalyse des September 2016 Ozonlochs. (Abbildung: P. Braesicke, KIT)

Was können wir konkret aus diesem Fallbeispiel für das viel größere Thema Klimawandel ableiten? Zunächst müssen die Probleme auf ein Maß heruntergebrochen werden, das für die Menschen erträglich ist. Beim Ozonloch war das relativ leicht: Verursacher war eine definierte Substanzgruppe, die von einer relativ kleinen Industrie produziert wurde und die in vergleichsweise geschlossenen Stoffkreisläufen zum Einsatz kam.

Beim Klimawandel und seinem hauptsächlichen Verursacher Kohlenstoffdioxid ist die Lage vertrackter. CO<sub>2</sub> entsteht bei fast allen Wirtschaftsaktivitäten; jeder ist Mitverursacher. Politisch müssen wir deshalb zunächst an die großen CO<sub>2</sub>-Quellen ran – beispielsweise Kohlekraftwerke –, um sichtbare Erfolge zu erzielen. Zum anderen muss es den Menschen leichter gemacht werden, im täglichen Leben CO<sub>2</sub> einzusparen. Der Individualverkehr ist dafür ein mögliches Betätigungsfeld, aber auch die Art und Weise, wie wir konsumieren. Verzicht ist vielleicht manchmal nötig, etwa bei Fernreisen mit dem Flugzeug. Aber mit einer intelligenteren Nutzung von Ressourcen können wir trotzdem so manchen lieb gewonnenen Luxus behalten.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist das Thema Komplexität: Wir müssen die vielschichtigen Klimaprozesse noch besser verstehen. Das ist beim Thema Ozonloch gut gelungen. Dort hatte die abnehmende Ozonkonzentration über der Antarktis einen überraschenden Einfluss auf die Temperaturen. Die antark-

tische Halbinsel hat sich stark erwärmt, während sich große Teile der inneren Arktis abgekühlt haben – und nicht mit dem Klimawandel wärmer wurden.

Diesen Effekt können wir mittlerweile sehr gut erklären. Er hat deutlich gemacht, dass die Dinge nicht so einfach liegen, wie wir das manchmal zunächst vermuten. Im Gegenteil – Überraschungen sind die Regel. Aber wir sind in der Lage, solche unvorhergesehenen Ereignisse zu analysieren und lernen dabei immer etwas über das Gesamtsystem.

Wir müssen unsere Erkenntnisse zum komplexen System Klima wirksam, also gut verständlich, kommunizieren. Und generell müssen wir Verständnis für Komplexität wecken. Meine Erfahrung ist: Die Menschen auf der Straße interessieren sich dafür, wenn wir Wissenschaftler mit ihnen über solche Vorgänge und wissenschaftlichen Ergebnisse sprechen. Wir müssen rausgehen aus den Instituten auf die Straße – dann wird uns diese Aufgabe auch beim Thema Klimawandel gelingen.

Genauso wichtig wie die fachfremden Laien sind Politiker. Auch sie sind zwar meist Laien, stellen aber die Weichen in die Zukunft. Mit Blick auf diese Zielgruppe kann ich mit den Erfahrungen vom Montreal-Protokoll ebenfalls sagen, dass das Interesse da ist: Bei der wissenschaftlichen Analyse des Ozonstatus, die in Form des alle vier Jahre herausgegebenen Reports „Scientific Assessment of Ozone Depletion“ dokumentiert wird, erlebe ich es als Mitautor des Reports selbst immer wieder, dass die Erstellung dieses Papiers von der Politik aktiv begleitet wird. Auch im Nachgang führt der Report zu angeregten und konstruktiven Diskussionen. Auch hier kann man also festhalten, dass die meisten Politiker sich der Problematik und des Handlungsbedarfs bewusst sind.

Deshalb lautet mein Fazit: Wir müssen die Laien mitnehmen auf die Reise zu einem stabilen Klima! Das Interesse daran ist da. Wir müssen unsere wissenschaftlichen Erkenntnisse verständlich kommunizieren. Dann kann es gelingen, nicht nur die Ozonschicht, sondern das ganze Klima zu retten.