



Ernüchterung

Kleider machen bekanntlich Leute. Und Klamotten kaufen macht besonders Frauen glücklich. Das weiß nicht nur Kielia. Aber gerade hat sie gelesen, dass trotz Sommerschlussverkauf der Ansturm auf die Geschäfte ausbleibt. Dabei ist das doch die Gelegenheit, die verstaubten Sachen aus dem Schrank zu verbannen und mit neuen zu füllen.

Überall in der Innenstadt hängen bunte Schilder, die auf bis zu 70 Prozent reduzierte Ware hinweisen. Vielleicht liegt das gehemmte Kaufverhalten aber daran, dass man den rot markierten Schildchen nicht immer Glauben schenken darf? Vor kurzem hatte Kielia ein Superschnäppchen in einem vollgestellten Geschäft mit sehr lauter Musik gemacht. Dachte sie jedenfalls. Zu Hause fummelte sie voller Stolz den Aufkleber auf dem Preisschild ab – und fiel aus allen Wolken: Das Teil war ursprünglich sogar fünf Euro günstiger gewesen! Eine Dreistigkeit, den Leuten vorzumachen zu sparen. Dabei ist genau das Gegenteil der Fall. Zukünftig genauer hinschauen wird nach dieser Erfahrung jedenfalls



Spekulation über das Marinearsenal

Kiel. Die Spekulationen über die Zukunft der Marinearsenale in Kiel und Wilhelmshaven reißen nicht ab. Es gebe Vorschläge, jeweils 200 bis 300 Arbeitsplätze in den Lager- und Wartungseinrichtungen an beiden Standorten abzubauen, bestätigte gestern Eberhard Menzel, Oberbürgermeister von Wilhelmshaven, gegenüber den KN. Das Bundesverteidigungsministerium verwies auf die Bekanntgabe der endgültigen Entscheidung Ende Oktober.

Kiels Oberbürgermeister Torsten Albig erklärte gestern, dass ein Stellenabbau im Rahmen der Bundeswehrreform die Leistungsfähigkeit des Kieler Betriebs mit 720 Mitarbeitern nicht beeinträchtigen dürfe. Bei einem Verlust von 200 bis 300 Stellen sieht er diese jedoch in Gefahr: „Wenn wir eine einsatzbereite Marine wollen, brauchen wir funktionsfähige Marinearsenale in Kiel und Wilhelmshaven.“ Sie stünden für Schnelligkeit und Kostengünstigkeit, wehrte er wie die SPD und Verdi Pläne über mögliche Privatisierungen ab. Auch die Kieler CDU meldete Bedenken gegen eine Übernahme der Betriebe durch Private an.

WASSESTEMPERATUR

Düsternbrook	19 Grad
Falckenstein	16 Grad
Hammer	18 Grad
Schilksee	14 Grad
Laboe	16 Grad
Strande	16 Grad
Katzheide	23 Grad
Schwedeneck	17 Grad
Mölnort	18 Grad
Heikendorf	18 Grad
Raisdorf	23 Grad
Flintbek	18 Grad
Schönb. Strand	14 Grad

Rönnes Kontakt ins All

Delegation der NASA besucht Kieler Satellitenstation – Kooperation im Deep-Space-Network mit Amateuren einmalig

Kiel. Die Satellitenstation in Kiel-Rönne arbeitet seit mehr als zwei Jahren offiziell für die NASA und liefert der amerikanischen Welt-raumbehörde Daten von zwei Sonnensonden. Gestern besuchte eine Delegation von Wissenschaftlern und NASA-Forschern erstmals Per Dudek auf seinem Gelände am Stadtrand – und war begeistert.

Von Karin Jordt

„Impressive!“, schwärmte William Thomson vom Hauptquartier der NASA (National Aeronautics and Space Administration) in Washington, „amazing“, lobte sein NASA-Kollege Joseph Gurman. Die Wissenschaftler sind zurzeit bei einer Tagung der Sonnenforscher im Physikzentrum der Uni und nutzen den Aufenthalt für einen Abstecher nach Rönne, wo eine engagierte Gruppe von Tüftlern und Funkamateuren Kontakte rund um den Globus und ins Weltall pflegt.

Unter den Gästen war auch Arik Posner, einer der wenigen Deutschen bei der NASA. Für Astronomie habe er sich schon als Kind interessiert, vor allem für die Voyager-Missionen, berichtet der 42-Jährige, der in Wilster geboren wurde und in Kiel Physik studierte. Über Universitätskontakte landete er in den USA, heiratete eine Amerikanerin und wurde mittlerweile bei der NASA sogar verbeamtet. Posner entwickelte ein Gerät, das Astronauten vor solaren Strahlungsausbrüchen warnt. Heute betreut der Wissenschaftler auch das Voyager-Programm. Dass er in Washington an dem Projekt arbeitet, das ihn als Kind so faszinierte, findet er „eigentlich unglaublich – so schließt sich der Kreis.“

Für Per Dudek war der Besuch der NASA-Forscher An-



sporn, weiterzumachen: „Wir haben jetzt erfahren, dass unsere Arbeit geschätzt wird und wer unsere Ansprechpartner sind“, erläutert der frühere Lehrer, der heute beim IQSH (Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen in Schleswig-Holstein) tätig ist. Über die einmalige



Rund um die Uhr werden auf dem Gelände von Per Dudek (4. von rechts) Daten von Raumsonden empfangen und an die NASA in den USA weitergeleitet. Bei einem Besuch lernten sich die Weltraumexperten nun persönlich kennen: Hartmut Päsler aus Marburg, Joseph Gurman (NASA, USA), Nils Dohse, William Thompson (NASA), Klaus Fenger, Martin Süfke, Carsten Esch, Arik Posner (NASA) und Funkamateur Salvatore Salanitro (von rechts).
Fotos Jordt

sporn, weiterzumachen: „Wir haben jetzt erfahren, dass unsere Arbeit geschätzt wird und wer unsere Ansprechpartner sind“, erläutert der frühere Lehrer, der heute beim IQSH (Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen in Schleswig-Holstein) tätig ist. Über die einmalige

Hightech-Station, Wolblöken tellitenbilder empfangen, 3, mit riesigen Parabolspiegeln, Steuerelementen, Rechnern, Empfangs- und Mess-einrichtungen lassen sich Sa- tellitenbilder empfangen, Wetterdaten aufzeichnen, Verkehrsströme beobachten und radioastronomische Messungen machen.

„Nur gut, dass es die Sonne gibt“

ZU GAST IN KIEL
Mit Prof. Sami Solanki sprach unsere Mitarbeiterin Karin Jordt

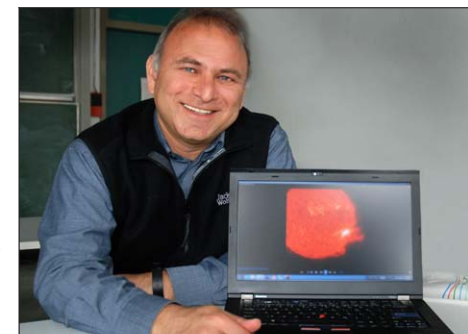
Kiel. Prof. Sami Solanki, Direktor des Max-Planck-Instituts für Sonnensystemforschung in Katlenburg-Lindau, ist ein Scherzkeks und zeigt gern ein Foto von sich bei totaler Sonnenfinsternis: Zu sehen ist einfach nur eine schwarze Fläche. Gut, dass es die Sonne gibt, findet der Schweizer, der in dieser Woche ein Workshop an der Uni Kiel nutzt, um sich mit 160 internationalen Fachkollegen auszutauschen.

„Ohne die Sonne wäre die Erde kein wohliger warmer Planet“, erklärt der 52-Jährige, der sich die Faszination für den „Lebenspendenden Stern“ erhalten hat. Die Sonne besteht hauptsächlich aus Wasserstoff und Helium. Ohne diesen heißen Gasball mit einem Durchmesser von 1,4 Millionen Kilometern „hätten wir vielleicht minus 270 Grad Celsius auf der

Erde“, schätzt der Sonnenforscher. Dagegen sind die etwas kümmerlichen Sommertemperaturen Kiels geradezu mollig warm – und jeder Sonnenaufgang erinnert daran, dass ohne Licht und Wärme kein Leben möglich ist.

Geboren wurde Sami Khan Solanki 1958 in Karatschi/Pakistan. In Zürich studierte er Physik. „Ich war unsicher, ob ich in die Wissenschaft gehen sehen sollte, da haben meine Eltern bisschen nachgeholfen“, verrät er. Nach der Habilitation in Astrophysik 1992 arbeitete er in verschiedenen Ländern. „Ich hatte auch mal einen Ruf nach Kiel“, berichtet der Vater von vier Kindern, „aber das Max-Planck-Institut war schneller.“

Am Institut erforschen die Astrophysiker die ganze Bandbreite der dynamischen und oft spektakulären Prozesse der Sonne. Das Magnetfeld und die Einflüsse auf das Klima der Erde sind Themen, die Prof. Solanki dabei besonders beschäftigen. Die Zeiten, als jeder Sonnenforscher sein eige-



Prof. Sami Solanki, Direktor des Max-Planck-Instituts für Sonnensystemforschung in Katlenburg-Lindau, ist begeisterter Wissenschaftler. „Bei dieser Sonneneruption ist mir der Kiefer runtergeklappt“, sagt der Schweizer.
Foto Jordt

nes Süppchen köchelnde, sind längst vorbei: Datensätze und Messergebnisse von Satelliten sind heute allgemein zugänglich und werden offen ausgetauscht.

Eine grundlegende Änderung bei der Sonnenforschung gab es nach Ansicht von Prof. Solanki 1995, seit die Raumsonde SOHO (Solar and Heliospheric Observatory) als Sonnen-Observatorium in die Umlaufbahn geschickt wurde. Inzwischen liefern auch die Zwillingssonden STEREO (Solar Terrestrial Relations Observatory) Daten. Das Ergebnis sind nie dagewesene 3-D-Bilder der Sonne und viele Erkenntnisse über physikalische Prozesse. Trotz neuer Technik und hervorragender Kameras sollten jedoch auch die traditionellen Beobachtun-

gen fortgesetzt werden, findet der Sonnenforscher: „Es ist wichtig, die alten Daten zu haben“, so könnten langfristige Veränderungen festgestellt werden.

„Die Erde ist eine Erbse – verglichen mit dem großen Ball der Sonne“, erklärt Prof. Solanki die Relationen. Als Hobbyfotograf hat er allerdings eine andere Sicht auf die Schöpfung und setzt exotische Landschaften, Menschen und Tiere mit Licht und Schatten faszinierend in Szene. Seine Fotos sind auf der Homepage www.mps.mpg.de/homes/solanki zu sehen; zu hören ist er in einem öffentlichen Vortrag zur Sonnenforschung am Donnerstag, 28. Juli, 18.30 Uhr, im Hans-Geiger-Hörsaal des Physikzentrums, Leibnizstraße 13. Der Eintritt ist frei.

Aus Zellkulturen entsteht „Brust im Reagenzglas“

Kieler Krebsforscherin erhält für tierversuchsfreies Experimentieren eine mit 10 000 Euro dotierte Auszeichnung

Kiel. (Tier-)Versuch macht klug, heißt es oft in der Wissenschaft. Viel zu oft, meinen die 800 Mitglieder des bundesweit aktiven Vereins Ärzte gegen Tierversuche. Sie haben deshalb einen Preis für Krebsforschung ausgeschrieben, die ohne Experimente an lebenden und also leidenden Wesen auskommt. Die Kieler Ärztin Dr. Maret Bauer (36) hat gestern die mit 10 000 Euro dotierte Auszeichnung in Empfang genommen.

Dass es in der medizinischen Forschung immer ohne Tierversuche geht, mag Maret Bauer nicht behaupten. Wohl aber lohnt es sich nach ihrer Überzeugung stets, über Alternativen nachzudenken. Die Oberärztin an der Uniklinik

für Gynäkologie und Geburtshilfe hat es geschafft, neue Erkenntnisse über die Entstehung von Brustkrebs zu gewinnen, ohne ein einziges Geschöpf zu quälen.



Dr. Maret Bauer muss keine Tiere quälen, um Forschung zu betreiben. Foto mag

Nach eigenen Worten schuf sie zusammen mit weiteren Experten des Uniklinikums eine „naturnahe Abbildung der menschlichen Brust im Reagenzglas“. Auf Basis von Zellkulturen, die mit Einwilligung der Patientinnen genutzt werden, bringen die Forscher dabei wie im echten Krankheitsfall vom Krebs befallene Zellen mit gesundem Bindegewebe in dessen Umgebung zusammen. Unterm Mikroskop lässt sich dann beobachten, wie die bösartigen Zellen in das gesunde Gewebe hinein-

wachsen und dieses Gewebe seine Eigenschaften verändert, so dass das Wachstum des Tumors und die Bildung von Metastasen deutlich beschleunigt werden. Das Ganze spielt sich in einer geleeartigen Masse, mithin also auf dreidimensionaler Ebene ab. Nicht zuletzt dadurch kommt das Geschehen im Reagenzglas laut Dr. Bauer bemerkenswert dicht an die echten Dramen im Körper von Brustkrebspatientinnen heran. Schon jetzt erlaubt diese tierversuchsfreie Forschung sehr exakte Prognosen zum Krankheitsverlauf. Fernziel ist es, die Wechselwirkungen zwischen kranken und gesunden Zellen so genau zu verstehen, dass letztlich eine Barriere

gegen die Ausbreitung von Tumoren gebaut werden kann. Für Dr. Corina Gericke von der Ärztervereinigung gegen Tierversuche ist die in Kiel praktizierte Methode „der Weg der Zukunft“. Jährlich werden nach ihren Angaben bei steigender Tendenz 1,8 Millionen Tiere im Namen der Wissenschaft getötet, davon fast 280 000 in der Krebsforschung. Sowohl ethisch als auch fachlich sei das nicht hinnehmbar, meint Gericke. Mäusen, Hunden, Affen und vielen anderen Tierarten würden unsägliche Qualen zugefügt, nur um am Ende überaus dürftige Ergebnisse zu erreichen, die sich kaum auf den menschlichen Organismus übertragen ließen. mag