



Zaterdag 12 november 2011. Het laatste nieuws het eerst op NU.nl

Vorm oor maakt krassen van nagels op bord akelig

Laatste update: 31 oktober 2011 17:19

AMSTERDAM - Dat het krassen van nagels op een krijtbord door merg en been gaat, komt deels door de vorm van onze eigen gehoorgangen. Die vorm versterkt het krassende geluid.



Foto: ANP

Dat schrijven de musicologen Michael Oehler van de Macromedia Universiteit in Keulen en Christoph Reuter van de Universiteit van Wenen in de oktobereditie van het Journal of the Acoustical Society of America.

In de lijstjes met meest irritante geluiden staat het krassen van vingers en krijtjes over een krijtbord steevast bovenin. Zo ook in de ranglijst van geluiden die Oehler en Reuter hun proefpersonen lieten horen. Onder meer het krassen van een vork op een bord werd glansrijk verslagen.



Na dit eerste experiment pasten de onderzoekers de krassende geluiden aan, door deze te vervormen en door tonen in bepaalde frequentiegebieden weg te filteren.

Sommige luisteraars kregen de bron van het geluid te horen, anderen kregen te horen dat het geluid een deel was van een eigentijdse muziekcompositie.

Geleidingsvermogen

De luisteraars kregen de opdracht de geluiden een waardering te geven van uiterst onprettig tot uiterst prettig. Tegelijkertijd maten de onderzoekers de hartslag, bloeddruk en het elektrisch geleidingsvermogen van de huid.

Dit geleidingsvermogen veranderde significant bij als onprettig ervaren geluiden. Opmerkelijk genoeg bleek het aleligste gedeelte van het geluid binnen de frequenties van de menselijke spraak te liggen, tussen 150 en 7000 Hertz, met een piek tussen 2000 en 4000 Hertz. Wisten de proefpersonen waarnaar ze hadden geluisterd, dan ervoeren ze dit als onprettiger.

Menselijke spraak

Eerder onderzoek wees uit dat de gehoorgang specifieke frequenties versterkt en vooral die binnen het bereik van de menselijke spraak – handig om elkaar in rumoerige ruimtes te

verstaan, maar vervelend wanneer de docent weer eens met een te kort krijtje op het bord schrijft.

Google Ads

Wat mist u van Nederland?

De Grote Mis Verkiezing, vertel ons wat u mist in het buitenland.
DeGroteMisverkiezing.com/BVN

Kfz-Preisvergleich

Unabhängig und TÜV-zertifiziert. Jetzt Kfz-Versicherung vergleichen!
transparo.de/Versicherungsvergleich

HUGO BOSS Online Store

Die neue Kollektion jetzt entdecken und versandkostenfrei bestellen!
HUGOBOSS.com

Eerdere berichten

Vandaag

- Russische Marssonde lijkt verloren

Gisteren

- Planetoïde Lutetia bestaat uit 'oermateriaal'
- Amazone en Tafelberg zijn wonderen van natuur
- Eredocoraat voor Mythbusters
- 'Seks is een chemische explosie in je hoofd'
- Canada gaat ijsberen beter beschermen
- 'Water kan veranderen in andere vloeistof'
- Eerste sterren waren geen kolossen
- Andere compositie ontdekt onder werk Jeroen Bosch
- Maagdelijk kosmisch gas opgespoord
- Steeds minder olifanten in Congo door mens
- Zeetemperatuur voorspelt branden Amazone
- Dwergsterrenstelsels ondergaan bevolkingsexplosie
- Deeltjesversneller helpt bij onderzoek aardkern
- Bruine kiekendief heeft vreedzamer leven als travestiet
- Russische ruimtesonde nog steeds stuurloos
- Stemmen in het hoofd door herinneringen
- Neutronensterren komen in soorten
- De maan had zijn eigen 'dynamo'
- 'Oplevende zonneactiviteit belooft kwakkelwinter'
- Meer planten en dieren dreigen uit te sterven

Eerder

- Computer analyseert borstkanker beter
- 'Uitknop' malaria ontdekt
- Zomertijd beter voor gezondheid
- Vlaggenschip Russisch-Japanse oorlog gevonden
- Onderzoeker Radboud stapt op na fouten
- 'Vaders verliezen wilde haren'
- Jongens met autisme hebben groter brein
- Milde herfst doet vogels langer zingen
- Mars Express fotografeert Marsvulkaan Tharsis Tholus
- Asteroïde scheert 'rakelings' langs aarde
- Russische sonde uit koers geraakt
- Buitenaardse objecten in zonnestelsel moeilijk te vinden
- Rusland lanceert sonde naar maan van Mars
- Supernova misschien aangedreven door 'scalair veld'
- Ontdooiende bacteriën vangen broeikasgas methaan op
- Wetenschappers pieken steeds later
- Neushoorns verplaatst met helikopter
- Grottekeningen waarheidsgetrouwer dan gedacht
- Colorado kende regelmatig grote droogte
- 'Schepen Francis Drake ontdekt bij Panama'
- Moederaap regelt vrouwtje voor zoon
- Tunnels ontdekt op Kilimanjaro
- Cybergist reageert op licht
- Verandering hersenen bij toxoplasmose
- 'Nieuwe orkanen kunnen megasteden als Karachi schaden'