

# Thematik

## Topic

20.10.2016  
10<sup>20</sup>-10<sup>45</sup>



Dipl.-Ing. Horst Warncke  
Hamburg

### **„Sprache in Sprache in Lärm‘ – Oder: Das Ende der Richtmikrofon- technik wie wir sie kennen“**

Normalhörende Menschen sind in der Lage, sich aus einem komplexen Gemisch von verschiedensten Geräuschen auf einzelne akustische Ereignisse zu konzentrieren. Das selektive Hören erlaubt uns, Sprache auch dann noch zu verstehen, wenn diese deutlich leiser ist als die Umgebungsgeräusche. Diese Fähigkeit geht allerdings bei einem Hörverlust meist verloren, weshalb die Betroffenen gerade im Lärm oder im Stimmengewirr größte Schwierigkeiten erleben. Helfen sollen Richtmikrofone, die messtechnisch nachweisbar den Signal-Stör-Abstand verbessern. Gleichzeitig erzeugen sie aber einen akustischen Tunnelblick.

Es wird eine neue Technologie vorgestellt, die einen komplett neuen Ansatz für das leichtere Verstehen von Sprache in Sprache in Lärm darstellt. Der Nutzer ist nicht mehr den Entscheidungen einer Automatik unterworfen, er kann wieder selektiv hören. Das heißt er entscheidet selbstständig, was er hören will, egal aus welcher Richtung, egal welche Stimme oder welches Geräusch.

Als direkter Nutzen konnte in wissenschaftlichen Studien nachgewiesen werden:

- Die Höranstrengung wird deutlich gesenkt.
- Die Merkfähigkeit für Wörter wird gesteigert.
- Das Sprachverstehen in Sprachlärm wird deutlich gesteigert.

### **“Speech in speech in noise‘ – Or: The end of directional micro- phone technology as we know it”**

Normal hearing people are able to focus on individual acoustic events amidst a complex mixture of various sounds. Selective listening makes it possible for us to understand language even if it is significantly quieter than the ambient noise. This ability, however, is usually lost in people with impaired hearing, which is why those affected experience great difficulty hearing in noise or in speech. Directional microphones are meant to be helpful by improving the signal-to-noise ratio. At the same time, however, they produce an acoustic tunnel vision.

In this talk, I shall present a new technology that offers a completely new approach to easier intelligibility of speech in speech in noise. Users are no longer subject to the decisions of an automatic, they may listen selectively again. This means they are free to decide what they want to hear from any direction, regardless of the voice or whatever sound.

Scientific studies have demonstrated the following direct benefits:

- Listening effort is significantly reduced.
- Memory for words is increased.
- Speech intelligibility in speech noise is significantly increased.