

According to model calculations, the Mediterranean is one of few regions in the world that stand out both in aerosol climate forcing and photochemical ozone formation. Especially in summer, the combination of emission transports from Europe, low cloudiness and high solar radiation provides optimum conditions for pollutant build-up and radiation extinction by aerosols. The objective of the MINOS project is to quantify the main processes involved in the Mediterranean pollution build-up. The measurement data collected in the framework of the MINOS campaign will be evaluated by means of calculations with the ECHAM climate-chemistry model. For this purpose the new Modular Earth Submodel System (MESSY) will be used. Moreover MESSY will be needed to analyse satellite data and for the Community Earth System Models (COSMOS) project.

Nach Modellrechnungen ist das Mittelmeergebiet eines der wenigen Gebiete in der Welt, die sowohl hinsichtlich Klimaveränderungen durch Aerosol als auch photochemischer Ozonproduktion hervorgehoben sind. Besonders im Sommer bietet die Kombination von Schadstofftransport aus Europa, geringer Bewölkung und starker Sonneneinstrahlung optimale Bedingungen für Strahlungsschwächung durch Aerosol und Schadstoffanreicherung. Das Ziel des MINOS-Projektes ist es die Hauptprozesse beim Schadstoffaufbau zu quantifizieren. Die im Rahmen der MINOS-Kampagne gesammelten Messdaten werden mittels Simulationen mit dem ECHAM-Klimachemiemodell ausgewertet und interpretiert. Dafür wird das neue Modular Earth Submodel System (MESSY) eingesetzt. Weiterhin wird MESSY zur Auswertung von Satellitendaten und im Rahmen des Community Earth System Models (COSMOS) verwendet.