

Diese Fehlinvestitionen muß man auch bedenken, wenn Maßnahmen gegen den Sauren Regen so schleppend anlaufen.

FLENSBURG AVIS
Mittwoch, den 1. Dezember 1982

Umweltproblem Saurer Regen

Erschreckendes Bild einer Langzeit-Umweltkatastrophe — Vortrag an der PH

Der Vortrag von Dr. W. Kuttler vom Geographischen Institut der Ruhruniversität Bochum an der Pädagogischen Hochschule hatte zahlreiche Hörer angezogen. Es ging um das »Umweltproblem saurer Regen«. Wie die rege Diskussion im Anschluß zeigte, wurde die gründliche und aktuelle Information, die der Vortragende vermittelte, mit Interesse und Sachverstand aufgenommen. Zugrunde lagen überdisziplinär ausgerichtete Forschungen im Ruhrgebiet und Sauerland.

Die Übersäuerung von Niederschlägen, Boden, Wasser und Vegetation wird vor allem durch die Emmission von Schwefeldioxyd, das bei der Verbrennung in Kraftwerken, Industrie und Wohnhäusern erzeugt wird, aber auch durch Stickoxyde, die vorwiegend dem Verkehr entstammen, verursacht. Vor allem betroffen ist die nördliche Hemisphäre. Allein im zentralen Ruhrgebiet werden, wie der Vortragende ausführte, 156 000 t Schwefelverbindungen jährlich abgegeben, von denen neun Prozent in der Region abgelagert werden.

Für die Bundesrepublik wird eine Schwefelimmision von 3,2 Millionen Tonnen angenommen, die Hälfte davon wird im Lande selbst produziert. Die Schäden gehen aus von den industriellen und städtischen Ballungsräumen der USA, Westeuropas und Osteuropas. Von besonderer Bedeu-

tung für uns sind die grenzüberschreitenden Belastungen aus England, der DDR und der nördlichen Tschechoslowakei.

Dazu kommt mit schwer einzuschätzender Bedeutung der Schwefelausstoß der Vulkane, der die höheren Luftschichten erreicht. Die größten Schäden treten auf in den Verursachergebieten und in den ihnen nahen Waldgebirgen, zum Beispiel im Sauerland und im Bayerischen Wald.

Während im Emmissionsgebiet der Schwefel vor allem trocken abgelagert wird, wird die Versauerung in den nahen Waldgebirgen und in der Ferne, so in Kanada, Skandinavien und Island, durch den Sauren Regen verursacht, also durch Luftmassen, in denen die Schwefelverbindungen transportiert werden. In der Dunstglocke der Ballungsräume lassen sich Schwefeldioxyd und Sulfate bis zu 1 500 Meter

Höhe feststellen, mit zwei Anreicherungsmaxima Bodenhöhe und in 400 bis 600 Metern.

Wenn solche Luft am Gebirge oder an Fronten aufgleitet, so gelangt Schwefeldioxyd auch in große Höhen, und es kommt zu Waldschäden auch in entfernten Hochgebirgen. Die Schmelzwasserbäche können dann dort im Frühjahr PH-Werte um 2 erreichen. In der PH-Skala bedeutet der Wert 7 neutral. Je niedriger der Wert ist, desto stärker wird sozusagen die Säure. Aus einer Reihe von Karten wurde deutlich, wie sehr sich der Saure Regen in den letzten Dekaden von den Ballungsräumen her ausgebreitet hat, so daß seit den 60er Jahren auch Island, Kanada und die Wälder und Seen Skandinaviens und der Sowjetunion stark betroffen sind.

Dies geht nicht nur auf zunehmende Emmissionen, sondern auch auf Umweltschutzmaßnahmen wie da Erhöhen der Schornsteine und das Herausfiltern von kalkhaltigem Staub zurück. Die Schadstoffe werden nun weiter transportiert und die Säuren weniger neutralisiert. Eigentümlicherweise läßt sich jedoch in den letzten Jahren keine Zunahme der Versauerung mehr feststellen, obwohl Emmissionen weiter zugenommen haben. Es

bleibt also noch sehr viel zu erforschen, wenn man das Phänomen Saurer Regen und seinen Zusammenhang mit den Waldkrankheiten verstehen will.

Eine interessante Ergänzung zu dem Vortrag von Kuttler geben drei jetzt erschienene Beiträge über Waldschäden, Zunahme der Luftverschmutzung in den letzten 100 Jahren und über Versauerung und Anreicherung von Giftstoffen, mit einer Karte der Waldschäden in der Bundesrepublik im Dezemberheft von »Bild der Wissenschaft«.

Der Vortrag zeichnete ein klares und erschreckendes Bild von der Langzeit-Umweltkatastrophe Saurer Regen. Er weckte aber auch die Hoffnung, daß durch das Ausmaß an Schäden und die Furcht vor weiteren Schäden Wahrnehmung und Betroffensein, gezielte Forschung, Verbesserung der Umwelttechnologie und Verantwortungsbewußtsein bei den Verantwortlichen, besonders in Wirtschaft und Politik so weit zunehmen, daß es zu wirksamen Gegenmaßnahmen, nicht nur in der Bundesrepublik, sondern international, kommt.

Mit einseitigen und auch kostspieligen Maßnahmen wie Kalkdüngung in Wäldern, Er-

höhung von Schornsteinen und regionaler Sanierung ist allerdings einer Umweltkrise oder Katastrophe solchen Ausmaßes nicht zu begegnen, denn wo das gesamte Mensch-Umweltsystem, Wirtschaft und Natur betroffen sind, da helfen auch nur verständnisvoll abgestimmte, das ganze System erfassende Maßnahmen.

Interessant ist in diesem Zusammenhang ein Vergleich dieses Vortrags mit einer Meldung, die auch in der jüngsten Kundenzeitung der Stadtwerke Flensburg abgedruckt wurde. Dort heißt es unter der Überschrift »Weniger Schwefel in der Luft«, daß man den Schwefelgehalt seit 1965 auf die Hälfte reduziert habe. Im Jahre 1980 habe er »nur noch« mit 0,07 Milligramm pro Kubikmeter Luft »halb so viel wie zulässig« betragen.

Und diese Meldung schließt dann mit den ungeheuer beruhigenden Worten: »Mehr als 90 Prozent der Fläche der Bundesrepublik gelten als »Reinluftgebiete« mit Werten von teilweise weit unter 0,07 Milligramm.«

Wie sagte der Universitätswissenschaftler Dr. Kuttler in seinem Vortrag vor der Flensburger Pädagogischen Hochschule? »Eigentümlicherweise läßt sich jedoch in den letzten Jahren keine Zunahme der Versauerung mehr feststellen, obwohl die Emissionen weiter zugenommen haben.«