



WOW!

Am 10. Februar 2009 gab es den ersten Crash von zwei Satelliten: Der aktive amerikanische Kommunikationssatellit «Iridium 33» kollidierte mit dem ausrangierten russischen Kommunikationssatelliten «Kosmos 2251». Beide waren mit rund 28 000 Stundenkilometern unterwegs. Seither umkreisen die Trümmer mit hoher Geschwindigkeit die Erde.

Im Kino können sie es schon lange, nicht aber in der Wirklichkeit: Aus dem Weltall Nummernschilder von Autos lesen. Das schaffen heute selbst militärische Spionagesatelliten mit einer Auflösung um 10 Zentimeter noch nicht.

Wenn die Nachbarn schon jubeln, bevor der Ball am eigenen Bildschirm ins Tor gegangen ist, dann haben sie Satellitenfernsehen. Der Satellit überträgt das TV-Signal schneller als das Kabel.

Ein ergebener Gefolgsmann, der seinem Fürsten auf Schritt und Tritt begleitet: das verstand man im Mittelalter unter «Satellit». Sobald es den Astronomen im 17. Jahrhundert möglich wurde, Himmelskörper mithilfe optischer Instrumente zu beobachten, wurde der Name auf kleine Planeten übertragen, die unablässig um grössere kreisen.

Sputnik, den ersten von Menschenhand gebauten Satelliten, lancierte die Sowjetunion im Oktober 1957. Nur einen

Monat später folgte Sputnik 2, der das erste Lebewesen in die Erdumlaufbahn brachte: den Hund Laika. Explorer 1, der erste Satellit «made in USA» startete im Januar 1958.

Der Vorsprung der Russen in der Weltraumfahrt löste den so genannten «Sputnikschock» aus. Der wiederum führte zu einem gut zwei Jahrzehnte dauernden «Wettlauf ins All» zwischen den Vereinigten Staaten und der Sowjetunion.

Nicht nur im Trickfilm jagt Tom unermüdlich Jerry hintendrin. Tom und Jerry heisst auch das Satellitenduo, mit dessen Hilfe die NASA und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrttechnik das Erdgravitationsfeld überwachen: Verändert sich die Distanz zwischen den beiden, dann lässt das auf Veränderungen der Massenverteilung auf der Erde schliessen, z. B. durch Schmelzen der Polkappen oder Ansteigen des Meeresspiegels.

Zurück in die Zukunft: In etwas über 8 Millionen Jahren werden zwei zur Vermessung der Kontinentalverschiebung lancierte Satelliten wieder in die Erdatmosphäre eintreten. Auf einer Plakette tragen beide Sonden eine Botschaft an diejenigen die dann auf unserem Planeten leben werden: vielleicht unsere Nachkommen, vielleicht aber auch in der Zwischenzeit heimisch gewordene Ausserirdische.

Impressum

Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften
www.satw.ch
Mai 2017