

## Dossier – Raumwelten

## Himmliche Erscheinungen

Nicht nur Mond und Sterne, auch künstliche Raumflugkörper lassen sich nächtens mit freiem Auge beobachten.

Natürlich könnte man die Inspektion des Himmels gewölbes mitsamt seinen „Bewohnern“ professionell angehen, mit Fernglas und Teleskop, mit Sternenkarte und Astronomiekurs. Das wäre die eine Möglichkeit: die wissenschaftliche. Die andere besteht darin, sich nächtens gemütlich (und in der kalten Jahreszeit warm eingewickelt) auf einen Balkon

oder eine Terrasse zu setzen, idealerweise in einer recht dunklen Gegend, also besser in der Provinz als in der Großstadt und besser zu Neu- als zu Vollmond, und zu warten. Darauf dass die Sterne nach und nach am Firmament auftauchen, was wissenschaftlich gesehen mit der zunehmenden Dunkeladaptation des Auges zu tun hat. Die Anpassung der Rezeptoren an die geänderten

Lichtverhältnisse dauert ihre Zeit, nach einer halben Stunde spätestens sind dann alle Sterne da.

**Der Blick in die dunkle Nacht**

Das und vielleicht ein Glas Wein würde schon genügen, der Mond geht auf und wieder unter, die Sterne ziehen ihre Bahn. Ab und zu saust ein sich deutlich schneller als die anderen bewegendes

Objekt über den Himmel. Das könnte ein Satellit sein. Oder ein Flugzeug, aber die haben blinkende, farbige Lichter. Also doch ein Satellit. Im Sommer sind diese künstlichen Raumflugkörper aufgrund des hohen Sonnenstandes die ganze Nacht über beobachtbar, in den übrigen Monaten beschränkt man das Observieren besser auf die Stunden nach Sonnenuntergang oder vor Sonnenaufgang.

Satelliten wandern auf ihren Umlaufbahnen um die Erde, die internationale Raumstation ISS oder das Space Shuttle zählen ebenso dazu wie die sogenannten Iridium-Satelliten. Diese, 72 an der Zahl, umkreisen die Erde in einer Höhe von 780 Kilometern und dienen zur Sprach- und Datenübermittlung mittels Satellitentelefonie. Das weltumspannende Kommunikationssystem ging Ende der 90er Jahre in Betrieb, erwies sich für ein Massenpublikum als zu teuer und wird heute vor allem von Militär, Reedereien und Fluglinien genutzt. Auch für Expeditionen in fernab gelegene Gebiete ist Iridium oft das einzige Medium, das Erreichbarkeit ohne terrestrische Stationen garantiert.

Iridium-Satelliten beziehungsweise deren große spiegelnde Antennen haben nun die erfreuliche Eigenschaft, in bestimmten Positionen und zu bestimmten Zeiten das Sonnenlicht zu reflektieren. Das führt zu den hellsten Lichterscheinungen, die künstliche Himmelskörper verursachen können. Dem unbedarften Beobachter bietet sich ein recht dramatisches Schauspiel: eine vorbeiziehende Leuchtkugel, die auf dem Höhepunkt der Leuchtkraft stark aufflackert und dann wieder „verglüht“, quasi eine Supernova in miniature. Solche „Iridium-Flares“ können übrigens aufgrund ihrer großen Helligkeit auch tagsüber beobachtet werden.

**Sternderlschauen via Internet**

Wer sich sich nun nicht nur auf sein Glück oder sein Sitzfleisch verlassen will, schaut zuvor ins World Wide Web, wo es so gut wie alles und eben auch eine Fangemeinschaft der Himmelsbeobachter gibt. Diese betreiben eine Vielzahl mehr oder weniger verständlicher Websites, die die Erscheinung von Satelliten aller Art ankündigen. Die genialste – weil auch für absolute Laien problemlos bedienbare – ist jene mit dem poetischen Namen „Heaven's above“ ([www.heavens-above.com](http://www.heavens-above.com)). Schnell-Registrierung mit Benutzername und Passwort, dann noch den Beobachtungsort eingeben (falls man die genauen Koordinaten nicht bei der Hand hat), und schon weiß man, wann die ISS das nächste Mal vorbeizischt, wann ein schöner Iridium-Flare auf dem Programm steht oder wann das Space Shuttle wieder startet.

Günstig für die tatsächliche Ortung der Himmelserscheinungen ist es, über die Himmelsrichtungen Bescheid zu wissen, aber da tut's ja auch ein guter alter Kompass.

Margit Wiener

**Ihr Unternehmergeist**

„Smart Business“ von Cisco für smarte Unternehmer

„Smart Business“ bietet ein Gesamtpaket intelligenter, sicherer und maßgeschneiderter Netzwerklösungen, die KMUs wie dem Ihren einen klaren Wettbewerbsvorsprung geben. Sie greifen überall auf Informationen zu, treffen schneller Entscheidungen und bedienen individuell Ihre Kunden. Erfüllen Sie die hohen Ansprüche Ihrer Geschäftspartner mit personalisierten Service- und Supportleistungen.

Sind Sie ein „Smartes Business“?  
Erfahren Sie mehr auf  
[www.cisco.at/meinefirma](http://www.cisco.at/meinefirma)

**MEINE FIRMA**  
DURCHGEHEND GEÖFFNET

**CISCO**

© 2007 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Cisco, Cisco Systems und das Cisco Systems Logo sind eingetragene Marken oder Marken von Cisco Systems, Inc., und/oder ihrer Tochtergesellschaften in den Vereinigten Staaten und bestimmten anderen Ländern.