

## „Softwarebrille“ aus Österreich für Meteosat

**WIEN (JK).** Welches Potential in Klein- und Kleinstfirmen steckt, demonstrierte ein österreichisches Winzig-Unternehmen mit einer eleganten Rettungsaktion für den Wetter-satelliten Meteosat-6.

Als der neue Satellit Anfang 1994 seine Funktionstüchtigkeit beweisen sollte, enttäuschten die von ihm gelieferten Bilder von der Erde durch Helligkeitsschwankungen von bis zu 25 Prozent. Die Folge: Die Bilder konnten nicht richtig interpretiert werden. Unter anderem wird aus dem Grad der Helligkeit die Temperaturverteilung auf der Erdoberfläche abgelesen. Der defekte Satellit zeigte z. B. einen Temperatursturz im Mittelmeer von 15 Grad an. Die zur Erde gefunkteten Bilder dienen nicht nur der Illustration des Wettergeschehens, von ihrer Verlässlichkeit hängt auch die Genauigkeit von Glatteisprognosen oder der Einschätzung von Windfeldern für die Flugwetterprognosen ab.

Internationalen Expertenteams gelang es in halbjähriger Arbeit nicht, die Ursache der Störungen zu finden. Auch Regelmäßigkeiten, die eine Korrektur ermöglicht hätten, waren nicht zu entdecken. Der einzige Ausweg: die sogenannte Echtzeitkorrektur nach Einlangen der letzten Bildzeile. Dem Satelliten mußte gewissermaßen von der Erde aus eine „Korrekturbrille“ verpaßt werden.

Als einziges Unternehmen hatte die Wiener Firma „Gepard Gesellschaft für parallele Datenverarbeitung“ geeignete Bildverarbeitungsverfahren parat – und wurde prompt von der europäischen Raumfahrtorganisation ESA mit einer

Machbarkeitsstudie beauftragt. Zwölf Monate später war ein in Zusammenarbeit mit dem European Space Centre ESOC in Darmstadt entwickeltes Korrektursystem installiert.

Wie Gepard-Geschäftsführer Jürgen Scheiber in einem Pressegespräch erläuterte, werden die Informationen des Satelliten mit Hilfe einer ausgeklügelten Software mit Referenzdaten von etwa 100 auf der Erdoberfläche verteilten Meßpunkten (Bojen, Schiffe) verglichen und korrigiert. Etwa eine Minute nach Einlangen der letzten Bildzeile ist das „frisierete“ Bild bereit zur Auswertung.

Ein neuer Satellit hätte 1,5 bis zwei Milliarden Schilling gekostet, die „Notoperation“ kostete laut Scheiber etwa fünf Millionen Schilling. Dazu kommen noch etwa zwei Mio. S für die Bodeneinrichtungen.

Seit 1989 arbeitet Gepard an ESA-Aufträgen im Bereich der Erdbeobachtung, der Exportanteil liegt bei 70 bis 80 Prozent des Umsatzes, der sich zwischen neun und elf Mio. S jährlich bewegt. Gepard hat auch das weltweit schnellste System zur digitalen Animation hochauflösender Satellitenbilder entwickelt. Laut Geschäftsführerin Brigitte Scheiber will das Unternehmen nun „noch mehr Informationen aus den Bildern holen“: Die Meteorologen müssen ihre Erkenntnisse aus mehr als 30 Datenquellen filtern. Allein die Analyse der Windfelder dauere vier bis sechs Stunden. Durch Automation soll diese Zeit auf zehn Minuten verkürzt werden.

Verstärkt konzentrieren will sich das Unternehmen auch auf Bildverarbeitungssysteme für bildgebende Verfahren in der Industrie (automatisches Positionieren und Sortieren, Simulation etc.).