

über 177.000 Artikel aktuell online -- Wissen schafft

Datenbankrecherche:

Fachgebiet (optional):



[Home](#) [Über uns](#) [Media](#) [English](#)

RSS-Feed

FACHGEBIETE

SONDERTHEMEN

B2B BEREICH

JOB & KARRIERE

SERVICE

find and help

zur Aktionsseite >>>

NACHRICHTEN & BERICHTE

- Agrar- Forstwissenschaften
- Architektur Bauwesen
- Automotive
- Biowissenschaften Chemie
- Energie und Elektrotechnik
- Geowissenschaften
- Gesellschaftswissenschaften
- Informationstechnologie
- Interdisziplinäre Forschung
- Kommunikation Medien
- Maschinenbau
- Materialwissenschaften
- Medizintechnik
- Medizin Gesundheit
- Ökologie Umwelt- Naturschutz

Physik Astronomie

- Studien Analysen
- Verfahrenstechnologie
- Verkehr Logistik
- Wirtschaft Finanzen

Elektronik nach Maß

wir machen aus ihren Ideen Geräte Schnell, zuverlässig, preiswert [www.fmw-electronic...](#)

Google-Anzeigen

Weitere Förderer

Home → Fachgebiete → Physik Astronomie → Nachricht

Ear Anatomy May Amplify Irritating Tones of Chalkboard Squeak

04.11.2011

[> nächste Meldung >](#)

The sound of fingernails on a chalkboard sets many people's teeth on edge, and now a team of researchers from the University of Cologne in Germany and the University of Vienna in Austria think they know why.

Anzeige

[Fallstudien lesen](#)
[Mehr zu den Lösungen](#)

In a study designed to pinpoint the source of this and similarly irritating sounds, scientists found that the most obnoxious elements of the noises may be amplified by the shape of the human ear. The team will present its results at the 162nd meeting of the Acoustical Society of America (ASA), which runs from Oct. 31 – Nov. 4 in San Diego, Calif.

Google-Anzeigen

GALILEO Vibrationstrainer
Geräte direkt vom medizinischen Fachhandel, Top-Service & Preise [www.medicos-vibration...](#)

Online doctorate degree

Start Online with \$499 Today. Worlds Largest University.Call 24*7 [www.mustuniversity.com](#)

...mehr zu:
[> Acoustical Society](#)
[> Amplify > Chalkboard](#)
[> EAR > Squeak](#)

The human ear is known to be particularly sensitive to pitches in the mid- to low-level range of frequencies, between 2000 hertz and 4000 hertz, which is the peak of human hearing. It turns out that when scientists removed all the pitch information in this range from the audio recordings, the study participants rated the noises as more pleasant than other versions of the sounds. One explanation for people's sensitivity to this band of frequencies is that sounds in this range are amplified due to the anatomy of the ear canal; they are literally louder to us than other sounds are. So chalkboard squeak may be irksome

In the study, scientists removed information from actual audio clips of people scraping their nails or bits of chalk against a chalkboard. They then played these modified clips to willing participants. Half the study subjects were told what the sounds were; the other half thought that they were listening to selections from contemporary music. Scientists asked the participants to rate each sound's unpleasantness, and also gauged the subjects' stress responses to the noises by measuring their blood pressure, heart rate, and skin conductivity (a measure of sweating).

B2B Suche

- Produkt / Dienstleistung
- Firma / Organisation

Anzeige

**IHR
JOB & KARRIERE
SERVICE**



because the most obnoxious elements of the sound sit right in the sweet spot of human hearing.

"We supposed that frequencies in the low-mid range [of human hearing] would play a major role" in the unpleasantness of the sounds, said Michael Oehler, professor of media and music management at the University of Cologne in Germany, who will present his team's findings at the conference. "But we did not know the exact range. Furthermore, the influence of pitch information was greater than we thought."

Of potential interest to psychologists is the finding that participants who knew that the sounds they were hearing came from nails on a chalkboard rated these sounds more unpleasant, and experienced a higher degree of sweating, than the people who thought they were listening to music.

The presentation, "Psychoacoustics of chalkboard squeaking," by Christoph Reuter and Michael Oehler will be at 3:15 p.m. on Thursday, Nov. 3 at the Town and Country Hotel and Convention Center in San Diego, Calif.

USEFUL LINKS:

- Main meeting website: http://acousticalsociety.org/
Searchable index: http://asa.aip.org/asasearch.html
Hotel site: http://www.towncountry.com/index.cfm
Webcast registration and viewing: http://www.aipwebcasting.com

WORLD WIDE PRESS ROOM

In the week before the meeting, the ASA's World Wide Press Room (www.acoustics.org/press) will be updated with lay-language papers, which are 300-1200 word summaries of presentations written by scientists for a general audience and accompanied by photos, audio, and video.

PRESS REGISTRATION

The Acoustical Society will grant free registration to credentialed full-time journalists and professional freelance journalists working on assignment for major news outlets. If you are a reporter and would like to attend, contact Charles E. Blue (cblue@aip.org, 301-209-3091), who can also help with setting up interviews and obtaining images, sound clips, or background information.

ABOUT THE ACOUSTICAL SOCIETY OF AMERICA

The Acoustical Society of America (ASA) is the premier international scientific society in acoustics devoted to the science and technology of sound. Its 7,000 members worldwide represent a broad spectrum of the study of acoustics. ASA publications include The Journal of the Acoustical Society of America (the world's leading journal on acoustics), Acoustics Today magazine, books, and standards on acoustics. The society also holds two major scientific meetings each year. For more information about ASA, visit our website at http://www.acousticalsociety.org

Charles E. Blue | Quelle: Newswise Science News
Weitere Informationen: www.aip.org
www.acousticalsociety.org

Weitere Berichte zu: Acoustical Society > Amplify > Chalkboard > EAR > Squeak

> nächste Meldung >

Weitere Nachrichten aus der Kategorie Physik Astronomie:

- Gated STED – nächste Generation hochauflösender Mikroskope in der Entwicklung
11.11.2011 | Max-Planck-Innovation GmbH München
Physiker schließen Lücke für die Neutrino-physik
11.11.2011 | Eberhard Karls Universität Tübingen

Alle Nachrichten aus der Kategorie Physik Astronomie >>>

Die aktuellsten Pressemeldungen zum Suchbegriff Innovation >>>



Suchen



im innovations-report in Kooperation mit academics

>>> zur Jobsuche

Aktuell

- Gen-Schalter für Geruchsrezeptoren
11.11.2011 | Biowissenschaften Chemie
Eisen-Drilling spaltet Stickstoff
11.11.2011 | Biowissenschaften Chemie
Verbund-Sicherheitsglas mit der SentryGlas® Zwischenlage von DuPont nach fünf Jahren ohne Zeichen von Alterung
11.11.2011 | Architektur Bauwesen



Lotuseffekt: Wie sich Pflanzen reinigen



Der Lotuseffekt gilt heute als historisches Beispiel, was der Mensch vom Vorbild der Natur lernen kann. In den achtziger Jahren vom Botaniker Prof. Dr. Wilhelm Barthlott an der Universität Bonn entschlüsselt, wird die Methode der Pflanzen jetzt auch für die Produktion von selbstreinigenden Textilien und Glasoberflächen eingesetzt.

Dieses TV-Fenster präsentieren Ihnen innovations-report und HYPERRAUM.TV

VideoLinks

- Für mehr Sicherheit im Internet
Daten-verschlüsselung mit kryptographischen Verfahren
Der Cyber Bauer
Vernetzte Technik für Nahrungsmittel und Energie
Mobilmacher aus der Zelle
Bezahlbare Hochleistungs-Batterien vor dem Durchbruch
OLED - Licht aus kleinen Molekülen
Höchsteffiziente Mehrfach-solarzellen und Konzentratormodule

Deutschland macht e-mobil
IAA 2011 als Urknall des deutschen Elektroautos 2.0



Hilfe bei Stress Melissengeist.de/Pflichttext_hier

Klosterfrau Melissengeist. Hilft zuverlässig bei Stress & Anspannung

WaveScape Technologies www.wavescape-technologies.com

Geräuschquellen mit WaveScape's akustischer Kamera visualisieren.

Tagungen im Schlosshotel www.Schloss-Eringerfeld.de

im traumhaften Ambiente ab 44,- € p.P. Infos hier!

Studioset-Angebote www.bestoftechnic.de

Studioblitzanlagen & Beleuchtungs- Sets, Studiosets und Zubehör



Google-Anzeigen



Die letzten 5 Focus-News des innovations-reports im Überblick:

Im Focus: Schutz vor schwerer Malaria geklärt



Defekter Blutfarbstoff blockiert Aufbau eines wichtigen Transportsystems des Malaria Parasiten in infizierten Blutkörperchen / Heidelberger Wissenschaftler berichten in „Science“

Warum bekommen Menschen, die an einer erblichen Veränderung des roten Blutfarbstoffes Hämoglobin leiden, wie bei der in Afrika häufigen Sichelzellanämie, keine schwere Malaria?

Wissenschaftler um Professor Dr. Michael Lanzer vom Department für Infektiologie am Universitätsklinikum Heidelberg haben dieses Rätsel gelöst: Ein Abbauprodukt des veränderten Hämoglobins schützt vor einem schweren Verlauf der ...

Nachricht

Im Focus: Bei der Geburt von Sternen zusehen



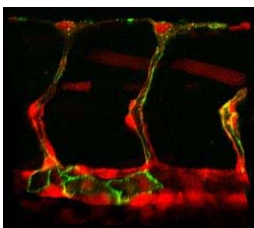
Innsbrucker Physiker erforschen Entstehung interstellarer Moleküle

In interstellaren Wolken entstehen bei tiefen Temperaturen neue Moleküle. Aus diesen winzigen Bausteinen formieren sich über viele Millionen Jahre hinweg riesige Himmelskörper.

Die Moleküle, die Sternen zur Geburt verhelfen können, untersuchen Innsbrucker Physiker um Prof. Roland Wester zusammen mit Partnern von der Universität Stockholm. Mithilfe ausgeklügelter Technik beobachten die Wissenschaftler ...

Nachricht

Im Focus: Netzbildung von Blutgefäßen erstmals live in Zebrafischen beobachtet



Forschenden des Biozentrums der Universität Basel ist es erstmals gelungen, die Netzbildung von Blutgefäßen live in einem lebenden Organismus zu dokumentieren.

Dabei konnten sie zwei Mechanismen nachweisen, mit denen Blutgefäße Netzwerke bilden. Für ihre Forschung machten sie sich die besondere Eigenschaft des Zebrafisches

zunutze, dessen Schwanzflosse fast durchsichtig ist. Die Forschungsergebnisse sind in der aktuellen Ausgabe des Fachmagazins «Current Biology» veröffentlicht.

Bislang war es nicht möglich, die Netzbildung von Blutgefäßen am lebenden ...

Nachricht



Heilung per Spinnennetz

In der Hauptrolle: die Goldene Radnetzspinne aus Tansania! Fein und reißfest sind sie, die Fäden ihres Spinnennetzes



Dortmunder Autotag: Mobilität der Zukunft

Experten diskutieren über technische Lösungen der Elektromobilität



Städte: Schlüsselrolle für die Umwelt

„Green City Index“ analysiert Umweltverträglichkeit



Solar Flares: What Does It Take to Be X-Class?



Tornado damage, Joplin, Missouri, 2011

Oregon State University researchers sort through tornado damage in Joplin Missouri.



Cover-crop seeder pulls triple duty for small farms

Farmers using a cover crop seeder developed

by Penn



Paper computer shows flexible future for smartphones and tablets

PaperPhone is the world's first nextgen, thin film smartphone and interactive paper computer.

B2B-VideoLinks



Carbonfasern für Windpark-Rotorblätter

Forscher der BASF und der Fraunhofer Gesellschaft erproben neuartige Materialien, die Rotorblätter für

Windkraftanlagen noch widerstandsfähiger machen.



Animation zeigt enorme Bohrtiefe

Sensationelle Bohrtiefe von 2.600 mm mit Elektroden-durchmesser 3 mm wurde mit einer Sondermaschine der Firma Heun erreicht.



Zeitmanagement – einfach und flexibel

Die KABA GmbH entwickelt Zeitmanagementsysteme, die alle relevanten Zeit- und Auftragsdaten eines Unternehmens erfassen.



Elektronische Bauteile für Offshore-Windparks

Infomercial der Infineon AG



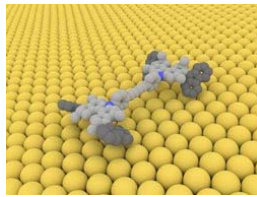
Megatrends

Die Megatrend-themen Gesundheit, Umwelt, Energie, Mobilität und Kommunikation sind Zukunftsfelder, die Heraeus zu neuen Produktentwicklungen anregen.

SCHOTT Solar und Zero Race machen (elektro-) mobil

Mit der Veranstaltung "Zero Race zu

Im Focus: Das kleinste Elektromobil der Welt – auf der Titelseite von „Nature“



Kleiner geht's nicht mehr: Das emissionsfreie, geräuschlose Allradfahrzeug, das Empa-Forscher gemeinsam mit niederländischen Kollegen entwickelt haben, ist Leichtbau im Extremen; das Nano-Auto besteht lediglich aus einem einzigen Molekül und fährt auf vier elektrisch angetriebenen Rädern nahezu geradlinig über eine Kupferoberfläche. Bewundern lässt sich der

«Prototyp» auf dem Cover der neuesten Ausgabe des Wissenschaftsmagazins «Nature».

Um mechanische Arbeit zu verrichten, greifen wir meist auf Motoren zurück. Mit diesen wandeln wir chemische, thermische oder elektrische Energie in Bewegungsenergie um, etwa um Waren von A nach B zu transportieren. Die Natur macht es gleich; in Zellen verrichten so genannte Motorproteine – zum Beispiel Kinesin und das Muskelprotein ...

Nachricht

Im Focus: Kröten, die drei durch zwei teilen



Einzigartiger Vererbungsmechanismus

Die aus dem Norden Pakistans stammenden Batura-Kröte teilt eine ungerade Chromosomenzahl durch zwei und stellt Keimzellen her, die bei ihrer Fusion zu Nachkommen mit wieder drei Chromosomensätzen führen. Wie ihr dieses

Kunststück gelingt, haben vom Schweizerischen Nationalfonds unterstützte Forschende nun aufgedeckt.

«Nichts ist unmöglich.» Die Kröte mit dem wissenschaftlichen Namen Bufo ...

Nachricht

Alle Focus-News des innovations-reports >>>



Gast bei SCHOTT Solar" bekräftigte der Mainzer SCHOTT Konzern sein

Engagement für das Zukunfts-thema Elektromobilität

Weitere VideoLinks >>>

Veranstaltungen

"Fascination of Plants Day" - 18. Mai 2012 - Internationaler Tag der Pflanze

11.11.2011 | Veranstaltungsnachrichten

Vermögen sucht Vertrauen

11.11.2011 | Veranstaltungsnachrichten

Plagiat – oder nicht ?

11.11.2011 | Veranstaltungsnachrichten

Live-Mitschnitte, Interviews und Hintergründe von den Meinungsführern aus Politik und Wirtschaft jetzt auf www.euroforum.tv

