

■ Europas langer Arm in den Weltraum

Das europäische Satellitenkontrollzentrum ESOC feiert sein 50-jähriges Bestehen.

Ob Erdbeobachtung aus dem All, Forschungsatelliten oder Erkundung unseres Sonnensystems: Geht es um europäische Satellitenmissionen, dann laufen die Fäden in Darmstadt zusammen. In der hessischen Universitätsstadt befindet sich seit 1967 das Satellitenkontrollzentrum ESOC der Europäischen Weltraumorganisation ESA.^{+) In 50 Jahren haben ESOC-Teams rund 80 Satelliten ins All gebracht, betrieben und sogar gerettet. Die Zahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am ESOC ist seit 1967 von 70 auf 900 gewachsen. Das jährliche Budget beträgt derzeit rund 200 Millionen Euro.}

Derzeit ist das ESOC für zehn Missionen mit insgesamt 17 Satelliten zuständig, darunter der Gaia-Satellit zur Vermessung der Milchstraße, das Weltraumröntgenobservatorium XMM-Newton und Mars Express. Zu den aufsehenerregendsten Missionen, die von Darmstadt aus kontrolliert wurden, gehören Galileo/Huygens und Rosetta, die erstmals einen Lander auf dem Saturnmond Titan bzw. auf dem Kometen 67P/Tschurjumow-Gerassimenko absetzten. Allerdings gab es auch Fehlschläge wegzustecken, etwa als 1996 die vier Satelliten der Cluster-Mission zur Erforschung der Erdmagnetosphäre verloren gingen, weil die Ariane-5-Trägerrakete beim Aufstieg



Die Technik im Europäischen Satellitenkontrollzentrum in Darmstadt hat sich in den vergangenen Jahrzehnten stark gewandelt.

gesprengt werden musste. Als 2011 die Nachfolgemission Cluster II zu scheitern drohte, konnte das Kontrollteam der ESOC die Satelliten mit reaktivierter Software retten.

Genau genommen ist das ESOC sogar älter als die ESA selbst, die erst 1975 gegründet wurde. 1962 gab es aber bereits die beiden Vorgängerorganisationen der heutigen ESA: die European Space Research Organisation (ESRO) und die European Launcher Development Organisation (ELDO). Im Herbst 1963 wurde unter der ESRO das European Space Data Analysis Centre (ESDAC) in Darmstadt gegründet.

Dort befanden sich die Großrechner zur Verarbeitung und Analyse von Satellitendaten.

1967 richtete sich das ESDAC neu aus: Missionskontrolleure des europäischen Weltraumforschung- und Technologiezentrums ESTEC in den Niederlanden arbeiteten von nun an in Darmstadt, wodurch das ESDAC ein neues Aufgabenfeld – die Kontrolle von Satelliten – sowie den neuen Namen „European Space Operations Centre“ erhielt. Acht Monate nach der feierlichen Eröffnung der ESOC am 8. September 1967 wurde im Mai 1968 der erste vom ESOC kontrollierte Satellit gestartet: ESRO-2B, der kosmische und solare Strahlung erforschte.

Zu den nächsten geplanten Missionen, die von Darmstadt aus gesteuert werden, gehören Bepi-Colombo, die erste europäische Mission zum Planeten Merkur, und der ExoMars-Rover, der tiefer als je zuvor in den Marsboden bohren soll. Glückwünsche erhielt das ESOC übrigens auch aus dem Weltraum: Der italienische ESA-Astronaut Paolo Nespoli ließ es sich nicht nehmen, von der Internationalen Raumstation aus zum 50. Geburtstag zu gratulieren.

Alexander Pawlak / ESA

+) Mehr Infos zur Geschichte der ESOC auf <http://bit.ly/2keyXsE>



Am 20. Januar 2014 brach großer Jubel am ESOC aus, als klar wurde, dass die Kometensonde Rosetta nach ihrem 31-monatigen „Winterschlaf“ erfolgreich aufgewacht war.