

TIPPS UND TRENDS

DER KALENDERSPRUCH

„Drei Dinge sind uns aus dem Paradies geblieben: die Sterne der Nacht, die Blumen des Tages und die Augen der Kinder.“

Dante Alighieri, italienischer Schriftsteller, 1265 – 1321

NAMENSTAGE

Felix, Erich, Erika, Johannes

BIOLOGIE

Bakterien überleben seit der Zeit der Saurier

Wissenschaftler haben uraltes Leben in extremer Zeitlupe tief unter dem Meeresboden nachgewiesen. Es handelt sich um Bakterien, die ihre letzte Nahrung vor 86 Millionen Jahren hatten – als noch die Saurier über die Erde herrschten. Die Organismen teilen sich dort vielleicht alle tausend Jahre einmal, wie die dänischen Forscher in der Fachzeitschrift „Science“ berichten. Hans Roy von der Universität Aarhus und sein Team hatten in den Sedimenten des nördlichen Pazifiks mit Methoden nach Leben gesucht, indem sie eine dünne Sonde in den Meeresboden stachen und in verschiedenen Tiefen den Sauerstoffverbrauch maßen. Sie wählten das Gebiet des Nordpazifikwirbels. (dpa)

LEBENSMITTEL

Schafskäse wegen Keimverdachts zurückgerufen

Wegen einer möglichen Verunreinigung mit Keimen wird der griechische Schafskäse „Manouri“ der Marke „Greco“ zurückgerufen. Betroffen sein kann das Produkt mit der Bezeichnung Molkenweiskäse, Doppelrahmstufe in der 200-Gramm-Packung mit dem Mindesthaltbarkeitsdatum 21.9.2012, teilte das hessische Verbraucherschutzministerium mit. Das Bakterium könne grippeähnliche Symptome oder Durchfall verursachen, bei Menschen mit geschwächtem Immunsystem wie Schwangeren, Säuglingen oder Älteren seien auch schwere Verläufe möglich. (dpa)

FORSCHUNG

Der Rhein ist fünf Millionen Jahre älter als gedacht

Das Alter des Rheins muss korrigiert werden: Er ist vermutlich nicht zehn Millionen Jahre alt, sondern 15 Millionen Jahre. Zu diesem Ergebnis, das am Mittwoch im Fachjournal „PLoS ONE“ veröffentlicht wurde, kommen Forscher der Universität Tübingen und des Senckenberg Forschungsinstitutes in Frankfurt. Sie haben Fossilien im Rheingebiet gefunden, die dieses höhere Alter nahelegen. (epd)

US-STUDIE

Zu viel Zucker macht dumm

Forscher der Universität von Kalifornien in Los Angeles gaben zwei Gruppen von Ratten über sechs Wochen eine fruchtzuckerhaltige Lösung als Trinkwasser. Eine Gruppe bekam zusätzlich Omega-3-Fettsäuren, die das Gehirn stärken. Die andere Gruppe bekam sie nicht. Vor Beginn des Tests mussten die Ratten in einem komplizierten Labyrinth trainieren. Nach den sechs Wochen mit der Fruchtzucker-Lösung wurden sie erneut durch das Labyrinth geschickt. Die Ratten, die keine Omega-3-Säure bekommen hatten, waren dabei auffällig langsamer als die anderen. Die Ratten hätten „weniger klar denken“ und sich schlechter an die sechs Wochen zuvor gelernte Strecke durch den Irrgarten erinnern können, schrieben die Wissenschaftler in einer im „Journal of Physiology“ veröffentlichten Studie. (AFP)

DER BIBELSPRUCH

„Gott setzte die Lichter an das Himmelsgewölbe, damit sie über die Erde hin leuchten, über Tag und Nacht herrschen und das Licht von der Finsternis scheiden. Und Gott sah, dass es gut war.“

1. Buch Moses/Genesis 1, 17 u. 18

GEWINNZAHLEN

Lotto am Mittwoch: 16, 24, 41, 44, 45, 46 Zusatzzahl: 47 Superzahl: 3
Spiel 77: 6 1 9 0 3 1 1
Super 6: 4 2 0 8 7 5
Keno-Ziehung: Ziehung vom 16.05.2012: 2, 5, 6, 15, 18, 22, 23, 28, 29, 39, 43, 44, 46, 48, 50, 55, 57, 62, 67, 69 Plus 5: 10678
Keno-Ziehung: Ziehung vom 17.05.2012: 1, 2, 7, 11, 16, 19, 20, 24, 28, 30, 31, 32, 34, 37, 45, 57, 61, 64, 65, 69 Plus 5: 98061
(Alle Angaben ohne Gewähr)

MENSCHEN UND MEDIEN

THOMAS GOTTSCHALK

Entertainer liebäugelt mit Show wie „Bios Bahnhof“



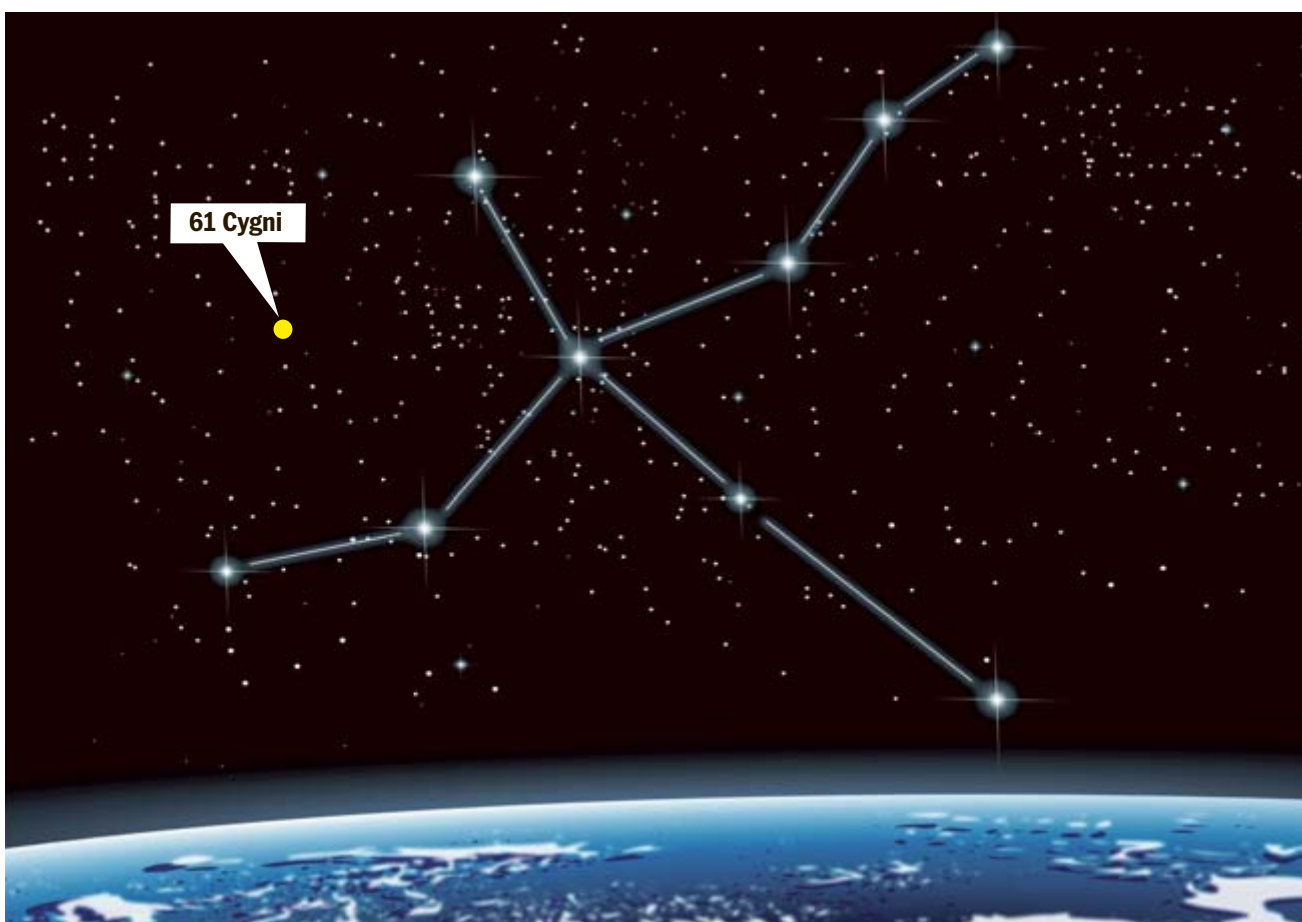
Drei Wochen vor der letzten Ausgabe von „Gottschalk Live“ lässt Thomas Gottschalk offen, ob und womit er auf den Bildschirm zurückkehrt. Er werde das „ganz entspannt austesten“, sagte er. Mit einer neuen Sendung würde er nach eigenen Worten beim öffentlich-rechtlichen Fernsehen bleiben. Eine Show wie „Bios Bahnhof“, die Alfred Biölek von 1978 bis 1985 in einem stillgelegten Kölner Straßenbahn-Depot präsentierte, würde ihm „wahnsinnig Spaß machen“, so Gottschalk. (dapd)

STEFANIE HERTEL

Volksmusikstar hat bei „Let's Dance“ ausgetanzt



Im Halbfinale der RTL-Tanzshow „Let's Dance“ ist die Volksmusikerin Stefanie Hertel ausgeschieden. Die 32-Jährige erhielt am Mittwochabend von der Jury die wenigsten Punkte der verbliebenen drei Promi-Kandidatinnen. Auch das Telefonvoting des Publikums änderte nichts mehr an ihrem Ausscheiden. Im Finale treten damit Model Rebecca Mir (20) und die 26-malige deutsche Meisterin in der Rhythmischen Sportgymnastik, Magdalena Brzeska (34), gegeneinander an. (dapd)



Das Sternbild des Schwan. Links der Stern 61 Cygni, im Grunde unbedeutend, aber durch die Forschung zu Ehren gekommen. BILD: FOTOLIA

Wie weit weg sind

- Wie Astronomen riesige Entfernungen berechnen
- 1838 gelang deutschem Forscher erste exakte Messung
- Heute reicht der Blick Milliarden Lichtjahre hinaus ins All

VON ALEXANDER MICHEL UND GÜNTHER SEIP

„Der Föhn lässt die Luft flimmern“, sagt Joseph Stalder und versucht, dem Teleskop ein schärferes Bild zu entlocken. Aber was eben noch möglich war – ein ziemlich gestochenes scharfes Bild der Sonne mit ihren Flecken – wird jetzt zum Geduldsspiel: die Venus entzieht sich verschärfter Beobachtung, auch die 180-fache Vergrößerung ändert daran wenig. Stalder, einst Geografie-Lehrer und jetzt ehrenamtlich Astronom an der Sternwarte Kreuzlingen, macht es aber doch möglich: Ein Blick auf die Venus vor blauem Himmel. Eine Miniatur-Sichel ist von unserem Nachbarplaneten zu erkennen. Die Venusphase erinnert an den Mond, ebenso wie ihre grau marmorierte Atmosphäre aus dem Treibhausgas Kohlendioxid.

Die Venus erblickte auch Galileo Galilei, der große Italiener und Astronom, als er vor 400 Jahren sein viel einfacheres Fernrohr zum Himmel richtete. Aus der Beobachtung, dass der Planet nicht immer kreisrund, sondern auch als Sichel zu sehen ist, ergab sich für Galileo ein zwingender Hinweis auf die Richtigkeit der Lehre von Nikolaus Kopernikus: Dass alle Planeten um die Sonne kreisen. Damit war das Weltbild des Claudius Ptolemäus, das seit 1500 Jahren Bestand hatte, beschädigt, aber nicht zerbrochen. Denn trotz aller Indizien – zu denen auch die Entdeckung von vier Jupitermonden zählten – saß Galileo in einer Sackgasse. In seinem fiktiven „Dialog über die Weltsysteme“ gesteht er ein, dass es erst später zwin-

gende Beweise dafür, dass die Erde sich bewegt und die Sonne fest steht, geben werde. Es blieb bei einer Theorie, und die katholische Kirche, die die Erde im Zentrum des Universums belassen wollte, konnte noch einmal aufatmen.

Wenn Joseph Stalder den Zeiss-Projektor des Kreuzlinger Planetariums einschaltet, gehen im Schwarz der Kuppel 7000 Sterne auf. Auf Knopfdruck erscheinen Sternbilder und der Himmel bevölkert sich mit Tieren und mythologischen Wesen. Oder Stalder knipst den Mond ein sowie die inneren Planeten Merkur, Venus und Mars. Plötzlich stockt deren Bahn, und sie laufen kurz in die Gegenrichtung bevor sie ihren Kurs fortsetzen. Galileo hatte auch das beobachtet und mit der Bewegung der Planeten um die Sonne plausibel erklärt. Doch seine Kritiker wollten mehr. Die Oppositionsschleifen der Planeten, so ihre Zeigefinger-Lehre, müssten sich auch an den Fixsternen beobachten lassen. Doch dafür war der Italiener seiner Zeit zu weit vorausgeeilt. Winzige elliptische Bewegungen von weit entfernten Sternen – die sogenannten Fixstern-Parallaxen – konnte er mit seinem einfachen Rohr unmöglich feststellen. Den Beweis für seine These blieb er schuldig.

Einer, der Galileo rund 200 Jahre später posthum zu Hilfe kam, war der Westfale Friedrich Wilhelm Bessel. Der Astronom an der Sternwarte von Königsberg schlug sich die Nächte um die Ohren, um der Parallaxe auf die Spur zu kommen, Galileo recht zu geben und dadurch auch jenen Zollstock zu erhalten, mittels dem man die Entfernung zu vielen Sternen messen kann. Joseph

Stalder spricht von Bessels „trigonometrischer Methode“, die an die Arbeit eines Landvermessers erinnert: Man peilt ein Objekt am Himmel an, stellt die Richtung fest, bewegt sich über eine genau messbare Entfernung weiter, peilt das Objekt mit seiner nun anderen Richtung wieder an und nutzt die Geometrie des Dreiecks, um die Entfernung zu berechnen. „Bessel hat diese Messungen mühsam viele Male durchgeführt“, erklärt Stalder. 1838 wusste er endlich bescheid: Sein Fixstern 61 Cygni im Sternbild Schwan war mehr als elf Lichtjahre von der Erde entfernt – rund 104 Billionen Kilometer. Kosmisch gesehen ist das nur ein Steinwurf. Zum Vergleich: Bis in das Zentrum unserer Galaxis, der Milchstraße, ist es eine Reise von rund 28 000 Lichtjahren.

Neben Bessel klappten andere Astronomen ihren Sternen-Zollstock auf. So wurde die Entfernung von Proxima Centauri – der nächste Sternennachbar zur Sonne – auf 4,3 Lichtjahre berechnet. Sirius ist mit 8,7 Lichtjahren einen kosmischen Katzensprung weiter.

Doch Bessels Parallaxen-Handwerk ist angesichts der Dimensionen von Galaxis und Universum begrenzt: „Es taugt nur bis in eine Entfernung von 100 Lichtjahren“, sagt Joseph Stalder. Denn der Parallaxen-Winkel wird mit wachsender Distanz immer winziger. Dann müssen andere Methoden ran.

„Die Entfernungsmessung zu den Sternen plagt uns schon seit Jahrhunderten“, sagt Jochen Liske. Für den Astronom an der Europäischen Südsternwarte ESO in Garching ist es Alltag, den Weg zu einem Stern zu ermitteln. Daher wundert es nicht, dass Liske die „Standardkerzen-Methode“ erläutert.

Das klingt nach Nachtschlampe, doch in Wirklichkeit geht es um Sterne und riesige Entfernungen. „Bestimmte Sterne – die Cepheiden – senden ihr

Drei neue Bücher über das faszinierende Weltall

In jüngster Zeit sind einige Buchtitel erschienen, deren Lektüre für den Astronomie-Interessierten lohnend sind:

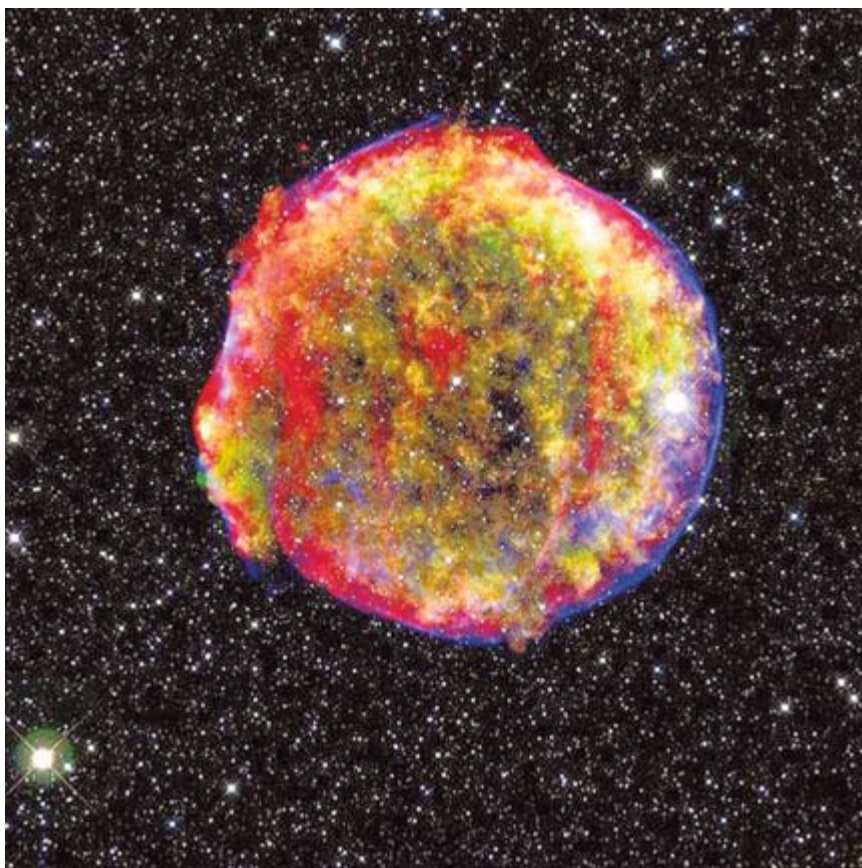
➤ **Faszination Weltall:** Mit „Sternstunden des Universums“ (Bertelsmann-Verlag, 268 Seiten, 19,99 Euro) haben die beiden Astrophysiker Harald Lesch und Jörn Müller wieder kosmische Rekorde und Wissenswertes aus dem Universum für Laien zusammengetragen. Spannende Informationen gibt es zuhauf – etwa zu den gigantischen Rekorden der Galaxis. Sie stellen die Vorstellungskraft des Lesers auf eine harte Probe. Die Größenordnungen, Temperaturen und Entfernungen finden nun einmal keine Entsprechung in der eigenen Wirklichkeit. So bleibt nur Staunen, wenn etwa vom Stern Canis Majoris die Rede ist, einem pulsierenden

Roten Überriesen, der derzeit als der Stern mit dem größten Durchmesser gilt: Er besitzt einen 1800- bis 3000-mal größeren Durchmesser als die Sonne und leuchtet 430 000-mal so hell. Er steht 5000 Lichtjahre entfernt im Sternbild Großer Hund. Als hellster Stern der Milchstraße aber gilt ein Himmelskörper mit dem wenig funkelndem Namen LBV 1806-20. Seine Leuchtkraft schwankt zwischen fünf Millionen und rund 40 Millionen Sonnenleuchtkräften. Gas- und Staubwolken verhindern, dass der 49 000 Lichtjahre entfernte Superstern mit bloßem Auge zu sehen ist.

➤ **Für Fortgeschrittene:** Wer ganz vorne in der Physik mitsurfen will, sollte sich das Buch des britischen Wissenschaftlers Brian Greene kaufen: Die verborgene Wirklichkeit – Paralleluniversen und die Gesetze des Kos-

mos (Siedler, 448 Seiten, 24,99 Euro). Breene erklärt, warum unser Bild vom Universum möglicherweise vom Multiversum abgelöst werden muss, das vielleicht mit unseren Doppelgängern bevölkert ist. Er taucht ein in neue, bisher unbekannte winzige Raumdimensionen, erklärt die exotische String-Theorie und beschreibt Universen, die wie Luftblasen in einem Schweizerkäse aufkeimen. Viel Spekulation, einiges an Mathematik, aber unterhaltsam erzählt.

➤ **Für Kinder und Anfänger:** Wer den Nachwuchs an die Geheimnisse des Kosmos heranführen will, sollte zum Bändchen des britischen Astrophysikers Hubert Reeves greifen: Wo ist das Weltall zu Ende? (C.H. Beck, 141 Seiten, 14,95 Euro). Hier erklärt ein Großvater seinem fragenden Enkelkind verständlich den Kosmos. (mic)



Hier explodiert ein Stern in einer Supernova. Diese spektakulären Ereignisse werden in Nachbar-Galaxien immer wieder beobachtet. Bei der Supernova Typ 1 explodiert ein zu einem weißen Zwerg zusammengepresster Stern unter dem Druck seiner Masse. BILD: AFP

die Sterne?

Licht regelmäßig pulsierend aus – mal heller, mal weniger hell“, so Liske. Das Erstaunliche an diesen Sternen: Je länger die Schwankungsperiode, desto größer ist die im Mittel ausgesendete Lichtmenge. Aus der leicht zu messenden Periode kann also die Leuchtkraft abgeleitet werden. „Vergleicht man diese mit der beobachteten Helligkeit, kennt man die Entfernung“, erklärt Liske. Im Gegensatz zur Parallaxe funktioniert diese Methode bis zu einer Entfernung von Millionen von Lichtjahren – und erschließt somit die unserer Milchstrasse benachbarten Galaxien. Die Standardkerzen oder Eich-Sterne sind für Astronomen das, was früher Leuchttürme für die Seeleute waren, um die Schiffe auf Distanz zu Untiefen und Riffen vor der Küste zu halten.

Die Kerzen-Methode, seit 1908 immer mehr verfeinert, wird seit den 90er-Jahren auf ganze Galaxien angewendet, die sogar Milliarden von Lichtjahren entfernt sind. Als Leuchttürme dienen Supernovae vom Typ Ia. Hierbei explodiert ein Stern bei Erreichen einer kritischen Masse. Weil die dabei abgestrahlte Lichtmenge immer gleich ist, sind diese Ereignisse die neuen Super-Cepheiden. „Weil sie noch viel heller leuchten“, sagt Jochen Liske. Somit stoßen die Supernovae ein tiefes Fenster in die unendliche Weite des Kosmos auf.

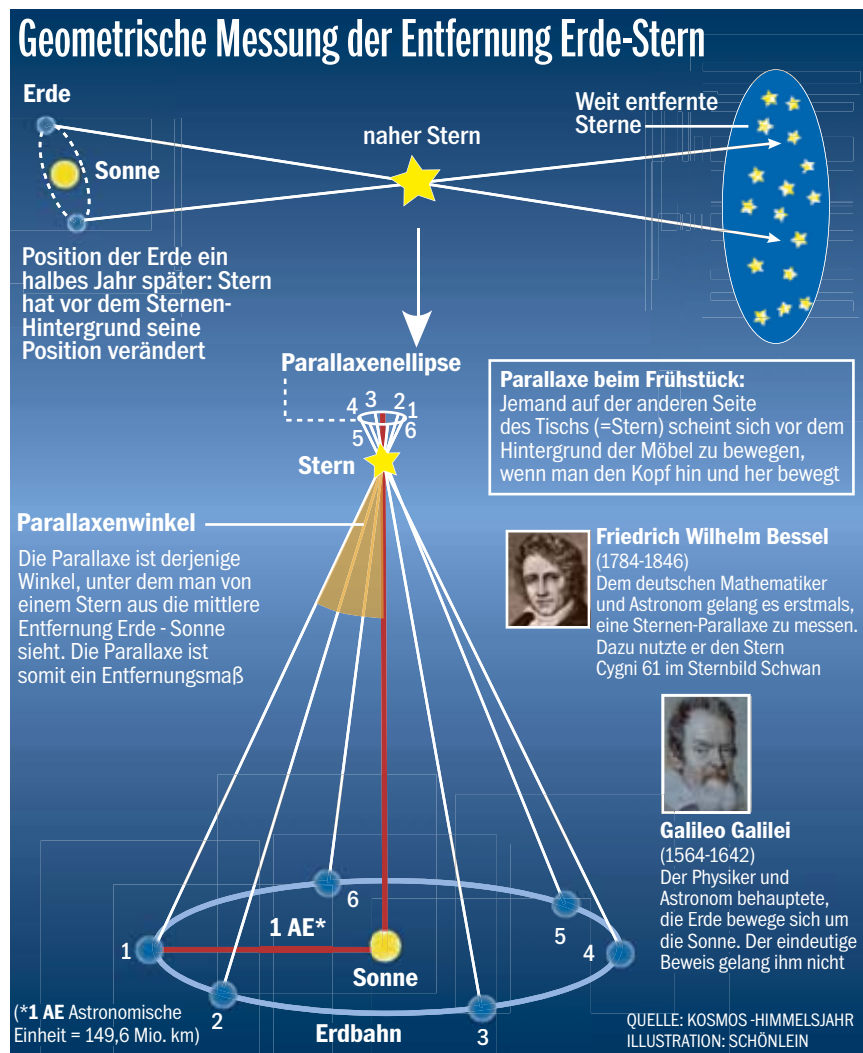


Die beiden Teleskope in der Kuppel der Kreuzlinger Sternwarte. BILD: AVK

Sternwarte Kreuzlingen

Seit zehn Jahren holen Planetarium und Sternwarte Kreuzlingen das Firmament auf die Erde. Dazu im Einsatz ist im Planetarium ein Projektor der Firma Carl Zeiss. Gezeigt werden Programme für Erwachsene und Kinder ab etwa 10 Jahren. Die Sternwarte verfügt über ein Spiegelteleskop (50 cm Brennweite) und einen Refraktor (20 cm Brennweite). Eigentümerin der Anlage ist eine Stiftung. (mic)

Zu Vorführungen, Programmen, Öffnungszeiten und Eintrittspreisen: www.avk.ch



INTERAKTIV

STUDENTENPROJEKT

Radtouren mit Naviki online planen

Wege für Fußgänger zeigt das vielgenutzte Google Maps bereits an. Eine spezielle Routenplanung für Radfahrer ist bislang noch Nutzern in den USA vorbehalten. In diese Lücke stößt das Projekt Naviki der Fachhochschule Münster. Auf der Webseite erfährt der Internetnutzer entweder die fahrradfreundlichere, sprich verkehrsrärmere und weniger steile Route, oder die kürzere Strecke. In einem Infowindow werden unter anderem Distanz, zu überwindende Höhenmeter und die geschätzte Fahrzeit bei 15 km/h Durchschnittsgeschwindigkeit angezeigt. Die GPS-Wegpunkte der Strecke lassen sich ebenfalls herunterladen. Für Android und iOS gibt es eine kostenlose Naviki-App, mit der sich Routen kostenlos unterwegs anzeigen lassen kann. Die Anwendungen zeichnen auch gefahrene Wege auf, die registrierte Nutzer dann als Tourempfehlung auf die Plattform hochladen können. (dpa)

Der Routenplaner im Internet: www.naviki.org

APPLE

Notebooks sollen noch dünner werden

Apple bereitet für den Sommer das nächste Update seiner Notebooks vor: Die Geräte der Reihe MacBook Pro sollen dünner werden und Displays mit schärferem Bild bekommen. Das haben verschiedene US-Medien berichtet. Außerdem sei geplant, die Geräte mit einer Bildschirmdiagonale von 15 Zoll (38 cm) nicht mehr mit Festplatten, sondern mit Flash-Speicher auszustatten, um die Startzeit zu verkürzen und Strom zu sparen. Zwar sind die MacBooks nicht mehr das Rückgrat des Apple-Geschäfts – diese Rolle hat längst das iPhone übernommen. Dennoch ist es Apple schon vor Jahren gelungen, sich vom Rest der PC-Branche abzukoppeln und den Marktanteil kontinuierlich zu steigern. (dpa)

STUDIE

Fast jeder Zweite nutzt ein Passwort pro Dienst

Ein Dienst, ein Passwort: An diese wichtige Sicherheitsregel hält sich immerhin fast jeder zweite deutsche Internetnutzer (45 Prozent). Ein Drittel (33 Prozent) ist etwas nachlässiger und benutzt einige Passwörter für mehrere Dienste, das hat eine Studie im Auftrag von Web.de ergeben. Danach gaben nur fünf Prozent an, durchgängig ein Passwort für alle Dienste zu benutzen. Was die Wahl der Passwörter betrifft, so haben zwei Drittel der Nutzer noch nie leicht zu knackende Codes, wie das Geburtsdatum oder den Namen des Haustiers benutzt. Sonderzeichen, die ein Passwort sicherer machen, streut aber nur jeder Siebte ein. (dpa)

COMPUTERSPIEL

Diablo 3 kämpft mit Startschwierigkeiten

Das lang erwartete Computerspiel Diablo 3 funktioniert zum Verkaufsstart unter Umständen nicht bei jedem Käufer. Spieler müssen sich zum Start einer Partie im sogenannten Battle-net von Entwickler Blizzard einloggen. Wie die Firma mitteilt, kann es wegen des großen Andrangs auf die Server zu Verzögerungen kommen. In solchen Fällen gibt das Spiel die Fehlermeldung „Error 37“ aus. Nutzern bleibt in solchen Fällen nur, den Anmeldeversuch zu wiederholen. (dpa)



Ein Autofahrer bedient den Bordcomputer seines Fahrzeugs. Dieser soll schon bald Radio, Navi, Internet und Klimaanlage vereinen. BILD: DPA

Das Auto als Privat-Assistent

- Der Bordcomputer vereint künftig mehrere Aufgaben
- Eine App liest Fahrer etwa Facebook-Nachrichten vor

Blühende Wiesen, sanfte Hügel und im Hintergrund die Ausläufer des Nordschwarzwalds. Die schöne neue Autowelt liegt abseits der Metropolen, genauer gesagt in Karlsbad-Ittersbach. Dort wurden bereits nach dem Zweiten Weltkrieg Autoradios und Lautsprechersysteme für Fahrzeuge gebaut. Damals war das Unternehmen noch deutsch und hieß Becker. Seit fast zwei Jahrzehnten firmiert es unter amerikanischer Regie und trägt den Namen Harman.

Statt badisch wird vorzugsweise Englisch gesprochen und in den Firmenhallen werden Audio- und Infotainment-Systeme für die Autoindustrie entwickelt und hergestellt. Doch das ist beileibe nicht alles: Derzeit basteln die Entwickler in Karlsbad am vernetzten Autofahrer der Zukunft. Der soll allzeit bereit sein, immer auf dem Laufenden und die verschiedensten Systeme möglichst einfach bedienen können.

Ob im Auto die Mails aus dem Büro abrufen, das nächste Parkhaus suchen und dank Rund-um-Kamera aus der engen Parklücke ohne Schramme wieder herauskommen – künftig wird der Autofahrer unterschiedliche Dinge erledigen können, ohne vom Fahren abgelenkt zu werden.

„Es geht darum, dem Fahrer alle Dienste vom Smartphone auf sichere Weise zur Verfügung zu stellen“, erläutert Hans Roth von der Geschäftsfeldentwicklung bei Harman. Die Karlsbader sind längst nicht das einzige Unter-

nehmen, das beim Smartphone-Boom mitmischen will, auch Continental, Ford, Bosch und die Japaner investieren in dieses Feld. Schließlich steht der Markt vor einem explosiven Wachstum: Bis 2016 soll der Anteil vernetzter Neuwagen auf rund 80 Prozent wachsen.

Ein Beispiel, wie diese vernetzten Autos ausgestattet sein werden, ist die App-Plattform „aha“ von Harman. Damit lassen sich Facebook-Nachrichten vorlesen, Hörbücher aus der Cloud abspielen und Internet-Radiosender anhören. Eine Berührung des Displays genügt, um sich die Verkehrsinfos vorlesen zu lassen. Drückt der Fahrer hingegen den Knopf „Hungry“, wählt das System das nächstgelegene Restaurant nach den speziellen Vorlieben des Nutzers aus. Der Tisch wird gleich bestellt und das eingebaute Navi führt direkt auf den Restaurantparkplatz.

Armaturenbrett als virtuelles Display

Dieses System ist in den USA schon im Einsatz, in Europa soll es noch in diesem Jahr in Autos eingebaut werden. Die Vision von Entwickler Hans Roth ist ein Armaturenbrett, das – je nach Situation – zum virtuellen Display wird. Der Prototyp gleicht optisch mehr einem Radio, trägt aber zahlreiche Funktionen in sich. Es trägt den Namen „Head-unit“ und durchläuft gerade die Endkontrolle, bald soll es in eine S-Klasse eingebaut werden. Es reguliert zugleich Radio, Navi, USB und Klimaanlage.

Der größte Kunde von Harman ist Daimler. Doch Harman bedient auch Audi, Aston Martin und Ferrari. Es wird noch eine Weile dauern, bis alle Ideen der Autotechnik-Tüftler tatsächlich umgesetzt sind. Aber wenn es soweit ist, wird das Erlebnis Autofahren ein völlig Neues sein. (dpa)

Werbung ohne Erfolg

Obwohl Facebook mit Nutzerdaten um Werbekunden buhlen kann, ist Werbung in dem sozialen Netzwerk nicht immer erfolgreich

Facebook gilt als El Dorado für die Werbewirtschaft – aber an dem Modell regen sich Zweifel. Die Plattform lockt zwar mit 901 Millionen Mitgliedern und unzähligen Details über deren Leben, Interessen und Vorlieben, aber das bedeutet noch nicht automatisch bessere Bedingungen für Werbung. Nach Angaben von Branchenkennern haben sich schon manche Firmen enttäuscht von Facebook abgewendet, weil der erhoffte Werbeeindruck ausblieb.

In sozialen Netzwerken sind die Nutzer schlichtweg nicht so empfänglich für Werbung, sagt Carsten Frien vom Berliner Unternehmen madvertise. Suchmaschinen wie Google seien hier klar im Vorteil. „Weil der Kunde zu Google geht, um etwas zu suchen, ist er auch eher bereit, auf Werbung zu klicken.“ Bei Facebook wollten die Nutzer sich in erster Linie mit Freunden austauschen. „Das ist ein echtes Risiko im Geschäftsmodell Facebook.“ Dabei klingt das Prinzip von Werbung in dem sozialen

Netzwerk einleuchtend. Schließlich lässt sie sich gezielt auf potenzielle Kunden ausrichten. Ein Hersteller von Tierernahrung möchte nur unter Hundebesitzern werben? Kein Problem: Ein paar Klicks, und schon erscheint ein Werbeanzeige nur bei Hundefreunden.

Aber was bringt Werbung für Hundefutter, wenn der Nutzer eigentlich nur mit Freunden chatten will? „Bei Facebook wird der Zielgruppe ungefragt Werbung vorgehalten“, sagt der Geschäftsführer der Internet-Agentur Youcom, Manuel Matern. „Aber penetrante und plakative Werbung funktioniert nicht auf Facebook.“

Interessant sei hingegen Werbung, die auf den Ort der Kunden zugeschnitten sei, betont Carsten Frien. Anzeigen könnten gerade auch mobile Nutzer direkt ansprechen, beispielsweise mit einem Hinweis auf das Sonderangebot vom Café nebenan.

Bislang verschont Facebook seine mobilen Nutzer mit Werbung. Dabei nutzen 488 Millionen Mitglieder die Plattform schon jetzt mobil. Und genau auf sie schielen viele Werbefachleute. Facebook selbst schweigt noch darüber, ob und wann mobile Werbung zum Einsatz kommen soll. (dpa)