

TIPPS UND TRENDS

DER KALENDERSPRUCH

„Wenige Geheimnisse bleiben dem Forscher verborgen, der Zeit und Vollmacht für seine Aufgabe mitbringt und die Geschicklichkeit, sie zu bewältigen.“

Nathaniel Hawthorne, amerikanischer Schriftsteller, 1804-1864

NAMENSTAGE

Samstag: Bernhard, Bernd, Ronald, Samuel
Sonntag: Balduin, Pius, Maximilian, Pia

PSYCHOLOGIE

Männliche Problemlöser sind ein Klischee

Männer lösen Probleme, Frauen sind eher auf Gefühle ausgerichtet: Einer Studie zufolge ist das ein Mythos. Das Institut für Psychologie der Universität Göttingen befragte 2000 Männer und Frauen danach, wie sich der jeweilige Partner bei Diskussionen verhält. 38 Prozent der Frauen machen laut der Aussagen ihres Partners Lösungsvorschläge, bei den Männern waren es 36 Prozent. Mitgefühl zeigen Frauen in 28 Prozent der Fälle, die Männer in 24 Prozent der Fälle. Probleme in der Partnerschaft zu diskutieren, sei eine hoch emotionale Situation, erläuterte Studienleiter Ragnar Beer. Da falle es beiden Geschlechtern schwer, die Emotionen des anderen nachzuvollziehen. (dpa)

VERKEHR

San-Bernardino-Tunnel wird nachts gesperrt

Autofahrer können in der zweiten Augushälfte in einigen Nächten nicht durch den San-Bernardino-Tunnel fahren. Der 6,5 Kilometer lange Tunnel ist laut dem ADAC in München vom 22. bis 26. August sowie vom 28. August bis 2. September jeweils von 22 Uhr bis 5 Uhr morgens gesperrt. Der Grund seien Wartungsarbeiten. Reisende werden über den San-Bernardino-Pass umgeleitet. Allerdings könnten nur Autos über den Pass fahren, die nicht breiter als 2,30 Meter sind, warnt der ADAC. Alle anderen Fahrzeuge müssen den Pass großräumig über die Gottshard-Route A 2 umfahren. (dpa)

ANTIKES ÄGYPTEN

Pharaonin Hatschepsut starb an giftiger Lotion



Die legendäre ägyptische Pharaonin Hatschepsut könnte sich unwissentlich durch eine Hautlotion vergiftet haben. Forscher der Universität Bonn fanden in einem Flakon aus dem Besitz der Monarchin eine Art Lotion, die eine stark krebserregende Substanz enthielt. Womöglich sei die Pharaonin dadurch an Krebs erkrankt und gestorben, so der Ägyptologe Michael Höveler-Müller und der Pharmakologe Helmut Wiedenfeld. Hatschepsut, Tochter des Erobererkönigs Tutmosis I. aus

der 18. Dynastie und Gemahlin ihres Halbbruders Thutmosis II., regierte um 1479 bis 1458 vor Christus zunächst als Vormund ihres Stiefsohns Thutmosis III., dann als Königin. Sie ließ den Terrasentempel von Deir el Bahari in der Nähe von Luxor erbauen. (AFP)

URLAUB

Ein Drittel findet Klatschen bei der Landung peinlich

Gerade gelandet und schon braust der Applaus im Ferienflieger los. Die Mehrheit klatscht aus Überzeugung. Das ergab eine Umfrage des Reiseportals HolidayCheck.de. 2937 Menschen nahmen daran teil. 40,7 Prozent klatschen selbstverständlich immer nach jeder Landung. Weitere 7,3 Prozent warten, bis andere Fluggäste anfangen. Exakt 20 Prozent würden zwar selbst nicht klatschen, stören sich aber auch nicht am Beifall der Mitflieger. Fast ein Drittel der Befragten würde sich am liebsten vor Scham unter den Flugzeugsessel verkriechen. Der Antwort „Niemand! Das ist doch völlig peinlich!“ stimmen 30,5 Prozent zu. (bea)

DER BIBELSPRUCH

„Dienet einander, ein jeglicher mit der Gabe, die er empfangen hat.“

1. Petrus 4, 10

KENO

Ziehung vom 19.08.2011:

1, 2, 5, 7, 9, 18, 19, 20, 22, 26, 28, 38, 46, 47, 51, 58, 60, 70
Plus 5: 62361 (Alle Angaben ohne Gewähr)

MENSCHEN UND MEDIEN

NEUE STAFFEL

Dr. Kleist behandelt weiter

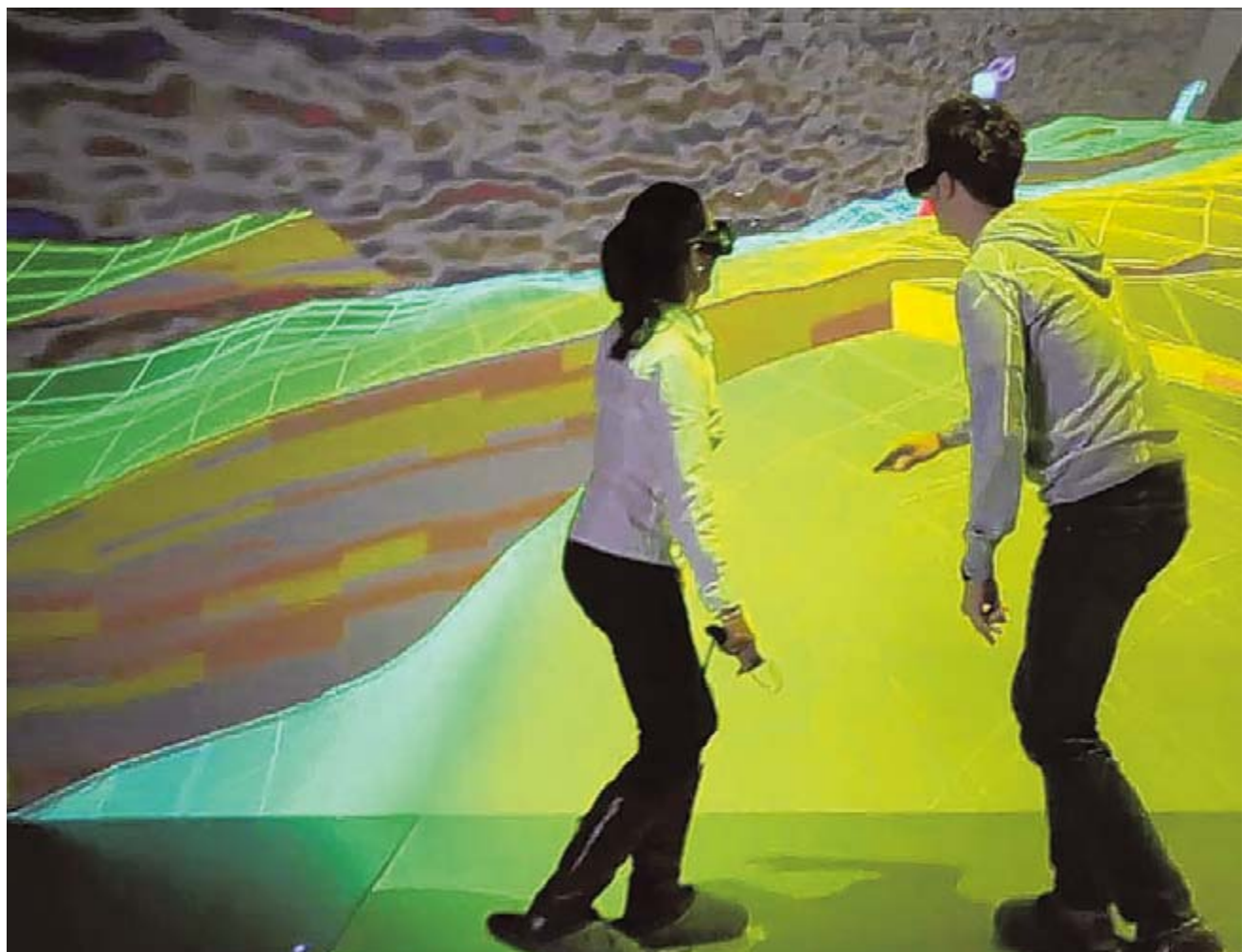


Für die ARD-Serie „Familie Dr. Kleist“ werden neue Folgen gedreht. In der weiblichen Hauptrolle an der Seite von Francis Fulton-Smith wird Ursula Buschhorn zu sehen sein, die Christina Plate ersetzt. Die 13 Episoden der fünften Staffel werden in Eisenach und Umgebung gedreht. Ausgestrahlt werden sie wohl 2013. Die vierte Staffel lief im Winter 2010/2011 und hatte nach Senderangaben bis zu 6,83 Millionen Zuschauer und einen Marktanteil von bis zu 19,9 Prozent. (dpa)

ARD

Ratgeber-Sendung zum Internet

Die ARD will in einer neuen Sendereihe den Zuschauern Hilfestellung bei der Internet-Nutzung geben. Der „ARD Ratgeber Internet“ soll am Samstagmorgen um halb 12 eine halbe Stunde lang nützliche, interessante oder auch „verrückte Ideen“ vorstellen und vor möglichen Risiken warnen. Moderatorin Anna Planken und WDR-Computerexperte Jörg Schieb wollen erstmals heute ab 17.03 Uhr zeigen, wie man sich im Netz vor Betrügereien oder dreister Abzocke schützen kann. Bei aktuellen Rechtsfragen wird ein Fachjurist Auskunft geben. (dpa)



Virtuelle Öl-, Wasser- oder Gesteinsschichten: Im 3-D-Labor erscheint all das zum Greifen nah. BILD: UNI POTSDAM/A. PETER

In drei Dimensionen

- In Potsdam arbeiten Geologen mit einem 3-D-Labor
- Anwendung bei der Suche nach Öl-Lagerstätten
- Simulation hilft bei Gebirgs- und Erdbebenforschung

VON RALF NESTLER

Auf den ersten Blick erinnert das Gebilde an eine verunglückte Lasagne. Die Schichten in Gelb, Braun und Ocker sind von tiefen Furchen durchzogen und in unregelmäßige Falten geworfen. Tatsächlich handelt es sich aber um eine dreidimensionale Karte von Sedimenten, die unter dem Grund des Nordatlantiks liegen und möglicherweise Erdöl bergen. Zum Greifen nah schweben sie im neuen 3-D-Labor des Instituts für Geowissenschaften an der Universität Potsdam.

„Je mehr wir über die Lage der Schichten, ihre Eigenschaften und am besten noch über ihre Veränderungen im Lauf der Zeit wissen, umso besser können wir abschätzen, wo Rohstoffe wie Erdöl zu erwarten sind“, sagt Gerold Zeilinger, der das Labor leitet. Er steht in übergroßen Filzpantoffeln auf dem weißen Boden und zeigt den Besuchern, die große schwarze Spezialbrillen tragen, was das Labor kann.

Im Gegensatz zu 3-D-Fernsehern, die das räumliche Bild mit Hilfe eines Schirms erzeugen, gibt es hier gleich drei Projektionsflächen: zwei rechtwinklig zueinander angeordnete Wän-

de und den Fußboden. Der darf natürlich nicht zerkratzt werden, darum die Pantoffeln. In einem gefühlten Abstand von einer Armlänge schwebt tatsächlich ein dreidimensionaler Körper, meint man. Mit ein paar Mausclicks kippt Zeilinger den Meeresboden nach links und rechts und es scheint, als flöge man mit einem „Raumschiff“ durch die

„Was früher auf vielen einzelnen Blättern dargestellt war, bringen wir nun in einem dreidimensionalen Bild zusammen.“

Gerold Zeilinger, Leiter des 3-D-Labors der Universität Potsdam

Canyons der Schichten, die von tektonischen Kräften über Jahrmillionen aufgerissen wurden.

Am Horizont taucht ein dünner blauer Spinnenfaden auf, der von der Decke herabzuschweben scheint. Damit ist der Verlauf einer Erkundungsbohrung markiert, die zusätzliche Informationen zum Untergrund geliefert hat. Über solche Nadelstiche in die Erdkruste lässt sich allerhand in Erfahrung brin-

gen. Welche Gesteine liegen da unten, welche Temperatur, welcher Druck herrschen dort, ändert sich die elektrische Leitfähigkeit, welche chemische Zusammensetzung hat das Wasser zwischen den Sandkörnchen?

„Wir erfinden die Wissenschaft nicht neu“, sagt Zeilinger. Solche Daten werden seit Jahren erhoben, hinzu kommen Satellitenbilder, seismische Messprogramme, die wie ein Computertomograph den Untergrund durchleuchten. „Aber das, was früher auf vielen einzelnen Blättern dargestellt war, bringen wir nun in einem dreidimensionalen Bild zusammen.“

In der Erdölindustrie wird die Technik schon länger eingesetzt. Bevor dort Millionen Euro teure Bohrungen angesetzt werden, wollen die Fachleute so sicher wie möglich sein, dass sie wirklich auf Öl stoßen und nicht auf eine wertlose Schicht, die auf den Messgeräten der Geophysiker zufällig einen verdächtigen Schatten erzeugt hat. Hundertprozentig ausschließen lassen sich solche Irrtümer aber nicht mal mit einem raffinierten und teuren 3-D-Labor.

„Ein solches Labor kann immer nur Hilfsmittel sein und die Arbeit im Gelände nicht ersetzen“, sagt Manfred Strecker, Leiter des Profilbereichs Erdwissenschaften an der Uni Potsdam. Für ihn ist der schwarz verkleidete Hightechraum nicht nur ein Ort für Forscher und Studenten. Er denkt auch an Politiker und Entscheidungsträger, die

Auf den Spuren der biblischen

Ein Niederländer baut das Rettungsschiff aus der biblischen Sintflut nach. Die neue Arche soll bis nach London fahren

VON JAN HENNOP, AFP

Alles begann mit einem Alptraum: Im Schlaf sah Johan Huibers, wie die Nordsee die Niederlande überschwemmte. „Am nächsten Tag kaufte ich mir ein Buch über Noahs Arche“, sagt der 52-Jährige. So wurde die Idee geboren, das biblische Schiff nachzubauen. Das war 1992. Knapp 20 Jahre später ist das Vorhaben Wirklichkeit geworden. An einem verlassenem Kai am Fluss Merwede, 65 Kilometer südlich von Amsterdam, liegt Huibers Arche.

Drei Jahre lang bauten er und seine 50 Mitarbeiter in der malerischen Stadt Dordrecht an dem Schiff, Ende des Jahres soll es ganz fertig sein. „Wir wollen den Menschen von Gott erzählen“, sagt der tief religiöse Huibers. „Wir wollten etwas schaffen, das hilft, die Bibel zu erklären.“ Dabei hielten sie sich streng an

die Angaben aus der Genesis. „Dreihundert Ellen lang, fünfzig Ellen breit und dreißig Ellen hoch soll sie sein“, spricht Gott in der Bibel zu Noah. Wenn eine Elle vom Ellbogen bis zur Fingerspitze reicht, was etwa 50 Zentimetern entspricht, erreicht die holländische Arche eine enorme Dimension: Sie ist 150 Meter lang, 25 Meter breit, hat vier Stockwerke und wiegt 3000 Tonnen.

Kiefer statt Zypresse

„Als Holz haben wir schwedische Kiefer verwendet, denn das kommt dem Zypressenholz, das Gott Noah zu verwenden auftrug, am nächsten“, sagt Huibers. Genau wie in der Bibel will auch Huibers seine Arche mit Tieren bevölkern. 1600 Arten soll sie aufnehmen. Die lebensgroßen Plastikfiguren kommen von den Philippinen. An Bord wird es außerdem Schlafräume geben, ein Theater, eine Bühne, ein Restaurant und Platz für bis zu 1500 Konferenzteilnehmer. Mit einem Mahlstein kann Getreide für Brot gemahlen werden und Künstler werden die Wände mit Szenen aus der Bibel bemalen.

Nach Huibers Plänen soll das Schiff zu einem Bibelmuseum werden – einem mobilen. Rechtzeitig zu den Olympischen Sommerspielen 2012 dort will er das Schiff über den Kanal nach London schleppen. Die Arche sei seetüchtig, sagt Huibers, das habe eine Testfahrt in den größten europäischen Hafen nach Rotterdam gezeigt.

Schließlich ist es nicht das erste biblische Schiff, das der Unternehmer bauen ließ. Die erste Arche war 2004 fertig und maß 70 Meter. Damit bot er Ausflugsfahrten entlang der niederländischen Kanäle an. Weitere drei Millionen Euro für das Projekt lieb Huibers sich von einer Bank, seine Kirchengemeinde spendet jährlich 500 Euro. „Und meine 93 Jahre alte Mutter gab 100 Euro“, sagt er.

Andere Familienmitglieder sind nicht so begeistert von seiner Vision, seine Frau Bianca, eine Polizistin, eingeschlossen. „Am Anfang fand ich Pappas Vorhaben auch ein bisschen seltsam“, sagt Huibers Sohn Ray. „Aber jetzt halte ich es für großartig.“ Inzwischen arbeitet der 23-Jährige jeden Tag mit.



Der südfranzösische Gipfel Pic St. Loup in drei Dimensionen gesehen. BILD: ZEILINGER



Die Cyberbrille macht's möglich: Das Bild vor den Augen erscheint real. BILD: UNI POTSDAM/A. PETER

durch die Erde

darin den Verlauf eines Hochwassers verfolgen oder im Flug zwischen steilen Bergflanken das Risiko eines Hangrutsches förmlich greifen können.

Allerdings sollten die Programmierer darauf achten, dass die Berg- und Talfahrten nicht zu rasant sind. Sonst setzen bald Kopfschmerz und Übelkeit ein. Wenn der Augenabstand des Betrachters nicht mit dem virtuellen „Kameraabstand“ der Software übereinstimmt, erscheint das Bild im Vergleich zu gewohnten Objekten verzerrt und das Gehirn schickt bedenkliche Signale an den Magen. „Das lässt sich aber alles einstellen und an einzelne Zuschauer anpassen“, sagt Zeilinger. Zwei Stunden Arbeit im virtuellen Raum seien dann problemlos möglich.

Das Labor soll nicht nur für nahe liegende Anwendungen wie die Reise zu geologischen „Sehenswürdigkeiten“ in der Tiefe genutzt werden. Unter den geplanten Forschungsvorhaben finden sich die Analyse komplexer Daten aus der Geophysik und Klimatologie ebenso wie Untersuchungen an winzigen Kristallstrukturen von Mineralen, die Hinweise auf Gebirgsbildungen geben. Erst vor einigen Wochen haben die Entwickler den Mount Everest in drei Dimensionen digitalisiert. Gut möglich, dass beispielsweise Bergsteiger demnächst zuerst nach Potsdam kommen und ihre Expedition im 3-D-Labor durchspielen, bevor sie zu echten Gipfeln aufbrechen.

Wahrnehmen mit allen Sinnen

In dem Potsdamer Labor sollen interessante Strukturen im Untergrund nicht nur optisch dargestellt werden. In Zukunft wollen die Wissenschaftler noch weitere Sinne ansprechen.

► **Das Gehör hilft mit:** Eine Möglichkeit: Richtungsabhängige Eigenschaften von Gesteinen wie ihre Festigkeit werden durch verschiedene Töne vermittelt. Je nachdem, wie sich die Forscher in ihrem virtuellen Gebirge bewegen, ändert sich die Tonhöhe.

► **Gesteine fühlen:** Über einen Spezialhandschuh werden haptische Informationen weitergegeben. Fährt der Geologe über die eingeblendeten Schichten, kann er den Unterschied zwischen harten und weichen Partien tatsächlich fühlen.

► **Komplizierte Dinge vereinfachen:** Auf diese Weise könnten neben der optischen Wahrnehmung zusätzliche Kanäle zur Informationsaufnahme genutzt werden. Damit, so hoffen die Forscher, gelingt es dem Menschen, die oft komplizierten Zusammenhänge in den Erdwissenschaften besser zu verstehen. (rn)

Arche Noah



Johan Huibers an Bord seiner 150 Meter langen neuen „Arche Noah“. Die Arche ist wie der biblische Vorgänger mit vielem ausgerüstet. Nur die Tiere sind aus Plastik. BILD: AFP

INTERAKTIV

DATENSCHUTZ

Harte Vorwürfe gegen Facebook

Der schleswig-holsteinische Datenschützer Thilo Weichert wirft Facebook Verstöße gegen Datenschutzgesetze vor und fordert die Anbieter von Webseiten auf, den „Gefällt-mir“-Button des Netzwerks zu entfernen. Über diese Schaltfläche würden rechtswidrige Nutzerprofile erstellt. Facebook wies die Vorwürfe zurück: Das Unternehmen halte sich vollständig an die Datenschutzbestimmungen in Europa. Wer den „Gefällt-mir“-Button anklickt oder eine Facebook-Fanseite aufruft, gibt nach Darstellung Weicherts automatisch seine Verkehrsdaten in die USA weiter – auch dann, wenn man nicht Mitglied bei Facebook ist. In Schleswig-Holstein müssen die Anbieter die Datenweitergabe bis Ende September stoppen. (dpa)

RUNDFUNKGEBÜHREN

PC im Arbeitszimmer kostet nicht extra

Für internetfähige Computer im häuslichen Arbeitszimmer muss keine Rundfunkgebühr bezahlt werden. Sind in der Wohnung bereits Rundfunkgeräte angemeldet, können die Computer als Zweitgeräte gebührenfrei genutzt werden. Das entschied das Bundesverwaltungsgericht in Leipzig in drei Fällen, bei denen die Kläger einen Teil der Wohnung auch freiberuflich nutzten (Az.: 6 C 15.10, 6 C 45.10, 6 C 20.11). Auch wenn die Rechner im Arbeitszimmer stehen, könnten sie räumlich der privaten Wohnung zugeordnet werden, erklärten die Richter. Zudem dienten die Geräte nicht in erster Linie dem Rundfunkempfang, sondern würden als Arbeitsmittel benutzt. (dpa)

UMWELT

Ungenutztes Zubehör vom Rechner trennen

PC-Zubehör verbraucht unnötig Strom, wenn es ungenutzt am Rechner angeschlossen bleibt. Externe Festplatten zum Beispiel beziehen ihre Energie meist vom USB-Anschluss und erhöhen so den Gesamtverbrauch des Computers. Das erklärt der IT-Verband Bitkom. Andere Geräte wie Drucker oder Scanner werden beim Hochfahren des PCs oft automatisch mit eingeschaltet. Wer Strom sparen will, sollte solche Geräte deshalb nur dann anschließen, wenn sie wirklich gebraucht werden. Ein Multifunktionsgerät ist beispielsweise deutlich weniger stromhungrig als vier separate Geräte zum Drucken, Scannen, Faxen und Kopieren. (dpa)

HACKERANGRIFF

Polizei erwischt sieben Verdächtige

Für die Polizei war das Ganze ziemlich peinlich: Der Hackergruppe „No Name Crew“ war es gelungen, in ihr Ortungs- und Peilsystem einzudringen. Nun bekamen sieben Verdächtige unangemeldeten Besuch. Der Jüngste ist erst 15 Jahre alt. Wegen des Verdachts der besonders schweren Computersabotage gab es Razzien in den Bundesländern Nordrhein-Westfalen, Bayern, Rheinland-Pfalz, Niedersachsen und Sachsen. Die Gruppe soll für den Hackerangriff auf das Peil- und Ortungssystem der Polizei „Patras“ mitverantwortlich sein. Mit „Patras“ verfolgt die Polizei verdächtige Personen, Fahrzeuge oder Waren. Die Gruppe hatte brenzlige Daten und Telefonnummern aus dem Bereich der Zollfahndung ins Internet gestellt. (dpa)

Die gute Seite der Macht

- Computerspiele ohne Blutvergießen und Gemetzel
- Neue Comic- und Abenteuertitel auf der Gamescom

VON DIRK AVERESCH, DPA

Darf es die Apokalypse sein, eine Alien-Invasion oder gar Krieg? Böses bis Blutrünstiges gibt es in vielen Videospielen. Es geht aber auch anders: Auf der Spielmesse Gamescom (noch bis Sonntag) sind Titel zu sehen, die bunt, abgedreht oder als große Abenteuer angelegt sind.

► **Rayman Origins:** Keine Arme und Beine, dafür Hände und Füße, die am Körper baumeln: Diese interessante Physiognomie zeichnet das Ubisoft-Maskottchen seit seiner Erfindung 1992 aus. In „Rayman Origins“ erklärt der Publisher, wie aus dem ungelinkten Antihelden Rayman und seinem unförmigen Freund Globox die Helden späterer Titel wurden. Das Bekämpfen von Gegnern wie dem bösen Dr. Dark und das Einsammeln von Gegenständen dauert 60 Level. Das Spiel soll Mitte November für PS 3, Xbox 360 und Wii erscheinen, im Frühjahr 2012 dann für 3DS und Vita.

► **Sonic Generations:** Igel Sonic feiert in diesem Jahr seinen 20. Geburtstag auf der Gamescom. Sega hat als Geschenk den Titel „Sonic Generations“ mitgebracht, in dem sich der blaue Igel wieder mit dem fiesigen Dr. Eggman messen kann. Spielbar sind sowohl der Ur-Sonic von 1991 als auch der athletischere moderne Igel. Ein weiterer Titel als Reise in Begleitung des berühmten Nintendo-Klempners ist „Mario & Sonic bei den Olympischen Spielen London 2012“. Beide Spiele erscheinen im November: „Sonic Generations“ für PS3, Xbox 360 und Nintendo 3DS, der Sporttitel nur für Wii und 3DS.

► **Drake's Deception:** Anfang November plant auch Sony Computer Entertainment (SCE) den Marktstart für den dritten Teil des erfolgreichen Action-Abenteuers „Uncharted 3“. In „Drake's Deception“ macht sich Abenteurer Nathan Drake – kein Geringerer als ein Nachfahre des Entdeckers Sir Francis Drake – auf die Suche nach der im Sande versunkenen Stadt Iram. Ein gefährlicher Geheimorden hat das gleiche Ziel, so dass es zu vielen Nahkämpfen und Feuergefechten kommt – unter anderem auf einem Kreuzfahrtschiff und in einem Frachtflugzeug.

► **Tim & Struppi:** Ein neues Adventure ist „Das Geheimnis der 'Einhorn'“, das elf-



In „Rayman Origins“ zieht der Titelheld mit seinen Freunden in den Kampf. BILD: DPA

te „Tim & Struppi“-Abenteuer, das der belgische Zeichner Hergé in den 40er Jahren publizierte. Reporter Tim und sein Freund Kapitän Haddock sind auf der Suche nach drei Flaschenschiffen: In jedem verbirgt sich ein Hinweis auf ein gesunkenes Schiff mit Schätzen an Bord. Doch auch Widersacher sind dem Reichtum auf der Spur. Außergewöhnlich ist die Musik im Spiel, die von der Geige bis zum Banjo alles bietet. Ubisoft will das Spiel für PC, PS3, Xbox 360, Wii und Nintendo 3DS im Oktober herausbringen.

► **Sly Cooper:** Erst für Mitte 2012 ist „Sly Cooper: Thieves in Time“ (SCE) angekündigt. Es spielt in einer Welt, die mit Tieren von menschenähnlicher Gestalt besiedelt ist. Der Held ist Waschbär, trägt eine blaue Schiebermütze und ist Meisterdieb. Zusammen mit seiner Gang, bestehend aus den Kameraden Bentley und Murray, will er die im letzten Teil in einer Zeitmaschine verschwundene Coopersche Familienchronik wiederbeschaffen – bewaffnet einzig mit einem Rohrstock und seinen Diebeskünsten. Während des Spiels kann Sly Kostüme finden, die ihm weitere besondere Fähigkeiten verleihen. Ein neuer Gegenspieler für den Waschbären ist El Jefe, ein Zigarre rauchender Tiger. „Sly 4“, wie der Titel auch genannt wird, erscheint nur für die Playstation.

Die günstigsten Inlandstelefontarife

(Anbieter mit Netzkennzahl · Minutenpreis in Ct. · Taktlänge in Sek.)

Zeit	Ortsgespräch	Zeit	Deutschland
0-7	01028 · Sparcall · 0,19 · 60 01079 · star79 · 1,49 T) · 60	0-9	01028 · Sparcall · 0,73 · 60 01097 · 01097telecom · 1,84 T) · 60
7-9	01028 · Sparcall · 1,1 · 60 01079 · star79 · 1,84 T) · 60	9-18	01028 · Sparcall · 0,94 · 60 01097 · 01097telecom · 1,84 T) · 60
9-17	01028 · Sparcall · 1,1 · 60 01097 · 01097telecom · 1,38 T) · 60	18-19	01028 · Sparcall · 0,94 · 60 01079 · star79 · 1,68 T) · 60
17-19	01028 · Sparcall · 0,74 · 60 01097 · 01097telecom · 1,38 T) · 60	19-21	01013 · Tele2 · 0,57 · 60 01079 · star79 · 1,68 T) · 60
19-24	01088 · 01088 · 0,84 · 60 01079 · star79 · 1,49 T) · 60	21-24	01013 · Tele2 · 0,67 · 60 010010 · easybell · 0,98 T) · 60
Wochenende und Feiertage			
0-19	01088 · 01088 · 1,18 · 60 01097 · 01097telecom · 1,46 T) · 60	8-19	01088 · 01088 · 0,68 · 60 01052 · tengo · 1,34 T) · 60
19-21	01088 · 01088 · 0,67 · 60 01097 · 01097telecom · 1,46 T) · 60	19-21	01070 · Arcor · 0,59 · 60 01052 · tengo · 1,34 T) · 60
21-24	01013 · Tele2 · 0,34 · 60 01097 · 01097telecom · 1,46 T) · 60	21-8	01070 · Arcor · 0,69 · 60 01052 · tengo · 1,34 T) · 60

Die günstigsten Festnetztarife zum Mobilfunk: 01047 (4,2 Cent); 010010 (6,9 Cent T)
Österreich: 01047 (1,7 Cent); 01035 (2,2 Cent T) **Schweiz:** 01047 (1,7 Cent); 01052 (1,88 Cent T)
Italien: 01052 (1,74 Cent T); 01012 (1,84 Cent T) **Türkei:** 01047 (1,7 Cent); 01052 (2,62 Cent T)
USA: 01047 (1,1 Cent); 01052 (1,77 Cent T) **Frankreich:** 01047 (1,2 Cent); 01052 (1,44 Cent T)
Großbritannien: 01052 (1,33 Cent T); 01097 (1,37 Cent T) **Spanien:** 01047 (1,5 Cent); 01052 (1,68 Cent T)
Griechenland: 01047 (1,5 Cent); 01052 (1,77 Cent T) **Polen:** 01047 (1,5 Cent); 01052 (1,68 Cent T)
Rumänien: 01047 (1,6 Cent); 01052 (1,99 Cent T) **Australien:** 01052 (1,78 Cent T); 01079 (1,9 Cent T)
Kroatien: 01052 (1,99 Cent T); 01047 (2,2 Cent) **Portugal:** 01047 (1,2 Cent); 01052 (1,87 Cent T)

Allgemeine Hinweise: Preisansage: Mit T) gekennzeichnete Anbieter. Wir listen nur Anbieter, die über mehrere Stunden hinweg denselben Preis und minutengenau abrechnen. **Ortsgespräche** sind nur Telefonate zwischen Anschlüssen mit der gleichen Ortsvorwahl. Das so genannte **Call-by-Call-Verfahren** funktioniert nur mit einem Anschluss der Deutschen Telekom. **Mehr Informationen und Tarife unter www.teltarif.de.** Nächste Tarifübersicht voraussichtlich am **03. September 2011**