

Florian Rötzer:

Wasserwanzen balzen am lautesten

1 *Im Verhältnis zu ihrer Körpergröße haben Wissenschaftler nun die bislang größten
Krachmacher entdeckt*

**Haben Sie schon einmal Wasserwanzen singen hören? Angeblich können balzende
Männchen der Art *Micronecta scholtzi* unter Wasser so laute Geräusche - oder Gesänge -
5 erzeugen, dass sie außerhalb noch zu hören sind, obgleich vom Wasser praktisch 99
Prozent der Lautstärke verschluckt wird. Die Frequenz der Lockgesänge (10 kHz), mit
denen sie im Rahmen der sexuellen Selektion die Aufmerksamkeit der Weibchen locken
und wohl die Konkurrenten übertrumpfen wollen, ist auch für das menschliche Ohr
10 hörbar. [...]**

Die französischen und britischen Wissenschaftler glauben, mit den in einem Fluss bei Paris
eingesammelten und im Labor beobachteten Wasserwanzen, die immerhin in der Spitze 99,2 dB,
manchmal sogar mehr als 100 dB an Lautstärke in einem Meter Entfernung produzieren können,
15 die bislang lautesten Lebewesen gefunden zu haben, geht man von der Körpergröße aus. Dabei
sind sie durchschnittlich gerade einmal 2,2 mm groß. Ihre "Lieder" haben gewissermaßen 3
Strophen.

Normalerweise benötigen Lebewesen für laute Töne große Körper, schreiben die
Wissenschaftler in ihrem Artikel, der in der Open Source Publikation PLoS One erschienen ist.
20 Deswegen gehören Elefanten oder Wale zu den Tieren, die die lautesten Töne erzeugen können.
Allerdings nicht, wenn man die Lautstärke mit der Körpergröße vergleicht - oder andere
Beispiele wie Grillen oder Zikaden nimmt. Verglichen haben die Wissenschaftler Lautstärke
relativ zur Körpergröße bei insgesamt 227 Lebewesen. Kann also durchaus sein, dass es noch
bessere Krachmacher im Wasser gibt, da besonders hier die Akustik der Lebewesen noch nicht
25 so gut untersucht worden ist.

Die Wasserwanzen erzeugen ähnlich wie Grillen ihre Laute durch Stridulationsorgane, bei denen
also Körperteile zur Lauterzeugung gegeneinander gerieben werden. Bei den Wasserwanzen ist
der Pars stridens (Schrilleiste) gerade einmal 50 Mikrometer groß, was der Dicke eines
30 menschlichen Haars entspricht. Die Mikromechanik der Lauterzeugung ist im Detail unbekannt
und damit also auch das Geheimnis, wie mittels einer so winzigen Fläche solch laute Töne
erzeugt werden können. Die Wissenschaftler wollen dies näher untersuchen, schließlich könnte
dies auch für die Technik interessant sein.

Quelle: telepolis 02.07.2011 (<http://www.heise.de/tp/artikel/35/35045/1.html>)

Arbeitsaufträge zum Text "Wasserwanzen":

1. Was an dem Text findest du besonders interessant?
2. Fasse den Inhalt des Textes in einem Satz zusammen.
3. Gib den einzelnen Absätzen eine Überschrift (Abs. 1: Z. 3-10, Abs. 2: Z. 12-17, Abs. 3: Z. 18-25, Abs. 4: Z. 27-33)
4. Markiere alle dir unbekanntes Fremdwörter im Text:
 - a. Welche dieser Fremdwörter werden im Text erklärt?
 - b. Schlage alle nicht bekannten Fremdwörter nach und schreibe die Bedeutung auf (z.B. an den Rand des Arbeitsblattes).
5. Der Text hat ohne Überschrift 332 Wörter. Fasse ihn zusammen, indem du nur die aus deiner Sicht wichtigsten Inhalte wiedergibst. Deine Zusammenfassung soll maximal 120 Wörter haben.