

Forschung

Notiz Block



Anziehung durch Abstoßung

In der seltsamen Welt der Quanten geht sogar das: Physiker an der Universität Innsbruck und am Institut für Quantenoptik und Quantenkommunikation (IQOQI) der Akademie der Wissenschaften (ÖAW) haben erstmals so genannte abstoßungsgebundene Paare von Rubidium-Atomen nachgewiesen. Damit zwei Teilchen zusammenkommen, braucht es normalerweise irgendeine Art von anziehender Kraft. Doch in der Welt der Quanten gibt es auch hier Ausnahmen. So können Rubidium-Atome, die einander eigentlich abstoßen sollten, gerade durch die Abstoßung zu Paaren zusammenfinden. Was die Theoretiker um Zoller schon in Modellrechnungen erkannten, wussten die Experimentatoren um Grimm nun nachzuweisen.

Schlafhormone in Rotwein

Italienische Forscher haben einen Hinweis gefunden, warum Rotwein viele Menschen müde macht. Die Trauben mehrerer bekannter Rotweinsorten – darunter Nebbiolo, Merlot und Cabernet Sauvignon – enthalten

einer Studie der Universität Mailand zufolge hohe Anteile des „Schlafhormons“ Melatonin. Dies wird ansonsten in der Zirbeldrüse von Säugetieren produziert und trägt dazu bei, den Tag-Nacht-Rhythmus von Tieren und Menschen zu steuern. „Der Melatonin-Gehalt im Wein könnte helfen, die innere Uhr des Menschen zu regulieren, so wie es das von der Zirbeldrüse produzierte Melatonin bei Säugetieren tut“, meint der Untersuchungsleiter Marcello Iriti.

Forschungspolitik ohne Erfolgsrezept

Wie es mit der europäischen Forschungspolitik mittel- und langfristig weitergeht, ist nach Ansicht von Helga Nowotny, Vizepräsidentin des Europäischen Forschungsrates (ERC), völlig offen. „Erfolgsrezepte gibt es nicht“, betonte die österreichische Wissenschaftsforscherin bei einer vom Renner-Institut und vom Wissenschaftszentrum Wien veranstalteten Enquete. Nowotny ortet nach wie vor erhebliche Spannungen zwischen der europäischen Forschungspolitik und den nationalen Förderungen, zumal Wissenschaftlerkarrieren – wie zum Beispiel an Universitäten – bis vor Kurzem rein nationale Angelegenheiten gewesen seien. Als wichtiges Instrument zum Abbau der Spannungen sieht Nowotny den „Gedanken der Vergleichbarkeit“. Mitgliedstaaten sollten die Möglichkeit haben, von den besten Ländern, den besten Systemen oder natürlich den besten Unis zu lernen. *apa/kl*

Im Fördertopf

Die Anwendung des Prinzips der Nachhaltigkeit kann unseren Wohlstand und unsere Lebensqualität langfristig erhalten. Das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie beabsichtigt, mit dem Impulsprogramm „Nachhaltig Wirtschaften“ durch nachhaltigkeitsorientierte Entwicklungen wesentliche Innovationsimpulse für die österreichische Wirtschaft zu setzen. Damit soll ein Strukturwandel in Richtung ökoeffizienten Wirtschaftens durch Forschung, technologische Entwicklung, Demonstration und Verbreitungsmaßnahmen unterstützt werden. Ziel der Programmlinie „Energiesysteme der Zukunft“ des genannten Impulsprogramms ist es, die Umsetzung dieser Vision gezielt voranzutreiben. (Außer-)Universitäre Forschungseinrichtungen, Unternehmen, Wissenschaftler, Diplomanden und Dissertanten können sich unter www.energiesystemederzukunft.at über die Unterstützungen informieren. So werden Projekte der Kategorien Grundlagenstudien, Konzepte, wirtschaftsbezogene Grundlagenforschung, Technologie und Komponentenentwicklung sowie auch Demonstrationsprojekte gefördert. Neben der Finanzierung von Projekten werden Synergien während der Projektdefinition genutzt sowie Aktivitäten zur Umsetzungsunterstützung angeboten. *kl*



Wissenstransfer: Absolventen der Unis stellen ihre Arbeiten vor

Wirtschaftsfaktor Schikurs

Schulschikurse beeinflussen das Reiseverhalten der Österreicher.

Eva Zettelmayr

Der österreichische Wintertourismus steht vor einem großen Problem: Es fehlt ihm an Nachwuchs bei den Schifahrern. Während früher noch fast jedes Kind den Schisport oder eine andere Wintersportart ausübte, ist dies heutzutage nicht mehr selbstverständlich. Auch geht die Anzahl der Schüler, die im Rahmen des regulären Lehrplanes an Schulschikursen teilnehmen, mittlerweile drastisch zurück.

Ein Grund dafür ist, dass die Teilnahme am Schulschikurs seit 1990 nicht mehr verpflichtend ist und zusätzlich die Sommersportwoche als Alternative zum Schulschikurs an Popularität gewinnt. Eine weitere Ursache für die sinkende Zahl an Schikursteilnehmern ist die Regelung, wonach 70 Prozent der Klasse am Schulschikurs teilnehmen müssen. Besonders Mitschüler aus Migrantenfamilien können einer solchen Veranstaltung nicht allzu viel abgewinnen, und so werden immer öfter die notwendigen 70 Prozent nicht mehr erreicht. Die Schulschikurse leisten einen erheblichen Beitrag zur österrei-

chischen Wirtschaft. Mit Übernachtungen, Liftwochenkarten, Schülertransporten und entsprechender Ausrüstung werden jährlich 58 Mio. Euro erwirtschaftet.

Viele Familien entschließen sich außerdem immer öfter zu einem Winterurlaub an sonnigen Meeresküsten. Billige Flugangebote und eine große Auswahl an preisgünstigen Zieldestinationen erleichtern die Entscheidung, die eisige Kälte hinter sich zu lassen.

Starke Konkurrenz

Für meine Diplomarbeit habe ich eine quantitative Befragung mit einer Stichprobe von 440 Personen durchgeführt. Diese hat ergeben, dass Österreicher, die während ihrer Schulzeit einmal an einem Schulschikurs teilgenommen haben, eine Affinität zur Ausübung von Wintersport und auch zu Wintersporturlauben in Österreich besitzen. 80 Prozent der befragten Personen haben zumindest einmal an einem Schulschikurs teilgenommen, und für 23 Prozent stellte dieser auch die einzige Möglichkeit dar, das Schifahren oder auch Snowboarden zu erlernen.

Die Forschungsarbeit zeigte außerdem, dass Österreicher sehr wohl einmal in der Wintersaison etwas „Neues“ anstatt des traditionellen Winterurlaubes in den Alpen erleben möchten. 41 Prozent der Befragten haben schon mindestens eine solche Reise unternommen. Es bleibt zum Glück für den österreichischen Tourismus häufig nur beim Ausprobieren, bevor man sich wieder auf einen Winterurlaub in Österreich besinnt.

Noch vor 20 Jahren sorgten Schüler und Lehrer automatisch für eine gute Belegung während der Wintermonate. Waren Schülergruppen früher mehr geduldet als herzlich willkommen, ist dieser Markt heutzutage heiß umkämpft. Sind die Schüler mit dem vorhandenen Angebot, der Unterkunft, der Verpflegung und dem Schigebiet zufrieden, wird man sie auch später wieder als Wintersportgäste in Österreichs Wintersportorten begrüßen dürfen.

Die Autorin studierte an der IMC Fachhochschule Krems Tourismusmanagement und Freizeitwirtschaft. Sie ist künftige Sales- und Marketing-Managerin bei Consorzio Tirreno Promo Tour.

Fortsetzung von Seite 3

Am Institut für Tourismus und Freizeitwirtschaft der WU Wien wird die zunehmende Substitutionsgefahr untersucht, die durch die direkten Informations- und Buchungsmöglichkeiten im Internet den klassischen Reisebürovertrieb bedroht.

Neben dem Internet wird auch die Multimediale Technologie im Tourismus zunehmend eine größere Rolle spielen. „Das wesentlich Neue an Multimedia ist nicht die gleichzeitige Darbietung verschiedener Medien, sondern die computergestützte Interaktivität, das heißt also einen Dialog mit dem kartografischen Produkt führen zu können – und nicht wie etwa bei der Papierkarte einen Monolog“, erklärt Andreas Riedl vom Institut für Geografie der Universität Wien und Spezialist für multimediale Geokommunikation.

Heute schon im Einsatz sind unter anderem Web-Mapping-Applikationen wie zum Beispiel Stadtplansuche, die Vorausbeurteilung einer möglichen Urlaubsdestination mittels hochauflösender Satellitenbilder (wie Google Earth) oder die bereits allgemein beliebten Navigationssysteme, die beinahe schon zur Standardausrüstung eines neuen PKW zählen. „Erwähnenswert sind auch eine Reihe von Location Based Ser-

vices (LBS), die dem Reisenden beziehungsweise Wanderer spezielle ortsbezogene Infos seiner unmittelbaren Umgebung auf sein Handy oder seinen Personal Digital Assistant (PDA) zukommen lassen“, fügt Riedl hinzu. In einem Kooperationsprojekt mit dem Namen Geo Moses (Geo Mobile Services) mit der Wiener Multimedia-Firma Wandermann „haben wir eine LBS-Applikation entwickelt, die touristisch und kulturell interessante Standorte entlang der Donau interaktiv präsentiert“, erzählt Riedl. Das Tool wird auf Donauschiffen zwischen Passau und Budapest eingesetzt.

Moderne Geografie

Riedls weiteres Augenmerk gilt den Globen. Erst kürzlich wurde das Projekt Mugl (Multimediales Globenmuseum für die Globensammlung der Nationalbibliothek) abgeschlossen. Derzeit arbeitet Riedl an der Entwicklung der nächsten Generation von multimedialen Globen, so genannten taktilen Hypergloben. „Dabei wird ein digitales Abbild auf einem materiellen Globenkörper im realen Raum abgebildet“, erklärt Riedl.

In Zukunft werden vermehrt sprachgestützte Kommunikation mit der Karte sowie Virtual Reality (VR) an Bedeutung gewinnen. So können Reisende

schon von zu Hause den Strand ihrer Träume in einer sie umgebenden 3D-Welt selbst erkunden. Für Forschungszwecke wird noch im Spätsommer am Institut für Geografie ein VR-Labor eingerichtet.

Wirtschaftsfaktor

Zurück zur Realität: Der Tourismus ist ein wichtiger Wirtschaftsfaktor. Um up to date zu bleiben, wurde bereits 1972 die Österreichische Gesellschaft für Angewandte Forschung in Tourismus- und Freizeitwirtschaft (ÖGAF) gegründet (<http://tourism.wu-wien.ac.at/oegaf>). Zahlreiche Institutionen sind darum bemüht, gute Tourismussachkräfte und -manager auszubilden. „Wir inszenieren praxisnahe, akademische Ausbildung“, hat Michael Mair, Studiengangleiter der renommierten Tourismus-FH Modul in Wien (www.fh-modul.at), hohe Qualitätsansprüche. Die Studenten arbeiten vom Start weg mit Fallstudien aus der Wirtschaft. „Dafür verwenden wir als erste Einrichtung Österreichs bereits seit 2001 die Methode des Problem Based Learnings“, ist Mair stolz. Letztes Semester wurden Fallstudien zu Siemens, Coca Cola, Destination Weinviertel oder Hotel Bellevue „erarbeitet“. Ab 2007 wird am Modul übrigens mit einem Master-Programm gestartet.