

Pressemitteilung

Universität Trier

Heidi Neyses

21.08.2000

<http://idw-online.de/de/news23656>

Forschungsergebnisse

Biologie, Geowissenschaften, Meer / Klima, Tier / Land / Forst, Umwelt / Ökologie
überregional

Biomonitoring von Ozon - Sommersmog und seine Auswirkung auf Pflanzen -

Spätestens an heißen Sommertagen ist das Reizthema "Ozon" in aller Munde. Wenn Schwellen der Ozonkonzentration an amtlichen Messstationen überschritten werden, ergehen über die Presse Warnungen zum Schutz der Bevölkerung. Fraglich ist aber, ob aus den in der Luft gemessenen Ozonkonzentrationen ohne weiteres Rückschlüsse auf schädigende Wirkungen auf Lebewesen - einschließlich des Menschen - gezogen werden können.

Eine schädliche Wirkung entfaltet das Oxidationsmittel Ozon nur dann, wenn es in ungeschützte Zellen eindringen kann. Bei Mensch und Tier sind es die Lungen und Schleimhäute, die gereizt werden. Bei pflanzlichen Organismen dringt das Ozon im Rahmen des Gaswechsels in das Blattinnere (Diffusion von CO₂ in die Blätter im Rahmen der Fotosynthese und dadurch Verlust von Wasser durch Transpiration). An heißen Tagen, an denen Pflanzen einen hohen Wasserverlust erleiden, vermindern sie deshalb den Gaswechsel. Da Ozon in der bodennahen Luftschicht nur an sehr heißen und zugleich trockenen Tagen in toxischen Konzentrationen entsteht, ist es deshalb fraglich, ob und in welchem Ausmaß es Pflanzen schädigen kann.

Diese Überlegungen ruft das "Biomonitoring-Konzept" auf den Plan. Durch Exposition von ozonsensitiven Pflanzen und deren sicht- oder messbaren Schädigungen werden Rückschlüsse auf die Wirkung von Ozon gezogen. Das Teilprojekt B4 des SFB 522 "Umwelt und Region" der Universität Trier hat sich deshalb zum Ziel gesetzt, die regionale Wirkung ozoninduzierter Gefährdungspotenziale zu erfassen.

Ansprechpartner:

apl. Prof. Dr. Willy Werner und

Dipl.-Geogr. Patrick Büker

Universität Trier

Fachbereich VI - Geobotanik

54286 Trier

Telefon (06 51) 2 01-22 40

PRESSEMITTEILUNG

UNIVERSITÄT TRIER

Herausgegeben von der Pressestelle

Leitung: Heidi Neyses

54286 Trier

Telefon: 06 51/2 01-42 39

Fax: 06 51/2 01-42 47

143/2000 21. August 2000