

Online Welche Pollen Allergiker aktuell beschäftigen, welche schon durch sind und welche noch kommen: Hier finden Sie den Pollenflugkalender für 2011 Abendblatt.de/pollenflug2011



Die Blütenstände der Birken heißen Kätzchen (l.) – hier reifen die Pollenkörner heran (r.), die unter dem Elektronenmikroskop ihre charakteristische Form zeigen Fotos: Getty Images/Interfoto

Die Birke ist der Übeltäter

Allergiker sehen seit Tagen Grün – auf Autodächern, Park- und Fensterbänken. **Baumpollen fliegen in Massen**, und die Gräser folgen auf dem Fuß

CLAUDIA SEWIG

HAMBURG :: Alle waren sie gekommen, zur festlichen Oster-Kaffeezeit im Garten. Aber, wie das manchmal so mit Besuch ist, waren weitaus nicht alle erwünscht: Die Birkenpollen, flächen-deckend anwesend auf Tischen, Bänken und in der Luft, hätte ein Drittel der Hamburger gerne ausgelassen. So viele Menschen leiden mittlerweile bundesweit an Allergien, und die Birkenpollen sind dabei „das Aggressivste, das wir derzeit haben“, wie HNO-Arzt Dr. Stefan Tesche sagt. Ostern war deshalb in diesem Jahr auch ein Fest des Niesens.

eingesetzt hatte, würden jetzt viele Pflanzen, die sonst im jahreszeitlichen Verlauf nacheinander ihre Pollen abgeben würden, parallel ausschütten. „Dabei nehmen sich Koniferen und Birken in der Menge nichts – aber auf Kiefern oder Fichten reagiert fast niemand allergisch. Das muss daran liegen, dass auf der Oberfläche von deren Pollen nicht so viele Eiweißstoffe sitzen“, vermutet Schirarend.

Die Birkenpollen sind das Aggressivste, das wir derzeit haben.
Dr. Stefan Tesche, HNO-Praxis an der Oper

Pollen oder Blütenstaub, eine auf den ersten Blick mehligartige, gelblich-grüne Masse, wird von Samenpflanzen gebildet. Pollen ist hierbei ein Sammelbegriff für die Pollenkörner, die die

männlichen Erbanlagen der Pflanzen zu den weiblichen Empfangsorganen, den sogenannten Blütennarben, bringen sollen. Wer dabei, wie die Birke oder die Gräser, auf Windbestäubung setzt, muss Unmengen an Pollen produzieren, erklärt Schirarend: „Denn das ist eine sehr unsichere Verbreitungsform, bei der die meisten Pollenkörner ihr Ziel verfehlen.“

So landen sie dann auch in der menschlichen Nase. „Heuschnupfen manifestiert sich über die Nase, aber die Gefahr eines sogenannten Etagenwechsels auf die tieferen Atemwege besteht“, sagt Dr. Stefan Tesche von der HNO-Praxis an der Oper in der Hamburger Neustadt. Gemeint damit ist die Entwicklung eines allergischen Asthmas, das zu einer Verkürzung der Lebenserwartung führen könne. Tesche: „Eine Behandlung des Heuschnupfens ist deshalb äußerst wichtig.“

Zurzeit kämen zwei bis drei Patienten täglich in die Praxis, die als „Notfall“ mit schweren Heuschnupfensymptomen wie Fließschnupfen, geröteten und

tränennden Augen und Niesen (allergische Rhinitis) behandelt werden müssten. Diese allergischen Reaktionen sind Überreaktionen des Immunsystems auf Stoffe, die eigentlich harmlos sind, sagt Tesche. „Wenn die Pollenkörner eine bestimmte Größe haben und nicht zu groß sind, setzen sie nach dem Kontakt mit der Schleimhaut unter anderem Proteine und Lipide frei. Hierauf reagiert unser Körper mit einer regelrechten Immunkaskade.“

Ab morgen können Allergiker aufatmen, dann kann Regen fallen

Noch dominieren im Moment die Baumpollen, vornehmlich jene von Birke und Eiche. Dabei nimmt der Flug von Birkenpollen tendenziell jetzt täglich weiter ab, und die Gräserpollen gehen in die Startlöcher. Im Südwesten Deutschlands fliegen erste von ihnen bereits, für Hamburg rechnet Schirarend ab Mitte Mai mit ihnen. Er bedauert, dass die filigranen Pollenkörner, die so vielgestaltig sein können, bei Menschen alles andere als auf fruchtbarem

Boden treffen. So schwärmt er zum Beispiel von den Pollenkörnern der Koniferen, „an denen Luftsäcke sitzen, damit sie noch besser fliegen können“.

Allergiker, die sich dafür nicht Erwärmen können, können sich zusätzlich zu einer medikamentösen Behandlung mit einigen Hausmitteln das Leben in der pollenschweren Zeit erleichtern: „Die Kleidung, die man tagsüber anhatte, sollte man nicht mit ins Schlafzimmer nehmen, das Lüften sollte nur stoßweise erfolgen, und auch das Auswaschen der Haare vor dem Schlafengehen kann helfen“, sagt Tesche.

Und auch wenn es alle anderen vielleicht nicht gerne hören wollen, könnten ab morgen auch Schauer und Gewitter Allergikern ein kurzes Durchatmen bescheren. „Die Bewölkung und die Regenwahrscheinlichkeit in Hamburg nimmt zu und die Temperaturen sinken auf 18 bis 20 Grad“, sagt Hans-Joachim Möller, Meteorologe des Deutschen Wetterdienstes in Hamburg. So könnte der Pollenflug ein wenig aus der Luft gewaschen werden.

Gute Frage

Warum tun sich Igel beim Sex nicht weh?

Andreas Kinser, Wildbiologe der Deutschen Wildtier-Stiftung, Hamburg: Dass sich Igel bei der Paarung nicht gegenseitig mit ihren Stacheln piksen, liegt an mehreren Faktoren. Erst einmal sind Igel bauchwärts nicht bestachelt, wodurch überhaupt nur die Männchen Gefahr laufen, sich beim Aufsteigen auf die Weibchen zu verletzen. Dieses Risiko minimieren sie durch eine recht unempfindliche, dicke Haut und dadurch, dass sie ihren Penis in der Körpermitte haben. So müssen sie nicht allzu weit auf ihre Partnerin hochklettern. Die Weibchen ihrerseits mindern die Verletzungsgefahr für die Männchen nicht nur dadurch, dass sie ihr Stachelkleid anlegen, sondern sie heben bei der Paarung auch noch das Becken an und strecken den Rücken durch. Sollte sich dennoch einer der Stacheln einmal querstellen, gilt wohl das Prinzip, dass der Wille größer ist als der Schmerz. (cls)

FORSCHUNG

Isländische Vulkanasche hätte Flugzeuge schädigen können

REYKJAVÍK :: War die Luftraumsperrung nach Ausbruch des isländischen Vulkans Eyjafjallajökull im April vergangenen Jahres gerechtfertigt? Ja, bestätigt jetzt eine Studie der Universität Island und der Universität Kopenhagen: Die Aschepartikel waren so hart und scharfkantig, dass sie Flugzeuge hätten schädigen können, schreiben die Forscher in den „Proceedings“ der US-Akademie der Wissenschaften. (dpa)

MEDIZIN

Immer mehr Jugendliche haben einen Hörschaden

HAMBURG :: Aus Daten der Techniker Krankenkasse in Hamburg geht hervor, dass im vergangenen Jahr 63 von 1000 Kindern und Jugendlichen ein Hörgerät verschrieben bekamen. 2006 waren es 50 von 1000. Vor allem Handys und MP3-Player schädigten bei Dauerbespielung das Hörvermögen. Aufpassen sollten Eltern auch bei Mitelohrentzündungen von Kleinkindern. Unbehandelt können sie im schlimmsten Fall zum Hörverlust führen. (dpa)

Forscher finden Schlüsselfaktor für multiple Sklerose

Ohne einen **bestimmten Botenstoff** bricht die Krankheit nicht aus

ZÜRICH :: Forscher der Universität Zürich haben einen Schlüsselfaktor für die Entstehung der multiplen Sklerose entdeckt. Ohne den Botenstoff GM-CSF brähe die Krankheit gar nicht aus, zumindest bei Mäusen.

Becher in einer Mitteilung zitiert. Und wenn die Forscher den Botenstoff in kranken Mäusen neutralisierten, wurden diese sogar geheilt.

Die Studie zeigte, dass GM-CSF im Verlauf der Entzündung im Gehirn gebracht wird und dort gewebespezifische Fresszellen auf den Plan ruft. Ohne derartige Fresszellen könne die Entzündung gar nicht erst richtig in Gang kommen. Im Gegensatz zu allen anderen bisher untersuchten Botenstoffen ist GM-CSF deshalb für die Krankheitsentstehung unabdingbar.

Bisher laufen Studien bereits mit Patienten mit rheumatoider Arthritis

Das wollen die Forscher nun ausnutzen, um Autoimmunerkrankungen zu stoppen. Momentan behandeln sie in einer klinischen Studie Patienten, die an rheumatoider Arthritis leiden, mit Antikörpern, welche GM-CSF im Körper neutralisieren. Ende dieses Jahres soll eine Studie mit MS-Patienten beginnen. Becher warnt allerdings vor allzu großer Euphorie. Ob MS-Patienten von dieser Therapieform tatsächlich profitieren werden, sei noch nicht sicher, sagte er. So oder so werde die Studie aber mithilfe, Entzündungen im Gehirn besser zu verstehen. (dapt)

Bei Überschwemmungen werden Ameisen zum Rettungsboot

ATLANTA :: Um Überflutungen zu überstehen und neue Gebiete zu besiedeln, bauen Rote Feuerameisen im brasilianischen Regenwald ein Rettungsboot – aus ihren eigenen Körpern. Das schreiben Forscher in den „Proceedings“ der US-Akademie der Wissenschaften (PNAS).

Mit ihren Kiefern und Klauen haken sich die Insekten ineinander ein. So bilden die Tiere einen Klumpen, der sich innerhalb einiger Minuten zu einer „Pfannkuchengestalt“ stabilisiert. Etwa die Hälfte der Kolonie taucht dabei unter und bildet eine Plattform, die den Rest der Tiere trägt. Beim Ineinanderschließen schließen die Ameisen Luftbläschen ein. Das rette die untergetauchten Tiere vor dem Ertrinken und gebe dem Floß zusätzlichen Auftrieb, so die Wissenschaftler. (dpa)



Alle Mann an Bord: das Rettungsboot aus Roten Feuerameisen Foto: dpa

Urknall-Experiment produziert schwerste Antimaterie-Atomkerne

Goldionen prallten bei **nahezu Lichtgeschwindigkeit** aufeinander

FRANKFURT/MAIN :: Physiker haben einen Meilenstein bei der Erforschung von Antimaterie erzielt: Sie produzierten die schwersten jemals nachgewiesenen Antimaterie-Atomkerne. Die Kerne von Antihelium-4 entstanden in einem Teilchenbeschleuniger in den USA, in dem Goldionen aufeinander geschossen wurden. Die Forscher, darunter Prof. Reinhard Stock und Thorsten Kollegger von der Universität Frankfurt, präsentieren ihre Arbeit im Fachjournal „Nature“ (Online).

Die Energiedichte sei bei dem Experiment ähnlich hoch gewesen wie kurz nach dem Urknall vor rund 13 Milliarden Jahren, bei dem sich Materie und ihr Gegenstück, die Antimaterie, bildeten. Materie und Antimaterie sollten sich der Theorie zufolge sofort auslösen: Treffen sie zusammen, zerstrahlen sie zu Energie. Bis heute ist rätselhaft, warum nach dem Urknall überhaupt Materie übrig geblieben ist, aus der Sterne, Planeten, Bäume und schließlich auch Menschen entstanden.

In Teilchenbeschleunigern können Physiker Antimaterie bei Kollisionen von Atomkernen mit hohen Energien erzeugen, allerdings nur in kleinen Mengen. Der bisher schwerste stabile Antimaterie-Atomkern, Antihelium-3,

wurde in den 1970er-Jahren entdeckt. Für die nächste Zukunft werde wohl Antihelium-4 der schwerste Antimaterie-Atomkern bleiben, schreibt das Team aus mehreren Hundert Forschern, die sogenannte STAR-Collaboration. Es fehlten derzeit die technischen Voraussetzungen zur Produktion von noch schwereren Antimaterie-Kernen.

18 Antihelium-4-Atomkerne wurden entdeckt, bevor sie zerstrahlten

Das Experiment gelang am Brookhaven National Laboratory (BNL) im US-Bundesstaat New York. Dort ließen die Physiker Goldionen bei nahezu Lichtgeschwindigkeit frontal zusammenprallen, um die entstehenden Teilchenspuren zu analysieren. Ein Team unter Leitung der Frankfurter Forscher habe eine Software entwickelt, mit der die Spuren von 500 Milliarden geladenen Teilchen untersucht worden seien, teilte das Frankfurt Institute for Advanced Studies mit, das zur Universität Frankfurt gehört. Dabei seien 18 Antihelium-4-Atomkerne gefunden worden. Sie bestehen aus zwei Antiprotonen und Antineutronen, zerfallen nicht radioaktiv und zerstrahlen schließlich mit Materie im Außenbereich des Experiments. (dpa)

UMWELT

DDT soll endgültig verbannt werden

GENÈVE :: Wissenschaftler, Politiker und Umweltschützer befassen sich in dieser Woche in Genf mit Alternativen zu dem hochgiftigen Insektizid DDT (Dichlordiphenyltrichlorethan). Es steht im Verdacht, Krebs zu erzeugen und das Erbgut zu schädigen. Mit der Stockholm-Konvention 2001 wurde DDT als gefährlicher dauerhafter Schadstoff verboten. Einzige Ausnahme ist noch das Sprayen im Hausinneren zur Malariaabekämpfung. (epd)

COMPUTER

Display-Helligkeit nach dem Kauf herunterregeln

MÜNCHEN :: Kontrast und Helligkeit von neuen Monitoren und Fernsehern sind laut Zeitschrift „Gamestar“ oft auf das Maximum voreingestellt. Bei leuchtstarken Displays leide dabei nicht nur die Bildqualität, auch die Augen würden übermäßig beansprucht. Die besten Bildresultate ließen sich mit zwei Dritteln Helligkeit und bis zu 50 Prozent Kontrast erzielen. (dpa)

Dienstag, 26. April 2011, 116. Tag, 249 folgen, 17. Woche, Namenstag: Helene

HOROSKOP

WIDDER 21.3. - 20.4.

Die Beziehungen in Freundschaft und Partnerschaft gestalten sich liebevoll und reich. Sie sind ein Elixier, was Freude gibt. Mars ist Ihr Leistungsaktivator. Verwenden Sie diese Energie und tun Sie etwas für sich. Gute stabile Stimmungslage!

STIER 21.4. - 20.5.

Sie nehmen das Friedensangebot eines alten Bekannten an. Gute Entscheidung, denn jeder macht mal einen Fehler. Sie genießen in vollen Zügen, was Amor für Sie arrangiert hat. Versprechen Sie im Überschwang der Gefühle bloß nicht zu viel.

ZWILLINGE 21.5. - 21.6.

Vorsicht! Harmlose Augenblicke werden Ihnen schnell als Affäre ausgelegt. Der Frieden kostet Sie einige Blumensträuße. Es ist jetzt weitaus wichtiger, dass Sie Ihre Kräfte heute vernünftig und zielorientiert einsetzen. Sie verpassen gar nichts!

KREBS 22.6. - 22.7.

Qualität statt Quantität. Das ist wichtig, wenn Ihnen nur eine begrenzte Zeit zum Entspannen und Regenerieren bleibt. Vor Ungeduld hüten: Gerade Ihre zurückhaltende Art macht Sie stark anziehend. Entscheidende Dinge ergeben sich von selbst.

LÖWE 23.7. - 23.8.

Ihre Ärmel krepeln sich wie von selbst hoch. Mit der Energie können Sie Großes leisten und nach Herzenslust lospowern. Nur ein Flirt? Vermutlich nicht, denn Venus und Co. bringen Ihnen die große Liebe ins Haus. Das Feuerwerk der Sinne beginnt.

JUNGFRAU 24.8. - 23.9.

Sie sind heute extrem belastbar! Sportliche Aktivitäten, die dem Kreislauf nützen, sind besonders empfehlenswert. Sie sind Ihres eigenen Glückes Schmied. Schmieden Sie nur weiter so, und das Glück lässt nicht auf sich warten.

WAAGE 24.9. - 23.10.

An Zuneigung fehlt es nicht, das Glück ist zum Greifen nah – vielleicht blüht eine alte Liebe neu auf. Am Abend feiern! Den wesentlichsten Beitrag zu Ihrem Wohlbefinden leisten Sie selbst, mit Ruhephasen, gesunder Nahrung und Spaß.

SKORPION 24.10. - 22.11.

Gehen Sie möglichst oft spazieren. Das kurbelt die Bewegungsfreude an. Dazu senkt viel Bewegung zu hohen Blutdruck. Sie fühlen sich im Trubel wohl und dursten nach Aufmerksamkeiten. Verirren Sie sich dabei nicht in einem Luftschloss.

SCHÜTZE 23.11. - 21.12.

Keine Panik, wenn Sie mit Ihrem Partner auf verschiedenen Wellenlängen senden. Am Abend werden Sie zueinander finden. Hören Sie auf Ihr Gefühl, denn Sie wissen am besten, was gut für Sie ist, und da hilft auch die bei Ihnen beliebte Logik nichts.

STEINBOCK 22.12. - 20.1.

Fit und dynamisch, die alten Belastungsgrenzen liegen hinter dem Horizont. Tolle Ergebnisse wecken Lust auf Sport. Sie schaffen richtig etwas weg und behalten dabei noch Ihre gute Laune. Bleiben Sie dabei und alles löst sich in Wohlgefallen auf.

WASSERMANN 21.1. - 19.2.

Sie suchen intensiv nach neuen Glückserlebnissen, hegen aber zu hohe Erwartungen. Die kleinen Freuden des Lebens warten! Das Bedürfnis sich zurückziehen gehört auch zu jeder Lebensphase. Lassen Sie es sich gut gehen, das haben Sie verdient.

FISCHE 20.2. - 20.3.

Dynamische Stunden! Nach einem erfolgreichen Tag ist ein Entspannungsbad mit ätherischen Ölen empfehlenswert. Sie sind Feuer und Flamme, oder Sie fahren aus der Haut. Passen Sie auf, dass Ihr Temperament nicht mit Ihnen durchgeht.