

# Hiobsbotschaften aus der Arktis

Über der nördlichen Polarregion hat sich ein Rekord-Ozonloch gebildet, das in Europa für mehr UV-Strahlung sorgt. Und ein riesiger Süßwasserpool in der Arktis könnte das Klima in Nordeuropa kippen lassen.

Genf/Bremerhaven/Wien – Während sich gerade 9000 europäische Geo- und Atmosphärenwissenschaftler in Wien treffen, kommen aus der Arktis eher unerfreuliche Klima-Nachrichten – und zwar sowohl über die Tiefen des Meeres wie auch über die ganz hohen Luftschichten.

Vor einem Rekord-Ozonloch über der Arktis, das von Nordeuropa südwärts driftet, warnt eine internationale Forschergruppe der Weltwetterorganisation der Uno. Schuld daran seien zum einen Schadstoffe wie immer noch nicht abgebaute FCKWs und zum anderen ein sehr kalter Winter in der Stratosphäre. Das Ozonloch über der Arktis könne in den nächsten Wochen auch Mitteleuropa erreichen und sich sogar bis zum Mittelmeer erstrecken.



Dieses riesige Lücke in der UV-Schutzschicht wird für die Bewohner der darunterliegenden Regionen im Frühling ein für die Jahrezeit erhöhtes Sonnenbrand- und damit auch Hautkrebsrisiko bringen. Die UV-Belastung unmittelbar unter dem Ozonloch entspricht in etwa der Belastung im Hochsommer. (Bis dahin sollte es sich übrigens wieder schließen.)

Unklar ist hingegen, welche Auswirkungen ein riesiger Süßwasserpool im Nordpolarmeer haben könnte, den niederländische Meeresforscher entdeckten. Die Wassermenge sei zweimal so groß wie die des Viktoriasees in Afrika und nähme weiter zu, so die Wissenschaftler. Schuld daran sei besonders viel Wasser aus kanadischen und sibirischen Flüssen so-

wie die abgeschmolzenen Eismassen etwa in Grönland.

Sollte das Wasser in den Nordatlantik strömen, könnte das erhebliche Folgen für das Klima in Europa haben. Forscher fürchten, dass im Extremfall der Golfstrom zum Erliegen kommen könnte, der Nordeuropa mit der Energie von umgerechnet 500.000 Kernkraftwerken versorgt. (tasch, APA)

**Geschmolzenes Eis von Grönlands Gletschern (Bild) und aus kanadischen Flüssen sorgt für Süßwasser, das den Golfstrom beeinträchtigen könnte. Darüber klafft im Moment ein riesiges Ozonloch.** Foto: AP

## LABOR

### Stammzellen bilden spontan Augen-Strukturen

London/Tokio – Ein überraschendes Phänomen beobachteten japanische Forscher in ihren Kulturen mit embryonalen Mäusestammzellen: Die Zellen verwandelten sich spontan in Strukturen, embryonalen Augen ähneln, wie sie im Wissenschaftsmagazin *Nature* (Bd. 472, S. 51) schreiben. Sie erhoffen sich neue Erkenntnisse für die Behandlung von Augenerkrankungen. (tasch)

### Templeton-Preis geht an Astronom Martin Rees

London – Der Templeton-Preis ist mit einer Million Pfund einer der höchstdotierten und eher umstrittenen Preise der Welt, geht er doch an Personen, die sich um eine Aussöhnung von Wissenschaft und Glauben verdient machen. 2011 ist der britische Astronom Martin Rees von der Uni Cambridge der Glückliche. Der zeigte sich gestern in einer ersten Reaktion überrascht, ist er doch ungläubig – auch wenn er immer wieder „aus Tradition“ in die Kirche geht. (tasch) Foto: dapt



## PERSONAL TOOLS HELMUT SPUDICH

### Privates Cloud-Service



Angefangen hat das World Wide Web ja als durchaus privat zu nutzende Angelegenheit. Der Gründungslegende nach suchte der am

Cern in Genf tätige Computerwissenschaftler Tim Berners-Lee eine Lösung dafür, dass seine Unterlagen immer gerade auf einem anderen PC gespeichert waren, als wo sich der Benutzer gerade aufhielt – eine häufige Situation einer Forschungseinrichtung mit vielen Standorten und Mitarbeitern aus vielen Ländern.

Berners-Lee erfand dafür das Web, bei dem es eigentlich egal ist, wo Information gerade gelagert ist, weil man von jedem Computer aus darauf zugreifen kann, gerade so als säße man direkt vor diesem Gerät. Zwei Jahrzehnte später sind längst nicht nur Wissenschaftlerinnen oder Manager mobil, sondern die meisten von uns. Wir leben und arbeiten an mehreren Orten und unsere Zeiteinteilung trennt nicht mehr so streng zwischen Arbeit und Freizeit.

Darum wird „Cloud-Computing“ derzeit viel gehypt: Alle Arten von Daten und Software sind nicht mehr am lokalen PC gespeichert, sondern in der „Wolke“ (das Konglomerat an Servern, aus denen Internet besteht) – und damit überall verfügbar. Aber während sich diese Technik derzeit vor allem an Firmen richtet, werden wie bei anderen Technologien zuvor private Nutzer zur treibenden Kraft bei der alltäglichen Verwendung werden.

Ein praktisches Service, Dropbox, erfreut sich derzeit grasserer Popularität und ist ein Paradebeispiel dafür, wie uns ein privates Cloud-Service das Leben zwischen

Wohnung und Zweithaus, Büros und privater oder beruflicher Reisen erleichtert.

Dropbox stellt online Speicherplatz zur Verfügung (zwei Gigabyte gratis, 50 GB um 70 Euro im Jahr), der wie Speicher am PC, Mac, Handy oder Tablet funktioniert – mit einem Unterschied: Legt man eine Datei, MP3-Musiktitel, Bild oder Video hinein, können wir überall darauf zugreifen, auch vom PC in der Hotellobby. Mehr noch: Wir können auch für andere Benutzer Dateien freigeben, von Dokumenten für Kollegen bis zu Urlaubsbildern für die Familie.

Einen großen Schritt zur privaten Wolke macht der Onlinehändler Amazon, dessen Amazon Web Service bereits eines der größten gewerblichen Cloud-Angebote weltweit ist. „Amazon Cloud Drive“, vorerst nur in den USA erhältlich, soll wie eine externe Festplatte in der Wolke benutzt werden, für alle unsere vielfältigen Geräte benutzbar.

Die Daten, an die Amazon denkt, sind vor allem Musik und Filme, damit wir uns nicht mehr um Archivierung und Verteilung auf mehrere Geräte kümmern müssen. Bei einem Dollar für ein Gigabyte pro Jahr (und Gratisplatz für bei Amazon gekaufte Musik und Filme) rückt dies in eine leistbare finanzielle Größenordnung. Ähnliche Angebote werden auch von Apple und Google erwartet.

Wolken erzeugen zwangsläufig auch Schatten, und das sind bei Cloud-Services die Frage der Verlässlichkeit und der Sicherheit unserer Daten. In diesen Übergangszeiten empfiehlt es sich abzuwägen, welche Dinge man einem (vielleicht noch unbekanntem) Anbieter anvertraut. Eigene Kopien bleiben dabei eine gute Einlagensicherung. *helmut.spudich@derStandard.at*

## Datenschutzregeln für Funkchips

Industrie verpflichtet sich zu Einhaltung der Privatsphäre

Brüssel/Wien – Die Einsatzmöglichkeiten von RFID, einer Technik zur berührungslosen Identifikation von Objekten, sind riesengroß. Doch groß sind auch die Bedenken von Datenschützern, dass RFID ein weiterer Schritt zum gläsernen Menschen ist. Gemeinsam mit EU-Datenschützern, Verbänden und Wissenschaftlern haben Wirtschaftsvertreter daher jetzt Datenschutzmaßnahmen ausgearbeitet, die den Einsatz der Funktechnologie auf freiwilliger Basis regeln sollen.

Die hauchdünnen Funkchips (das Kernstück der Radiofrequenz-Identifikation) finden sich auf Eintrittskarten, im Einzelhandel als intelligente Etiketten, in Bibliotheken zur Diebstahlsicherung, bei der Tierkennzeichnung, geben Auskunft darüber, wo sich Waren beim Transport oder im Lager finden, werden zur Speicherung biometrischer Daten in Pässen eingesetzt.

Mit den unscheinbaren Chips, die an Waren aller Art angebracht und in Kundenkarten integriert sein können, können aber zum Beispiel auch – unbemerkt von den Konsumenten – Informationen über Einkaufsgewohnheiten und Aufenthaltsorte gesammelt werden.

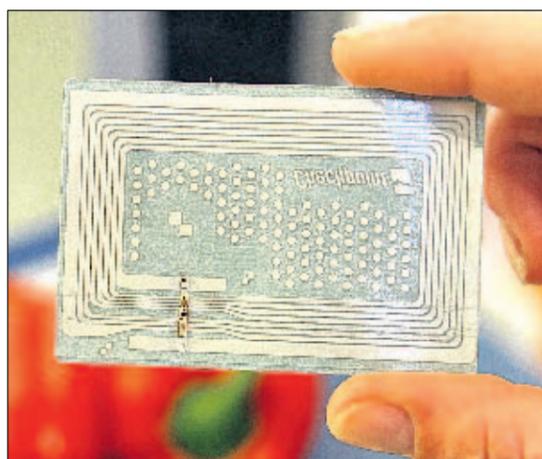
Die am Mittwoch in Brüssel verabschiedete Selbstverpflichtung zum Datenschutz bei RFID sieht vor, dass Unternehmen entsprechende Risiken umfassend analy-

sieren und ihnen entgegenwirken, bevor sie eine bestehende Anwendung aufrüsten oder eine neue für Funketiketten einführen. Darüber müssen sie den Behörden Bericht erstatten.

Was bleibt, ist die Problematik, dass es für die Überprüfung dieses Prozederes in den betreffenden Behörden wohl kaum genügend Ressourcen gibt. Auch Sanktionsmöglichkeiten halten sich derzeit in Grenzen. „Das stimmt“, gibt Sarah Spiekermann im STANDARD-Gespräch zu. Die Professorin der Wirtschaftsuniversität Wien war als RFID-Expertin in den „zähen“ (so Spiekermann) Regulierungsprozess von Anfang involviert.

„Es liegt aber im Eigeninteresse der Wirtschaft, dass Datenschutz-Bedenken ausgeräumt werden, damit diese Technologie flächendeckend akzeptiert wird. Kein Unternehmen will deshalb Demos vor dem Haus haben.“ Dazu gehört auch, dass noch heuer ein EU-weites RFID-Emblem kommen soll. Dieses soll, ähnlich wie bei Videokameraüberwachung, darauf aufmerksam machen, wo die Funktechnologie eingesetzt wird.

Für Eva Lichtenberger, österreichische EU-Abgeordnete der Grünen, ist die Selbstverpflichtung dennoch zu wenig. „Wir brauchen kristallklare Regelungen. Wenn die Technik sich verbreitet, ohne dass Bürger wissen, was das für sie bedeutet, ist das problematisch.“ (kat)



**Können Aufschluss über Waren, aber auch über deren Käufer geben: Funketiketten. Unternehmen versprechen, ihren Einsatz mit dem Datenschutz in Einklang zu bringen.** Foto: AP

## HOT STUFF

### Alles eine Frage der richtigen Perspektive

Mit seiner neuen Spiegelreflexkamera D5100 will Nikon den leichten Wechsel des Blickwinkels ermöglichen: Durch vertikale und horizontale Drehung des Displays können Bilder aus vielen Kamerapositionen leicht komponiert werden. Bei Aufnahmen über Display stehen zahlreiche von Kompaktkameras bekannte Spezialeffekte zur Verfügung. Die Kamera verfügt über einen 16-Megapixel-Sensor und kann Videos in vollem HD-Format (High Definition) aufnehmen. Die D5100 ist ab Ostern erhältlich, mit Basisobjektiv um rund 800 Euro. (red) Foto: Nikon



## TICKER

### Erstes Sony-Tablet soll im Sommer kommen

Tokio – Der japanische Elektronikkonzern Sony will „Ende Sommer“ ein Tablet mit Android-Betriebssystem auf den Markt bringen, bestätigte CEO Howard Stringer. Das Gerät soll Berichten zufolge die Bezeichnung S1 tragen und über eine Displaygröße von 9,7 Zoll verfügen. Es soll auch Unterstützung für PlayStation-Spiele bieten. (red)

### Google im Visier der US-Kartellwächter

New York – Nach Berichten, dass US-Behörden ein Kartellverfahren gegen Google erwägen, haben die Papiere des Internetkonzerns am Dienstag etliche Prozentpunkte an Wert verloren. Auch EU-Behörden prüfen Klagen von Konkurrenten gegen die marktbeherrschende Stellung des Suchmaschinenunternehmens. (red)