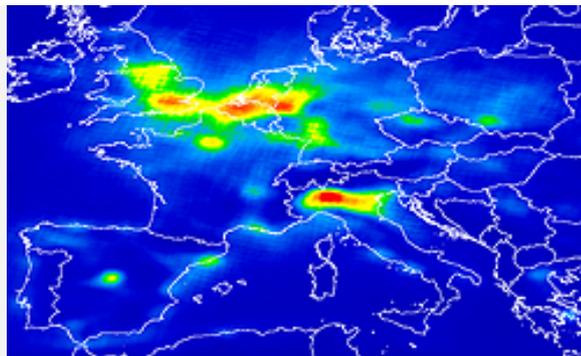


News-Archiv

Metop-A - tägliche Messung der Luftqualität aus dem Weltraum

1. August 2008



NO2-Jahresmittel in der Atmosphäre über Europa

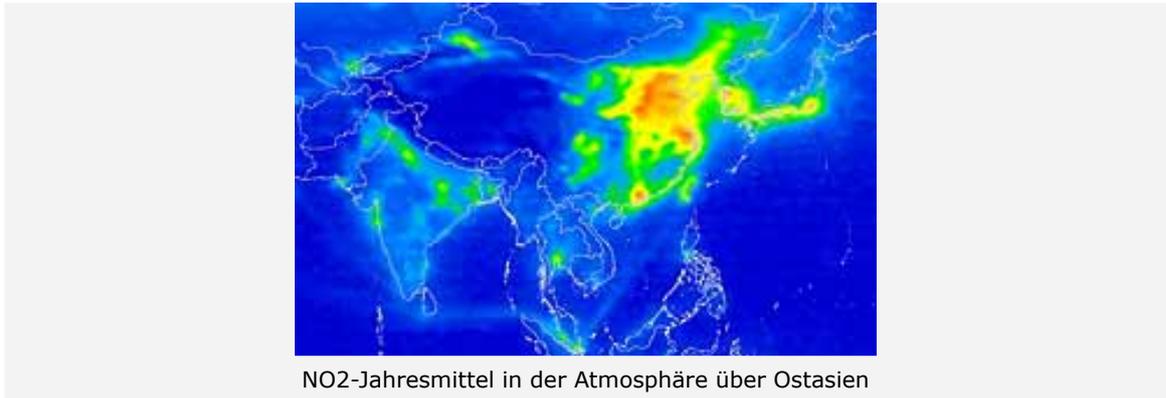
GOME-2, das abbildende Spektrometer an Bord des europäischen Umweltsatelliten Metop-A liefert nun täglich Informationen über die globale Stickstoffdioxid-Konzentration (NO₂) in der Troposphäre. Das System zur Nahe-Echtzeit-Prozessierung der Daten wurde vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) entwickelt. Ergebnis der Datenverarbeitung ist eine stets aktuelle Karte der NO₂-Konzentration.

Die NO₂-Produkte von GOME-2, die Daten, stehen nur zweieinhalb Stunden nach ihrer Aufzeichnung dem Anwender zur Verfügung und erlauben die Beobachtung der NO₂-Konzentration auf täglicher Basis. Dies ist wichtig, da die Konzentration des Luftschadstoffs stark von Wetterbedingungen abhängt und seine Emission variiert. Die Nahe-Echtzeit Beobachtung des Stickstoffdioxids erlaubt insbesondere eine Verbesserung der Luftqualitätsvorhersagen.

Globales troposphärisches NO₂

Stickstoffdioxid entsteht bei Verbrennungsvorgängen und ist zusammen mit Feinstaub und Ozon eine der Hauptursachen für Luftverschmutzung. Seine Hauptquellen sind der Straßenverkehr, Energieerzeugung und die Industrie, aber auch Land- und Forstwirtschaft. Neben seiner eigenen toxischen Wirkung ist Stickstoffdioxid mitverantwortlich für die Entstehung von bodennahem Ozon, dem so genannten Sommersmog.

Ein Europäisches Netzwerk



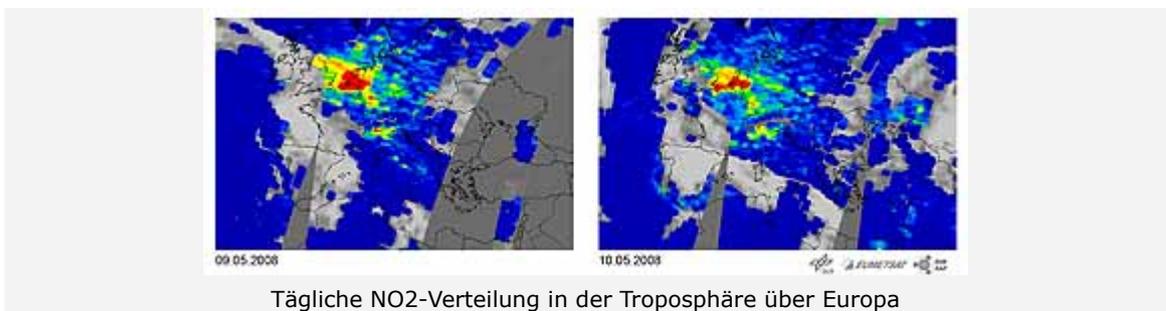
Das DLR ist Partner des O3M-SAF-Konsortiums (Satellite Application Facility on Ozone and Atmospheric Chemistry Monitoring), das im Auftrag des europäischen meteorologischen Dienstes EUMETSAT Datenprodukte zur Beobachtung der Atmosphäre entwickelt und zur Verfügung stellt.

Aus den Messdaten des Umweltsatelliten Metop-A werden Informationen über die Verteilung von Ozon, Spurengasen, Aerosolen und der ultravioletten Einstrahlung gewonnen. Der meteorologische Satellit ist im Oktober 2007 gestartet und ist der erste von drei europäischen Umweltsatelliten in einer polaren Umlaufbahn. Er ist Teil der europäischen Langzeitinitiative zur Beobachtung der Ozonschicht sowie der Messung und Vorhersage der Luftqualität auf europäischer und globaler Ebene.

Das Instrument

Das Instrument GOME-2 (Global Ozone Monitoring Experiment-2) ist eine Weiterentwicklung von GOME, einem Sensor, der erfolgreich auf dem 1995 gestarteten ESA-Satelliten ERS-2 eingesetzt wird.

Im Gegensatz zu seinem Vorgänger liefert GOME-2 täglich eine nahezu globale Abdeckung in einer vierfach höheren räumlichen Auflösung. Das Instrument misst Spurengase in ihrer horizontalen und vertikalen Verteilung. Dank der hohen zeitlichen und räumlichen Auflösung kann mit dem Spektrometer die Entstehung der Luftschadstoffe auf Ballungsraumebene beobachtet und ihre Verfrachtung verfolgt werden.



Das Produkt

Die Informationsprodukte zur Stickstoffdioxidkonzentration können über die Internetseite des O3M-SAF-Konsortiums bestellt oder in Nahe-Echtzeit über das EUMETCast System von EUMETSAT bezogen werden. Darüber hinaus können beim DLR Karten der NO2-Konzentrationen über das Internet im World Data Centre for Remote Sensing of the Atmosphere und im EOWEB bezogen werden.

Kontakt

Andreas Schütz

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Kommunikation, Pressesprecher
Tel: +49 2203 601-2474
Mobil: +49 171 3126466
Fax: +49 2203 601-3249
E-Mail: andreas.schuetz@dlr.de

Dr. Diego Loyola

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)
Institut für Methodik der Fernerkundung

Tel: +49 8153 28-1367
Fax: +49 8153 28-1446

Dr. Pieter Valks

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)
Institut für Methodik der Fernerkundung, Atmosphärenprozessoren

Tel: +49 8153 28-1466
Fax: +49 8153 28-1446
E-Mail: Pieter.Valks@dlr.de

Nicholas Fiorenza

EUMETSAT, Press and Media Coordinator

Tel: +49 6151 807 327
Fax: +49 6151 807 7321
E-Mail: press@eumetsat.int

Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.