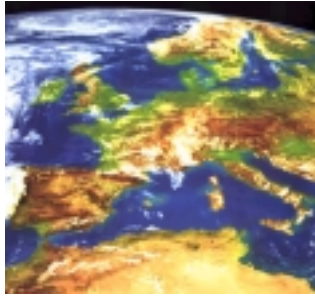


(9/10) Datengewinnung für die Wetterprognose



1977: Der erste Europäische Wettersatellit Meteosat wird von der Europäischen Weltraumorganisation ESA in die Erdumlaufbahn gebracht. Neben weiteren Aufgaben wie Nachrichten- und Datenübertragung liefert Meteosat Informationen über das aktuelle Wettergeschehen in 30minütigem Abstand. Die Bilder von (bis heute insgesamt) sieben Meteosat-Satelliten haben die Qualität der Wetterprognose bereits deutlich verbessert.

Grundsätzlich gibt es zwei Typen von Wettersatelliten:

Die "polarumlaufenden" Wettersatelliten umkreisen die Erde auf annähernd kreisförmigen Flugbahnen in ca. 800 bis 1500 km Höhe.

Beim zweiten Typ handelt es sich um "geostationäre" Satelliten. Sie stehen ortsfest über einem Erdpunkt des Äquators in einer Flughöhe von etwa 36.000 km. Meteosat ist ein geostationärer Satellit

Die neue Satellitengeneration

Eine weitere wesentliche Verbesserung ergibt sich durch den neuen Europäischen Wettersatelliten Meteosat Second Generation (MSG):



- Eine Multispektralaufnahme alle 15 Minuten (gegenüber 30 Minuten bei Meteosat)
- Auflösung im sichtbaren Bereich 1x1 anstatt 2,5x2,5 Kilometer:
- 12 Spektralkanäle (anstatt 3 bei Meteosat): Das sichtbare Lichtspektrum wird in drei Bereiche unterteilt und getrennt abgebildet. Im Infrarotbereich werden neun unterschiedliche Spektren wiedergegeben. Damit ist es möglich, Spurengase (z.B. Ozon) in der Atmosphäre zu registrieren.
- Hohe Datenrate: Mit einer Übertragungsrate von 3 Mbps ist MSG fast 20 mal schneller als sein Vorgänger Meteosat.

MSG wurde von der Europäischen Weltraumorganisation ESA konzipiert. Die Wetterdaten werden von Eumetsat in Darmstadt empfangen und verarbeitet. Der Start von MSG ist für den August 2002 vorgesehen.

Fotos: ESA