

Pressemitteilung**HörTech, Kompetenzzentrum für Hörgeräte-Systemtechnik****Yvonne Küchler**

14.04.2011

<http://idw-online.de/de/news418441>

Buntes aus der Wissenschaft, Forschungs- / Wissenstransfer
Bauwesen / Architektur, Ernährung / Gesundheit / Pflege, Gesellschaft, Umwelt / Ökologie, Wirtschaft
überregional

**Störfaktor „Lärm“ im Büro****Hörexpertens erforschen Ursachen und Auswirkungen von Bürolärm und entwickeln innovative Lösungen für eine bessere Raumakustik**

Laute Mitarbeitergespräche und häufiges Telefonklingeln, Papiergeraschel, Druckergeräusche und permanentes Klappern auf Tastaturen – wer im Büro arbeitet, kennt die mannigfaltigen Störgeräusche, die das konzentrierte Arbeiten behindern und am Ende des Tages oft nicht nur die Hörnerven blank liegen lassen. Lärm ist der am meisten beklagte Mischstand im Großraumbüro. Welche Auswirkungen die Raumakustik auf die Leistungsfähigkeit hat und mit welchen Methoden sich diese optimieren lässt – auch damit befassen sich die Hörexpertens aus dem Forschungs- und Entwicklungscluster Auditory Valley.

Rund 17 Millionen Menschen in Deutschland arbeiten im Büro. Das ist inzwischen mehr als jeder zweite Erwerbstätige. Dabei spielt der Trend zum Großraumbüro eine wachsende Rolle – immer mehr Menschen arbeiten gemeinsam in einem Raum. Belästigung durch Lärm ist da vorprogrammiert. Und: Sprache wird als Störquelle Nr. 1 wahrgenommen, mit besonders negativen Auswirkungen auf die kognitiven Leistungen. „Dies liegt vor allem daran, dass wir Menschen nun einmal sehr kommunikativ veranlagt sind: Wir reden nicht nur gern und viel, sondern unsere Ohren ‚spitzen‘ sich automatisch, sobald wir in unserem Umkreis Sprache wahrnehmen. Und je deutlicher diese zu vernehmen ist, desto stärker konzentrieren wir uns darauf. Es ist hier vor allem der mit dem gesprochenen Wort einhergehende Informationsgehalt, der uns ablenkt und unser Arbeitsgedächtnis negativ beeinflusst, weniger der Schallpegel an sich“, erklärt Dr. Markus Meis, der am Hörzentrum Oldenburg im Bereich Raum- und Psychoakustik forscht.

Täglich bis zu einer halben Stunde „Arbeitsausfall“ durch Lärm

Neben Gesprächen sind es vor allem Telefonklingeln, Druckergeräusche, Tastaturklappern sowie die mangelnde akustische Privatsphäre, die sich störend auf den Arbeitsprozess auswirken und die Mitarbeiterzufriedenheit deutlich minimieren. Diese Problematik sollten Arbeitgeber im Sinne ihrer Angestellten und der betrieblichen Effizienz sehr ernst nehmen. Denn: Das so belastete Arbeitsklima führt nach einer Einschätzung von befragten Büroarbeitern täglich zu einer zeitlichen Leistungseinbuße von durchschnittlich bis zu 34 Minuten. „Rechnet man das einmal pro Mitarbeiter aufs Jahr hoch, so lohnen sich Investitionen für eine bessere Raumakustik auch unter betriebswirtschaftlichen Aspekten in jedem Fall“, stellt Meis fest.

Akustische und organisatorische Lösungen können Lärm mindern

Um störenden Lärm im Büro „einzudämmen“, gibt es sehr unterschiedliche Maßnahmen. Das beginnt beim Verhalten der Mitarbeiter selbst. „Diese sollten darauf achten, dass sie Kollegengespräche oder Telefonate möglichst leise führen oder sich in akustisch abgeschirmte Räume begeben. Nicht zu unterschätzen ist auch das Klingeln von Handys. Diese sollten im Büro immer auf lautlos gestellt werden“, so der Tipp von Dr. Markus Meis. Der Hörexperte, der gemeinsam mit Dr. Christian Nocke vom Akustikbüro Oldenburg regelmäßig Seminare zu der Thematik „Raumakustik und Lärmwirkung in Büros“ hält, weiß aber vor allem, dass die raumakustische Gestaltung von Büroräumen ausschlaggebend ist, um Störgeräuschen im Büro wirkungsvoll entgegenzuwirken. Gemeinsam arbeiten Oldenburger Hörforscher und Akustiker mit Absorberherstellern, Büroausstattern, Möbelherstellern und Architekten an

Gesamtlösungen für eine bessere Raumakustik. Hierzu gehört zum Beispiel die Entwicklung von schallabsorbierenden Materialien, die in Decken, Wände und Fußböden ebenso eingearbeitet werden können wie in Schränken und sogar Leuchten. „Allerdings muss man bei der Schallabsorption auch darauf achten, dass die Raumakustik nicht zu ‚trocken‘ gestaltet wird. Sprache zum Beispiel wäre dann zwar leiser, aber aufgrund des geringen Nachhalls klarer verständlich. Damit steigt wiederum der Informationsgehalt – und dadurch auch die Ablenkung“, führt Dr. Markus Meis aus.

Eine weitere Maßnahme ist die sogenannte Sound-Maskierung. Dabei wird Bürolärm unterschiedlicher Art mit einem informationslosen Geräusch „überdeckt“. Dies kann ein gleichmäßiges Rauschen sein, aber auch verschiedene Arten von Musik werden diskutiert. „Bei dieser Methode handelt es sich aber eher um eine Notlösung und nicht um eine dauerhafte Optimierung der Raumakustik“, so Dr. Christian Nocke vom Akustikbüro Oldenburg. Vor allem rät er dazu, die Installation im Vorfeld immer mit den Mitarbeitern abzustimmen und den Maskierungspegel so zu gestalten, dass er selbst nicht als belästigend wahrgenommen wird.

Intelligente Konferenzsysteme

In unserer modernen und globalisierten Arbeitswelt nimmt der Einsatz von multimedialen Kommunikationsmitteln immer stärker zu. Telefon- und Videokonferenzen gehören vielerorts zum Standard. Um störende Hintergrundgeräusche und Nachhall bei der akustischen Übertragung zu reduzieren, arbeiten Wissenschaftler in Oldenburg unter anderem an der Entwicklung von intelligenten Kommunikationssystemen, die Störgeräusche erkennen und herausfiltern. Darüber hinaus passen sich die Systeme an die jeweilige akustische Situation und an das individuelle Hörvermögen der Gesprächsteilnehmer an.

„Hierbei nutzen wir Filtertechnologien und Programme zur Signalverarbeitung, wie sie bei modernen Hörgeräten für Schwerhörige zum Einsatz kommen“, erklärt Prof. Dr. Dr. Kollmeier, wissenschaftlicher Leiter des Hörzentrums Oldenburg und der Fraunhofer-Projektgruppe „Hör-, Sprach- und Audiotechnologien“. Die Verschmelzung der Hörsystemkompetenz aus dem medizinischen Bereich mit der Audiotechnologie aus dem Consumer-Bereich wird Schwerhörigen und Normalhörenden in Zukunft gleichermaßen Vorteile bringen – und „ganz sicher auch die Arbeit im Büro der Zukunft erleichtern“, so Prof. Birger Kollmeier.

Der Forschungs- und Entwicklungscluster Auditory Valley führt seit mehreren Jahren die wissenschaftlichen und medizinischen Expertisen in der Region Oldenburg/Hannover rund um das Thema Hören zusammen und entwickelt in Kooperation mit den weltweit führenden Industrieunternehmen der Branche innovative Lösungen für besseres Hören. Im Mittelpunkt der Arbeiten stehen Hörsysteme und Cochlear-Implantate für Menschen mit angeborener oder erworbener Hörminderung.

Der Verbund umfasst die gesamte Wertschöpfungskette von der Forschung über die Entwicklung bis hin zur Produkteinführung, Versorgung der Betroffenen und der Evaluation/Qualitätssicherung. Zu den Clusterpartnern gehören u.a. die HörTech gGmbH, das Hörzentrum Oldenburg, die Universität Oldenburg, das Akustikbüro Oldenburg, die Medizinische Hochschule Hannover, das Hörzentrum Hannover, die Jade Hochschule Oldenburg sowie die Fraunhofer-Projektgruppe „Hör-, Sprach- und Audiotechnologien“.

Die wissenschaftliche und medizinische Expertise der Region weist für Industrieunternehmen hervorragende Standortbedingungen auf. Neben den bereits ansässigen Firmen wie Sennheiser und Kind haben sich auch die Firmen Cochlear und Advanced Bionics mit einer Niederlassung in Hannover angesiedelt. Darüber hinaus werden die ausgezeichneten Forschungs- und Entwicklungsbedingungen auch von internationalen Unternehmen der Branche genutzt und geschätzt.

Geleitet wird die Forschungs- und Entwicklungsarbeit im Auditory Valley von der Vision „Hören für alle! Alle Menschen, alle Situationen, alle Branchen“. Um dieser Herausforderung gerecht zu werden, arbeiten die Partner im Auditory Valley in einem weltweit einzigartigen Vorhaben an der Verschmelzung der Hörsystemkompetenz aus dem medizinischen Bereich mit der Audiotechnologie aus dem Consumer-Bereich.

Pressekontakt:
DauthKaun Public Relations
Yvonne Küchler

Monbijouplatz 5
10178 Berlin
Tel: (030) 2404786-19, Fax: -10
E-Mail: yvonne.kuechler@dauthkaun.de

HörTech gGmbH
Dr. Corinna Pelz
Marie-Curie-Str. 2
26129 Oldenburg
Tel: (0441) 21 72-203, Fax: -350
E-Mail: C.Pelz@HoerTech.de

URL zur Pressemitteilung: <http://www.auditory-valley.com>
URL zur Pressemitteilung: <http://www.hoertech.de>
URL zur Pressemitteilung: <http://www.hoerzentrum-oldenburg.de>