

Schwingungen in der dünnen Haut der Erde

Sonnenwind sorgt für Bewegung der Magnetopause / Neue Erkenntnis von Physiker Plaschke

Wie eine dünne Haut umgibt die Magnetopause die Erde und trennt unseren magnetischen Schutzschild, die so genannte Magnetosphäre, vom interplanetaren Raum. Dass diese Magnetopause wie eine Membran schwingen kann, hat Dr. Ferdinand Plaschke von der Technischen Universität Braunschweig im Rahmen seiner Doktorarbeit entdeckt – und setzt damit die neunjährige Erfolgsgeschichte der International Max Planck Research School on Physical Processes in the Solar System and Beyond (kurz: Solar System School) fort. Plaschke ist der 100. Doktor, den das gemeinsame Promotionsprogramm des Max-Planck-Instituts für Sonnensystemforschung und der physikalischen Fakultäten der Technischen Universität Braunschweig und der Universität Göttingen seit 2002 hervorgebracht hat.

Der Raum zwischen den Planeten und der Sonne ist keineswegs leer. Vielmehr erstreckt sich hier das interplanetare Medium, ein Plasma aus Protonen und Elektronen, welche die Sonne als so genannten Sonnenwind ins All schleudert. Vor diesem solaren Bombardement schützt uns das Magnetfeld der Erde, das bis in eine Höhe von 60000 Kilometern reicht. Die dünne Grenzschicht zwischen beiden Bereichen bezeichnen

Wissenschaftler als Magnetopause.

Bereits 1954 sagten Forscher voraus, dass der Einfluss des Sonnenwindes die Magnetopause in Schwingung versetzt – wie die Haut eines mit Wasser gefüllten Ballons, den man anstößt. Der experimentelle Nachweis dieser Bewegungen ist erst jetzt gelungen. Ferdinand Plaschke von der TU Braunschweig wertete dafür Messungen der fünf Forschungssatelliten „Themis“ der amerikanischen Weltraumagentur NASA aus. Seit 2007 umrunden die Satelliten die Erde und passieren dabei auch die Magnetopause.

Die Berechnungen Plaschkes konnten nun auch das Rätsel um die so genannten „magischen Frequenzen“ lösen. Denn die Ursache dieser periodischen Schwankungen des Erdmagnetfeldes selbst war bisher unbekannt. Nun zeigt sich, dass die Schwingungsfrequenzen mit denen der Magnetopause übereinstimmen und von dort übertragen werden. Seine Entdeckungen stellte Plaschke kürzlich an der TU Braunschweig im Rahmen seines Promotionsverfahrens vor.

Seit 2002 bildet die Solar System School Doktoranden aus. Die Solar System School bietet Nachwuchswissenschaftlern ein forschungsintensives, dreijähriges Promotionsstudium.



Magnetopause untersucht: Ferdinand Plaschke (rechts) ist der 100. Doktorand der 2002 gegründeten „Solar System School“. Seine Doktorarbeit wurde von Prof. Karl-Heinz Glaßmeier betreut. MPS

Das Lehrprogramm beinhaltet den gesamten Bereich des Sonnensystems von kleinen Körpern wie Kometen und Asteroiden über die Planeten bis zur Sonne und enthält zudem Kur-

se in numerischer Physik, Weltraumtechnologie, Projektmanagement, wissenschaftlichem Schreiben und Präsentationstechniken. Das erfolgreiche Promotionsprogramm ist eine

von mehr als 60 International Max Planck Research Schools, welche die Max-Planck-Gesellschaft deutschlandweit in enger Kooperation mit Universitäten ins Leben gerufen hat. eb

Integration der Muslime

Vortrag von Kelek

Mit ihren Büchern „Die fremde Braut“, „Die verlorenen Söhne“, „Bittersüße Heimat“ und „Himmelsreise“ hat Dr. Necla Kelek die Diskussion um die Integration der Muslime und um den Islam in Deutschland geprägt. Am Donnerstag, 5. Mai, hält sie in Göttingen den Vortrag „Himmelsreise“ um 18.15 Uhr im Alten Rathaus, Markt 9.

Kelek wird sich mit der Situation der vier Millionen in Deutschland lebenden Muslime befassen: Viele sind gut integriert, und die Religion ist Teil ihrer kulturellen Identität, aber es ist eine schweigende Mehrheit. Lauter sind jene, die demonstrativ Zeichen der Abgrenzung setzen und Glauben zu Politik machen. Ihnen gilt es eine aufgeklärte Lesart des Islam entgegenzuhalten und den Glauben von seinem patriarchalischen Missbrauch zu befreien, um ihn spirituell zu rehabilitieren. Das ist das Thema der 1957 in Istanbul und heute in Berlin lebenden Soziologin Kelek. jes

Älteste Quelle im 50. Workshop

Im Jahr 2002 hat der Göttinger Theologieprofessor Gerd Lüdemann begonnen, Workshops über das frühe Christentum und seine Quellen anzubieten. Am Sonnabend, 14. Mai geht es im 50. Workshop des Theologen um die Auslegung des ersten Thessalonicherbriefes. Lüdemann und Pastor i.R. Heinz Knigge erörtern mit den Teilnehmern die älteste bekannte Quelle des Frühchristentums. Der Workshop „Der älteste christliche Text: Erster Thessalonicherbrief“ beginnt um 10 Uhr im Theologium, Platz der Göttinger Sieben 2, 37073 Göttingen, Raum T0.134. Nach Angaben von Lüdemann haben bisher an jedem Workshop durchschnittlich 40 Personen teilgenommen. jes

Am 31. Oktober 1961 unterzeichneten die Bundesrepublik Deutschland und die Türkei ein Abkommen, das die Anwerbung und den vorübergehenden Aufenthalt türkischer Arbeitskräfte in Deutschland regelte. Die Universität Göttingen und das Niedersächsische Ministerium für Soziales, Frauen, Familie, Gesundheit und Integration erinnern mit einer Vortragsreihe in der Paulinerkirche, Papendiek 14, an das Abkommen.

„Deutsche Türken – türkische Deutsche?“

Schriftsteller Zaimoglu eröffnet Vortragsreihe in Paulinerkirche

Den Auftakt macht am Donnerstag, 5. Mai, der Schriftsteller, Drehbuchautor und Journalist Feridun Zaimoglu mit dem Vortrag „Der Deutsche Frühling – Aufbruch der Türkenkinder“. Bei der Eröffnungsveranstaltung, die um 19 Uhr beginnt, sprechen auch Gabriele Erpenbeck, Leiterin der Abteilung Integration im

Niedersächsischen Sozialministerium, und Prof. Andreas Busch, Direktor des Seminars für Politikwissenschaft der Universität Göttingen.

Die weiteren Vorträge beginnen in der Paulinerkirche um 18 Uhr. Die Referenten sind Prof. Karen Schönwälder über „Mythen und Missverständnisse zur türkischen Mi-

gration in die Bundesrepublik“ am 19. Mai, der Bundesvorsitzende der Türkischen Gemeinde in Deutschland, Kenan Kolat, spricht am 9. Juni über „Einländer zwischen Integration und Partizipation“ und am 16. Juni geht es dem Geschäftsführer des Kölner Dokumentationszentrums und Museums, Aytac Eryil-

maz, um die Migration in Deutschland über „50 Jahre Migration aus der Türkei – Die Bedeutung der Archive und Museen für die Geschichte Deutschlands“. Die Reihe endet am 30. Juni mit dem Vortrag „Deutsche Türken – türkische Deutsche? 50 Jahre türkische Migrationsgeschichte im Spannungsfeld von Integration und Segregation“ von Dr. Andreas Goldberg, Geschäftsführer der Stiftung Zentrum für Türkeistudien und Integrationsforschung. jes

Im Tagesverlauf Quellwolkenentwicklung, doch nur vereinzelt kurze Regenschauer

WETTERLAGE

Am Rande eines Hochs über Nordeuropa strömt relativ kühle, teils auch feuchtere Luft in unsere Region ein.

VORHERSAGE

Heute entwickeln sich im Tagesverlauf Quellwolken. Vereinzelt gehen Schauer nieder. Die Temperatur erreicht um 13, nachts 2 Grad. Schwacher Nordostwind. Morgen kommt im Tagesverlauf zunehmend die Sonne durch. Nachts oft klar. Donnerstag überwiegt Sonnenschein. Es bleibt trocken.

BIOWETTER, POLLENFLUG

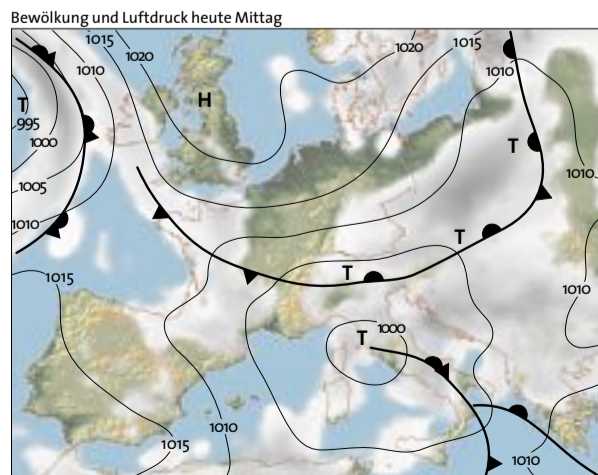
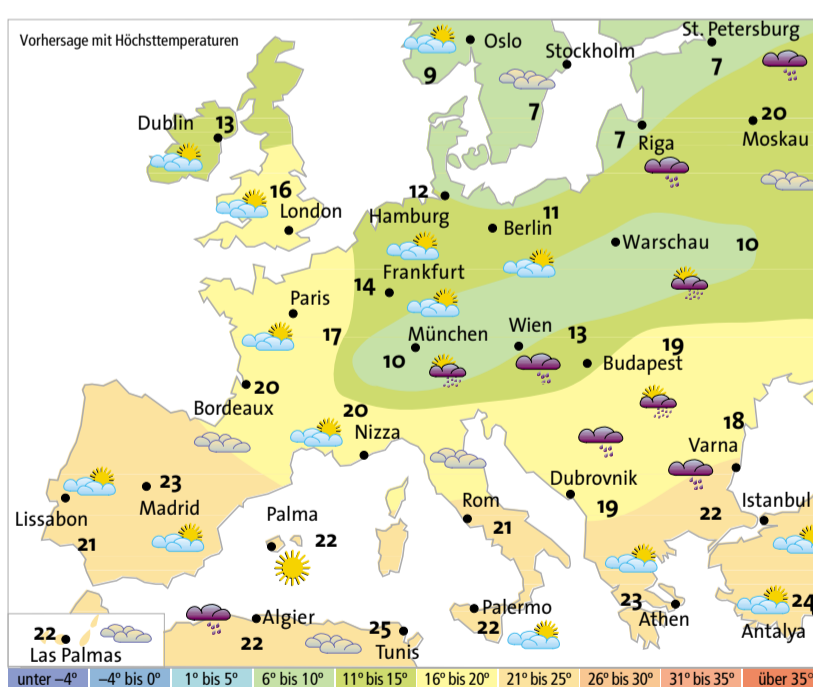
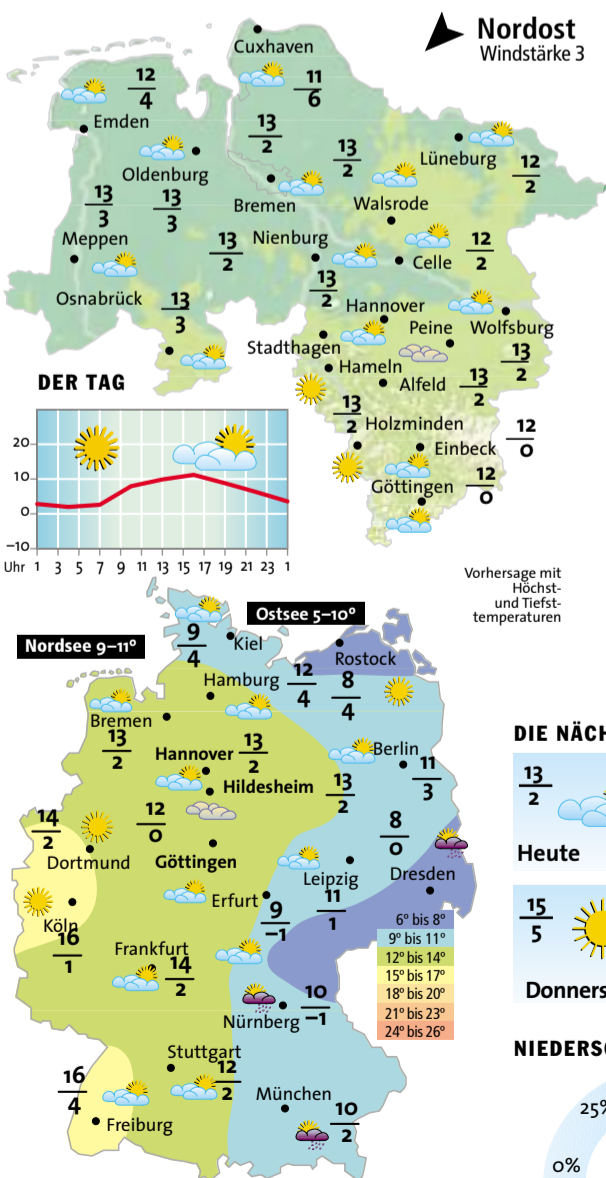
Bei Wetterfühligen mit zu hohem und zu niedrigem Blutdruck kann es heute zu Herz-Kreislauf-Problemen kommen. Schonendes Verhalten ist daher angesagt. Es besteht erhöhte Anfälligkeit für rheumatische Beschwerden. Der Flug von Birkenpollen ist überwiegend stark, der von Gräserpollen noch schwach.

SONNE UND MOND

☀ auf unter ☾ auf unter
3.5-11 5.49 20.50 5.28 21.33
4.5-11 5.47 20.52 5.57 22.37

Neumond 3.5. ☉ 1. Viertel 10.5. ☌
Vollmond 17.5. ☉ Ltz. Viertel 24.5. ☌

☁☁ Warmfront H Hochdruck
☁☁ Kaltfront T Tiefdruck
☁☁ Okklusion ~ Isobaren in hPa



REISEWETTER

Deutsche Küste: Heiter bis wolkig, Schauer, 8 bis 14 Grad.
Harz: Oft freundlich mit nur lokalen Schauern, 7 bis 13 Grad.
Schwarzwald, Bodensegebiet: Meist freundliches Wetter, vereinzelt Schauer, 8 bis 16 Grad.
Südbayern: Erst bewölkt mit ein wenig Regen, dann etwas freundlicher, 9 bis 13 Grad.
Österreich, Schweiz: Bei wechselnder Bewölkung Regenfälle oder Schauer, 11 bis 18 Grad.
Südkandinavien: Sonne und Wolken, einzelne Schauer, Tageshöchstwerte 6 bis 12 Grad.
Großbritannien, Irland: Sonne und Wolken, meist trocken, Temperaturen 12 bis 16 Grad.
Italien: Sonne und Wolken, an der Nordadria teils Regen, Tageshöchstwerte 19 bis 24 Grad.
Spanien, Portugal: Mix aus Sonne und Wolken, meist trocken, Temperaturen 18 bis 25 Grad.
Griechenland, Türkei, Zypern: Sonne, Wolken, in Nordgriechenland Regen, 21 bis 28 Grad.
Benelux, Nordfrankreich: Meist sonnig, örtlich einzelne Schauer, Temperaturen 14 bis 18 Grad.
Südfrankreich: Heiter, teils Schauer, 19 bis 25 Grad.
Mallorca, Ibiza: Auf Menorca noch Wolken, sonst weitgehend sonnig, 20 bis 22 Grad.
Madeira, Kanarische Inseln: Viele Wolken, örtlich zeitweise leichter Regen, 18 bis 25 Grad.
Tunesien, Marokko: Sonne und Wolken, örtlich leichter Regen, 19 bis 25, auf Djerba 31 Grad.