News aus Wissenschaft und Technik

# Reinigungsroboter reinigen Rom

ROM – Die Roboter namens «DustBot» und «DustClean» können nicht nur Strassen fegen, sondern auch zwischen organischem, Plastik- und sonstigem Müll unterscheiden. Auch geben sie Informationen über Luftverschmutzung und aktuelle Ozonwerte.

Die rundlichen Strassenfeger sind 150 Zentimeter hoch, haben einen Körperumfang von 170 Zentimetern und wiegen – ohne Müll – etwa 70 Kilo.

**In Pisa gebaut – für Schweden gerüstet**

Entsprungen sind die Roboter der Technischen Hochschule Sant´Anna di Pontedera bei Pisa. Ein Roboter, dessen Entwicklung von der EU mit rund 3 Mio. Euro mitfinanziert wurde, kostet zwischen 10´000 und 15´000 Euro.

Bisher kann der Service der «Wall-Es» von interessierten Bürgern per Telefon in den drei toskanischen Städtchen Pontedera, Massa und Peccioli angefordert werden. Zu einem späteren Zeitpunkt soll ein städtisches Robot-Reinigungs-Netz aber auch in Bilbao (Spanien) und Orebro zum Einsatz kommen.

Vielleicht kommt das grüne Männchen vom Mars. Hauptsache, die lustigen Roboter machen die Strassen sauber.

# Hacker nutzen Facebook

**200 Millionen Internetnutzer spannen das Netzwerk Facebook. Gestern mischten Hacker mit – und ergaunerten sich geheime Passwörter. Nicht zum ersten Mal.**



Jagt Daten statt Forellen: ein Phisher auf Facebook.

«Phishing»-Attacke auf Facebook: Kürzlich griffen Hacker erneut nach Benutzerdaten im sozialen Netzwerk. Schon vor zwei Wochen musste Facebook laut Sprecher Barry Schnitt einen ähnlichen Angriff abwehren. Doch was passiert da genau?

Hacker fordern die Facebook-User über Mails auf, sich erneut auf der Webseite einzuloggen. Die Mails stammen scheinbar von den Betreibern – oder von «Freunden». Die Login-Seite ist ebenfalls getürkt, und die ahnungslosen Anwender servieren den «Phishern» Usernamen und Passwort quasi auf dem Silbertablett.

Mit diesen Daten können die Hacker später Spam-Mails an die Facebook-Freunde ihrer Opfer schicken, die als Nachrichten von «Freunden» daher kommen. Mit dieser Methode haben Hacker im letzten Jahr das Virus «Koobface» – ein Anagramm des Wortes Facebook – verbreitet.

Schnitt sagte gegenüber dem «Sydney Morning Herald», Facebook habe seine Verknüpfungen mit den gefälschten Domains (www.151.im, www.121.im und www.123.im) sofort gelöscht. Vom jüngsten Phishing-Angriff sind laut «Computerworld.ch» nur eine geringe Anzahl User betroffen.

# Discovery unterwegs

CAPE CANAVERAL – Nach wochenlanger Verzögerung wegen technischer Probleme ist die US-Raumfähre «Discovery» endlich auf dem Weg zur Internationalen Raumstation ISS.

Ursprünglich sollte die Raumfähre schon Anfang Februar abheben. Aber dann tauchten hartnäckige Probleme mit Ventilen auf. Vorige Woche musste der Start dann kurzfristig wegen eines Lecks an einer Wasserstoff-Leitung erneut verschoben werden.

Aber heute Nacht hat's geklappt. Der Orbiter hob um 0.43 Uhr MEZ mit sieben Astronauten an Bord vom Weltraumbahnhof Cape Canaveral in Florida ab.

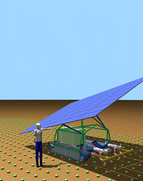
Er soll am morgen Abend (MEZ) bei der ISS eintreffen. Wichtigste Aufgabe der zweiwöchigen Mission ist es, den vierten und damit letzten Solarflügel zu liefern und zu installieren.

Der Flug der «Discovery» ist der erste von fünf geplanten Shuttle-Starts in diesem Jahr. Für die Astronauten sind drei Ausseneinsätze geplant. Die neuen Solarflügel sollen künftig ein Viertel der benötigten Energie für die ISS-Mannschaft erzeugen.

Im Gepäck der «Discovery» sind zudem Ersatzteile für eine Wasser- Recycling-Anlage. Die Vorrichtung war bereits während der vorangegangenen Shuttle-Mission installiert worden, sie hatte sich jedoch als nicht voll funktionstüchtig erwiesen.

# Umweltfreundlicher Solartraktor

WIEN – Biologisch produziert, aber mit Diesel-Maschinen geerntet. Ganz konsequent ist das nicht. Darum haben clevere Erfinder jetzt einen Solar-Traktor entwickelt.

In manchen Bio-Tomaten steckt wirklich nur die Kraft der Sonne. Zum einen in denen, die zu Hause auf dem Balkon wachsen – zum anderen bald in jenen, die mit dem neuen Solar-Traktor geerntet werden können. Österreichische Bio-Bauern haben sich mit zwei jungen Technikern zusammengetan, um bei der Produktion von Bio-Gemüse so umweltfreundlich wie möglich zu arbeiten. Herausgekommen ist ein Patent für einen Solar-Traktor, der nicht teurer sein soll als ein dieselbetriebener.

«Die Solarfläche ist 26 Quadratmeter gross. Bei Schrittgeschwindigkeit muss man die Batterien sogar während Schlechtwetter-Perioden kaum mit Strom aufladen», erklärt Peter Prohaska. Der 36-jährige IT-Spezialist ist einer der Erfinder. Gemeinsam mit seinem 31-jährigen Kollegen Franz J. Emminger hat er viele Stunden mit Bio-Bauern in Niederösterreich an der Grenze zum Burgenland auf dem Feld verbracht, um eine optimale Maschine zu entwickeln.

Unterstützung fanden sie bei «Open Energy», einer Vereinigung zur Förderung von erneuerbaren Energien. Die Produktion der ersten hundert Maschinen startet im kommenden Jahr. Bereits 2010 können die ersten Tomaten oder Salatköpfe geerntet werden.

Die beeindruckenden Solarflächen richten sich nach der Sonne und liefern um 40 Prozent mehr Leistung als statische Anlagen. Sie wiegen 500 Kilogramm – der Unterbau ebenso. Funktioniert das an einem Walliser Berghang? «Klar», versichert Prohaska, «da muss man höchstens ein paar zusätzliche Batterien einsetzen und das Tempo wird langsamer.» Sinnvoll ist das Ganze für kleinere Betriebe mit Flächen bis zu 15 Hektar.

Gerade für Afrika sei der Solar-Traktor ideal, betont Prohaska. ­Erste Landwirte aus südlichen Gegenden hätten bereits Interesse bekundet. Und in Europa warteten sowieso schon viele auf die Realisierung: «Bio-Bauern sind keine idealistischen Hinterwäldler.»

Besonders beliebt ist jetzt schon die GPS-Version, die Felder ohne Menschenhand bewässern soll. Allein aber sollte der Bauer den Sonnen-Traktor nie lassen, es könnte gut sein, dass er bald so heiss begehrt ist wie ein BMW in Dakar.