

Leck ist dicht, Wasserwerte werden geprüft

Tokio – Nach vielen erfolglosen Anläufen ist ein Leck an der Atomruine von Fukushima endlich dicht. Aus dem Riss in der Betonwand eines Kabelschachtes strömt vorerst kein stark verstrahltes Wasser mehr ins Meer. Doch der Kampf gegen den Super-GAU geht weiter. Stickstoff soll weitere Explosionen verhindern.

Trotz des Fortschritts wollen Experten noch keine Entwarnung geben. Die japanische Atomaufsicht hat den AKW-Betreiber Tepco angewiesen, zu beobachten, ob das Leck wirklich dicht ist und das verseuchte Wasser nicht anderswo ausläuft. Der Physiker Volker Ebert äußerte sich im ZDF kritisch: „Dicht sein und dicht bleiben ist ein Unterschied.“ Die Masse kann zum Beispiel spröde werden. In sehr heißer Umgebung könnte ausgehärtetes Flüssiggas wieder zu schmelzen beginnen.

Wie sich der Zufluss von radioaktivem Wasser weit draußen auf dem Meer auswirke, werde sich erst in etwa zehn Tagen zeigen, sagte der Sprecher des Johann-Heinrich-von-Thünen-Instituts, Michael Welling. Experten betonen regelmäßig, dass sich die Radioaktivität im Meer stark verdünnne. Ein japanisches Forschungsschiff nimmt 30 Kilometer vor der Küste Proben. Dort seien die Messwerte in den vergangenen Tagen wieder rückläufig gewesen.

Ungewöhnlicher Fund im Bernstein

Berlin – Berliner Forscher haben in Ostsee-Bernstein eine ungewöhnliche Entdeckung gemacht: Das Pflanzenharz hat eine Insektenlarve konserviert, die sich gerade huckepack von einer Sackspinne tragen lässt. Die Larve der sogenannten Fanghafte ernährt sich von Spinnenbabys und hat eine besondere Strategie entwickelt, um an ihr Fressen zu kommen: Sie besteigt Spinnenweibchen und wartet, bis diese einen Kokon spinnt. Dieses Verhalten zeigte die Insektenlarve schon vor 44 Millionen



Jahren, wie der Bernsteinfund beweist.

Der Fund sei nicht nur ungewöhnlich, weil es die erste fossile Larve einer Fanghafte überhaupt sei, teilte das Museum für Naturkunde Berlin mit; es sei auch selten, dass sich aus einem Fossil auf das Verhalten eines Tieres schließen lasse.

New Yorker Polizei findet Frauenleichen

New York – New York im Schock: Bei der Fahndung nach der 24-jährigen Shannan Gilbert hat die Polizei acht Frauenleichen entdeckt. Die seit einem Jahr Vermisste ist allerdings nicht darunter. Deshalb befürchtet die Polizei, noch weitere Opfer eines Serienmörders an einem Strand von Long Island zu finden. Die Suche an Gilgo Beach und Oak Beach, nur etwa eine Autostunde von Manhattan entfernt, wurde am gestern mit Hubschraubern, Spürhunden und der Unterstützung der Feuerwehr fortgesetzt. Dort, wo sich die New Yorker im Sommer im Sand aalen und den Atlantik genießen, lagen die Toten schon bis zu drei Jahre unter dichtem Gestrüpp versteckt. Der Täter hatte sie in Sacklein gepackt, im Auto herangefahren und nahe der Straße abgeladen. Die ersten vier Leichen wurden im Dezember entdeckt, eine fünfte vor einer Woche und drei weitere am Montag. Alle acht Opfer waren junge weiße Frauen zwischen 20 und 30 Jahren.

Ozonloch: Warum Sonnenbaden zurzeit gefährlich ist



Auch wenn die lang ersehnte Sonne ins freie lockt – gerade jetzt ist beim Sonnenbaden besondere Vorsicht geboten, denn über Deutschland befinden sich ozonarme Luftschichten und die Haut ist jetzt im Frühjahr noch nicht an die erhöhte UV-Einstrahlung gewöhnt.

Foto: dpa

„Das Loch ist schon über uns“

Die Ozonschicht über der Arktis ist so dünn wie nie, sie wandert nach Süden. Welche Gefahr davon ausgeht, beantwortet Dr. Ralf Sussmann vom Institut für Meteorologie und Klimaforschung in Garmisch-Partenkirchen.

Wie kann ein Ozonloch driften? Bisher befand es sich doch immer nur über der Antarktis am Südpol? Das antarktische Ozonloch wurde zwar historisch zuerst entdeckt, aber es gibt seit längerer Zeit auch ein etwas weniger großes und weniger rundes Ozonloch um den Nordpol. Die Luftmassen beider Ozonlöcher driften nicht sondern rotieren von West nach Ost. Die Ausdehnung Richtung Äquator ist von Jahr zu Jahr unterschiedlich stark ausgeprägt und generell beim antarktischen Ozonloch größer als beim arktischen. Derzeit ist das arktische Ozon-

loch ungewöhnlich weit nach Süden ausgedehnt.

Warum ist die Ozonschicht gerade jetzt so dünn? Im vergangenen Winter hat sich durch eine ungewöhnliche meteorologische Konstellation ein besonders stabiler Polarwirbel über dem Nord-

Interview



mit Ralf Sussmann

pol ausgebildet. Dadurch konnten sich außergewöhnlich tiefe Temperaturen in einer Höhe um 20 Kilometer entwickeln, die die Bildung von so-

genannten polaren Stratosphärenwolken begünstigen. Diese führen zusammen mit menschgemachten Chlorsubstanzen, das sind Abbauprodukte der FCKW zur Ozonzerstörung.

Haben Sie dieses Phänomen jetzt erstmals beobachtet?

In schwächerer Ausprägung gibt es ähnliche Phänomene immer mal wieder im Frühjahr, weil sich zu diesem Zeitpunkt der nordpolare Wirbel auflöst und Filamente mit ozonarmen Luftmassen bis nach Süddeutschland bewegt werden können. Ob die derzeitige Rekord-Ausprägung ein einmaliges Phänomen ist oder auf Grund einer Rückkopplung mit dem Klimawandel auch in den kommenden Jahren mit erhöhter Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist, ist Gegenstand derzeitiger Forschungsarbeiten.

Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass das Ozonloch nach Deutschland kommt?

Diese ozonarmen Schichten sind schon über Deutschland und reichen

derzeit vom Nordpol bis nach Florenz.

Was bedeutet es für die Menschen, wenn sich diese ozonarmen Luftschichten über Deutschland befinden?

Derzeit herrscht eine erhöhte Sonnenbrandgefahr. Das damit verbundene Risiko für Mensch und Pflanze ist besonders auch im Zusammenhang mit der frühen Jahreszeit zu sehen, zu der die biologischen Systeme wie Haut oder Blattoberflächen noch nicht an die erhöhte sommerliche UV-Einstrahlung angepasst sind.

Wie lange wird sich das Ozonloch über Deutschland aufhalten?

Es handelt sich voraussichtlich um ein Phänomen auf der Zeitskala von mehreren Tagen bis zu wenigen Wochen.

Wie kann man sich schützen?

Man sollte sich zu dieser Zeit wenig im Freien aufhalten oder starke Sonnenschutzmittel und -brillen verwenden.

Das Gespräch führte Iris Reichstein

Kälte und Treibhausgas bewirken Abbau von Ozon

In fast jeder Diskussion über die modernen Umweltprobleme fällt früher oder später das Stichwort Ozonloch. Es hat natürliche und von Menschen gemachte Ursachen.

Von Iris Reichstein

Karlsruhe/Genf – Mit Ozonloch ist damit eine starke Abnahme der Ozonschicht in der mittleren Atmosphäre – der Stratosphäre – in Höhen zwischen zehn und fünfzig Kilometern gemeint. Dieses Phänomen wurde Mitte der 1980er Jahre entdeckt. In voller Ausprägung trat es bisher nur über der Antarktis auf, wo sich alljährlich ein sehr stabiler Polarwirbel ausbildet, der um den Südpol kreist. Hier herrschen sehr tiefe Temperaturen – eine Voraussetzung für die Entstehung des Ozonlochs. Am

Nordpol existiert dieses Klimaphänomen normalerweise nicht. Doch in diesem Winter ist erstmals auch dort ein Polarwirbel aufgetaucht.

Zu Ozonabbau kommt es außerdem, wenn die Abfallprodukte von Menschen gemachten und eingesetzten Fluorchlorkohlenwasserstoffen (FCKW) durch große Kälte in ag-

gressive ozonzerstörende Substanzen verwandelt werden. Bereits seit einigen Jahren weisen Wissenschaftler auf einen möglichen Zusammenhang zwischen Ozonverlusten und Klimaveränderungen hin. Durch die FCKWs ist der Chlorgehalt in der mittleren Atmosphäre in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts stark angestiegen und wurde erst durch das Montreal-Protokoll 1989 eingedämmt.

Unter dem Dach der UNO verabschiedet, verbietet dieses Abkommen die Produktion der ozonzerstörenden Stoffe weltweit. Die bereits freigesetzten FCKW werden allerdings erst in vielen Jahrzehnten aus der Atmosphäre verschwinden. Der fortschrei-

tende Treibhauseffekt und eine große Kälte in der Stratosphäre stehen nur scheinbar in Widerspruch. Dr. Markus Rex, Atmosphärenphysiker des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung in der Helmholtz-Gemeinschaft: „Steigende Treibhausgas-Konzentrationen halten die Wärmestrahlung der Erde in tieferen Luftschichten zurück und erwärmen diese. In die darüber gelegene Stratosphäre gelangt weniger wärmende Strahlung, dort kommt es dann zu einer Abkühlung. Daher beobachtet man parallel zur Erwärmung des Klimas am Boden eine Abkühlung der Stratosphäre.“ Diese finde ausgerechnet im Bereich der Ozonschicht statt und bewirke die nun beobachtete Verstärkung des Ozonabbaus. Doch Rex ist optimistisch: „Langfristig wird sich die Ozonschicht durch umweltpolitische Maßnahmen erholen. An dieser Erwartung ändert auch der nun beobachtete Rekordozonabbau in der Arktis nichts.“



Über der Arktis ist im Winter erstmals ein Polarwirbel aufgetreten, der Ozonlöcher begünstigt.

Foto: dpa

Persönlich

MEG RYAN, 49, US-Schauspieler, gibt ihr Debüt als Regisseurin. Der Hollywood-Star will bei der Dramakomödie „Into the Beautiful“ zum ersten Mal Regie führen, wie das Branchenblatt *Variety* berichtete. In dem Film sehen sich alte Freunde nach langer Zeit erstmals wieder. Die Geschichte basiert auf einer Idee von Anne Meredith. Wendy Finerman („Forrest Gump“, „Der Teufel trägt Prada“) soll die Produktion übernehmen. Der Film soll ab September in New York gedreht werden.



Der britische Sänger und Songschreiber BRYAN FERRY, 65, Gründungsmitglied und Gesicht von Roxy Music, musste überraschend in ein Londoner Hospital gebracht werden. Seinem Pressesprecher zufolge hatte es vorübergehend so ausgesehen, als wenn dem Sänger ein Herzinfarkt bevorstehen könnte. Die befürchtete Diagnose habe sich erfreulicherweise nicht bestätigt, Ferry sei aber vorsorglich im Krankenhaus geblieben und habe sich von Kopf bis Fuß untersuchen lassen. Die kommenden Wochen und Monaten werden für den Briten sicher anstrengend. Sollte er nicht aus gesundheitlichen Gründen ausfallen, wird er am 19. April in Israel seine „Olympia“-Tour beginnen.



AMY WINEHOUSE, 25, britische Sängerin, will angeblich bald Mutter werden. Nachdem sie ihre Alkohol- und Drogenprobleme in den Griff bekommen habe, wünsche sie sich nun ein Baby von ihrem Lebensgefährten, dem Filmproduzenten Reg Traviss, 33. Dies meldet die britische Tageszeitung *The Independent*. Das Paar ist seit einem Jahr liiert. Gegenüber dem US-Magazin „People“ hatte Traviss kürzlich Hochzeitspläne bestätigt. Die Sängerin soll es sehr mitgenommen haben, dass ihr Ex-Ehemann Blake Fielder-Civil demnächst Vater werde.



Mag die englische Küche auch nicht im Ruf stehen, zur besten der Welt zu gehören, soll es Menschen geben – zumal wenn sie im Ausland leben –, deren Heißhunger manchmal geradezu unerträglich wird. Familie Beckham, seit Jahren in Kalifornien zu Hause, scheint dazu zu gehören. Wie die *Sun* im Internet berichtet, hat der aus London stammende Fußballstar DAVID BECKHAM, 35, einen speziellen kleinen Lebensmittelladen in Los Angeles aufgesucht, der nur typisch Englisch anbietet. Begleitet von seinen drei Söhnen, kam er mit sieben große Tüten voller Köstlichkeiten wie Baked Beans in Dosen wieder nach Hause.



Zuallerletzt

Ein Motorradfahrer hat auf der Autobahn bei Freiburg rasend schnell sein Geld verloren. Der Mann war mit seinem Zweirad bei Tempo 200 auf der A5 von Basel Richtung Karlsruhe unterwegs, teilte die Polizei am Mittwoch mit. Vermutlich durch den Fahrtwind öffnete sich der Rucksack des Mannes. Mehrere tausend Franken und etliche hundert US-Dollar-Banknoten, die in dem Rucksack in einer Dokumententasche lagen, flogen heraus und sind seither spurlos verschwunden. Der Motorradfahrer bemerkte den Verlust erst später und ging dann zur Polizei. Diese sucht nun nach einem ehrlichen Finder, der das Geld zurückbringt.