

Encoder-Technologie von maxon motor an Bord von Curiosity.

Sieben spannende Minuten dauerte die Landung des neuen Mars-Rovers Curiosity, der nun auf dem Roten Planeten nach Leben suchen soll. Die Encoder-Technologie von maxon motor trägt ihren Teil zur erfolgreichen Exkursion des Rovers bei. Damit setzt sich auch die Erfolgsstory von maxon-Produkten im Weltall und auf fernen Planeten fort.



Abbildung 1: Der Marsrover Curiosity untersucht Marsgestein. Bild: NASA / JPL-Caltech

Der neue Mars-Rover Curiosity hat seine sechsmonatige Reise zum Mars mit einer erfolgreichen Landung am 6. August 2012 beendet. Nachdem alles nach Plan verlief brach grosser Jubel im Jet Propulsion Laboratory (JPL; Kalifornien) aus, dem Kontrollzentrum von Curiosity. „Es war eine wunderschöne Landung, alles hat extrem sauber ausgesehen“, sagte Adam Steltzner, NASA-Ingenieur und Leiter des JPL-Landing-Teams begeistert auf einer Pressekonferenz. Jetzt beginnt eine neue spannende Exkursion auf dem Roten Planeten – denn anders als seine beiden Rover-Kollegen Opportunity und Spirit kann Curiosity auf seinen sechs Rädern nicht nur grössere Distanzen zurücklegen, er kommt auch ohne Solarenergie aus, da eine Radionuklidbatterie jahrelang Energie liefern kann.

Vorerst zwei Jahre soll der Rover den weitläufigen Gale-Krater auf dem Mars erkunden mit dem Ziel neue Spuren von Leben zu finden. Und dies mit einer beeindruckenden Ausstattung an Bord – mittels eines Gas-Chromatografen will man organischen Verbindungen auf die Spur kommen; mit einem Spektrometer wird die Zusammensetzung von Gesteinen analysiert, welche vom zwei Meter langen Roboterarm eingesammelt werden und eine Neutronenquelle soll nach Wasserstoff im Boden suchen.

Vom Mars über die Internationale Raumstation ISS bis zum Mond

Auch bei dieser „Mission to Mars“ trägt der Rover Curiosity maxon-Produkte mit an Bord. Die MR-Encoder Technologie ist in den elektromechanischen Gelenken des Rovers verbaut. Die magnetischen Sensoren sind auf den Antriebswellen montiert und sind für die Steuerung der Motoren verantwortlich. Ausserdem haben maxon-Entwicklungsdienstleistungen für die Antriebssysteme dazu beigetragen, dass der 900 Kilogramm schwere Rover seine Mars-Mission erfolgreich durchführen kann. Der kleine Bruder Opportunity setzt währenddessen seine Reise auf dem Mars fort – seit über 8 Jahren erkundet der Rover mit der Unterstützung von maxon-Motoren den Mars. Weitere Erfolge verzeichnet maxon motor bei der SpaceX-Mission zur Internationalen Raumstation (ISS). Bürstenlose EC-Motoren wurden unter anderem dazu verwendet, die zwei Solarpanels zu bewegen, die sich für die Energieversorgung der Dragon-Kapsel immer nach der Sonne ausrichten mussten. Weitere Flüge zur ISS sind schon fest eingeplant, der nächste im September 2012. Im Jahre 2015 soll mit der Exomars-Mission ein weiterer Rover den Roten Planeten erkunden. Und der Mond ist auch schon in Sichtweite – zumindest für das Chinese Lunar Exploration Program (CLEP), mit dem 2013 ein Erkundungs-Rover zum Mond geschickt wird. Zahlreiche in Erdnähe befindliche Forschungssatelliten enthalten ebenfalls maxon-Antriebe. Der nächste Start eines solchen Satelliten ist der ESA Satellit Sentinel 3, der im Jahr 2013 ins Weltall fliegt. Hier werden Motoren zum Beispiel in einem eventuellen Notfall zur Ansteuerung und Sicherung der Treibstoffventile verwendet.

Umfang der Medienmitteilung: 3281 Zeichen, 455 Wörter

Diese Medienmitteilung steht abrufbereit im Internet unter: www.maxonmotor.com

maxon motor ag

Brünigstrasse 220

Postfach 263

CH-6072 Sachseln

Tel.: +41 (41) 666 15 00

Fax: +41 (41) 666 16 50

E-Mail: info@maxonmotor.com

Internet: www.maxonmotor.com

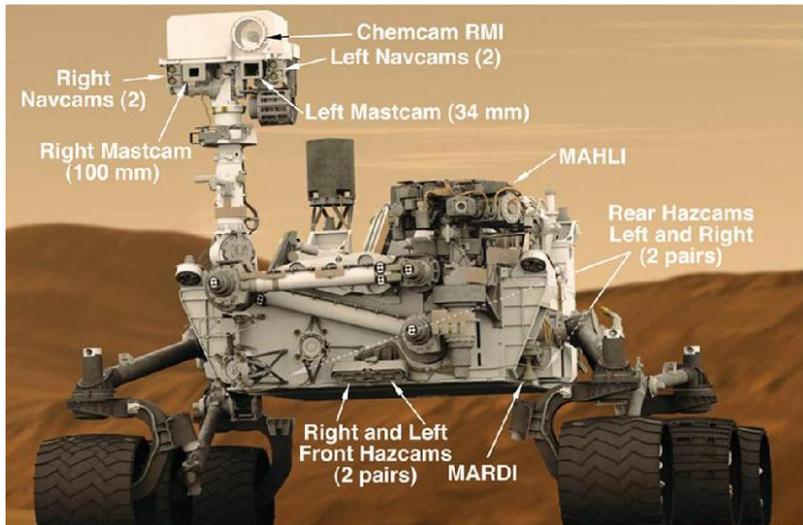


Abbildung 2: Diese Grafik zeigt die verschiedenen Kameras des NASA-Rovers Curiosity. Der Rover-Mast verfügt über sieben Kameras: die Remote-Micro-Imager, ein Teil der Chemie- und Kamera-Suite, vier schwarz-weiße-Navigations-Kameras (zwei auf der linken und zwei auf der rechten Seite) und zwei Farb-Mast-Kameras (Mastcams). Bild: NASA / JPL-Caltech

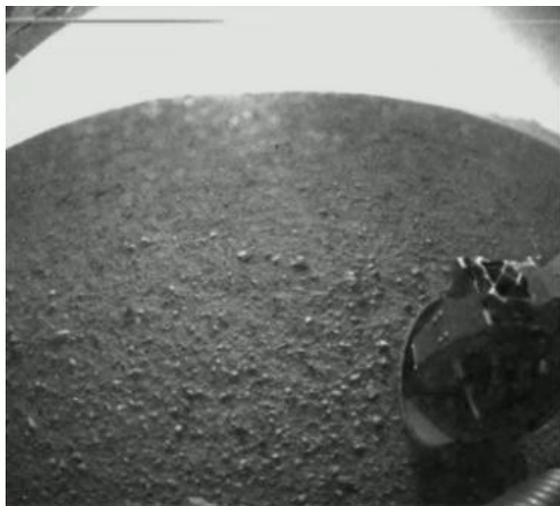


Abb. 3: Erste Bilder, die Curiosity nach seiner erfolgreichen Landung auf den Mars an die Erde gesendet hat. Auf dem Bild erkennt man eins der insgesamt sechs Räder des Marsrovers. Bild: NASA, JPL-Caltech



Abb. 4: MR-Encoder Technologie von maxon motor ist in den elektromechanischen Gelenken des Rovers verbaut.