

EDITORIAL

Liebe Leserin, lieber Leser

Wer denkt bei „Bad Guy“ von Billie Eilish oder Beethovens 9. Sinfonie schon an Physik oder Neurobiologie? Vielmehr lassen wir uns von den Tönen tragen, von den Stimmen emotional berühren, von den Rhythmen mitreißen. Aber bevor das passiert, müssen wir erst einmal Schall wahrnehmen. Dieser dringt in Form von Wellen ans Ohr, wird in elektrische Signale umgewandelt und danach in Schaltstellen im Gehirn auseinandergefummelt. Zugegeben, dieser letzte Satz ist etwas salopp. Aber damit beschreibt einer der Forscher in unserem „Fokus“ den Kern seiner Arbeit – und die ist alles andere als trivial: Was passiert eigentlich in unserem Denkorgan, wenn es Schall verarbeitet? Warum empfinden wir manche Töne oder Geräusche als angenehm, andere nicht? Und was steckt hinter dem Erfolg von Hits wie „Yesterday“?

Von dem melancholischen und sanften Song der Beatles in die harte Realität des Tierreichs. Wenn die Dämmerung hereinbricht, beginnt das große Jagen. Fledermäuse schießen durch die Lüfte auf der Suche nach Beute. Mit Ultraschall orten die Tiere selbst bei völliger Dunkelheit ihre angepeilten Opfer. Damit ihnen Nachtfalter und Heuschrecken nicht entkommen, haben sie ausgeklügelte Techniken entwickelt. Aber die Gejagten wissen sich zu wehren.

Apropos Ultraschall: Seine praktische Anwendung erlebt man am eigenen Leib, etwa bei einer Untersuchung der Schilddrüse. Aber steckt noch mehr in dem Medium? Tatsächlich nutzen Wissenschaftler Ultraschall, um Teilchen zu dreidimensionalen Strukturen zu verbinden. Solche akustischen Hologramme sind jedoch keine Spielerei. Mit ihnen könnten sich eines Tages künstliche Tumore oder Organoide für Tests von medizinischen Wirkstoffen herstellen lassen. Dies würde vielleicht auch die Zahl der Tierversuche reduzieren.

Wir wünschen spannende Lektüre mit überraschenden Einsichten!

Ihr Redaktionsteam