

Über die Sänger der Meere und ihre noch unerforschten Fähigkeiten

## **SING MIR EIN LIED - BUCKELWAL**

München, 17.11.2106: Ihre Gesänge erfüllen die Ozeane, ihre Kultur beeindruckt die Forschung und ihre Fähigkeit, Töne zu erzeugen, stellt die Wissenschaft vor ein neues Rätsel: Wale und die Welt der Klänge.

### Walbrummen und Delfinklicken

Wale und Delfine sprechen nicht mit dem Mund. Ihre Geräusche werden nicht wie beim Menschen über die Stimmbänder erzeugt, Delfine beispielsweise bilden im Nasengang unterhalb des Blaslochs den Laut und leiten ihn über den Kopf hindurch nach vorne. Dabei „sprechen“ verschiedene Walarten in verschiedenen Tonhöhen. Vereinfacht gesagt verwenden kleine Wale hohe Tönen und große Wale tiefe Tönen. Das Frequenzspektrum der Töne liegt bei den kleinen Walen oft über und bei den großen Walen auch unter dem für uns Menschen hörbaren Bereich.

### Hitverdächtig

Sie werden auch liebevoll „die Sänger der Meere“ genannt, denn ihre Lieder erfüllen die Ozeane mit ganz besonderen Klängen: Buckelwale. Die männlichen Buckelwale singen jedes Jahr ein Lied, dabei singen die Buckelwale vor Australien ein anderes Lied als die Buckelwale vor Brasilien, aber immer singen die Mitglieder derselben Gruppe dasselbe Lied (oder man könnte auch sagen denselben Hit). Dieses spezielle Buckelwal-Lied ändert sich von Jahr zu Jahr, Melodien, Stimmlage oder Strophen werden variiert. Und diese Änderungen werden von der ganzen Gruppe übernommen! Die Hintergründe dieser Kultur werden noch erforscht.

### Charmante Verwandte

Wer hätte das gedacht: Die engsten lebenden Verwandten der Wale sind Nilpferde. Wie die Forschung erst in den letzten Jahrzehnten nachweisen konnte, gehen sie beide auf einen gemeinsamen Vorläufer zurück. Wale sind damit der Ordnung der Paarhufer nahe. Neben genetischen und anatomischen Gemeinsamkeiten teilen Nilpferde und Wale auch die Fähigkeit, dass Schallwellen nicht über die Ohren sondern über den Kieferknochen aufgenommen und verarbeitet werden. Wie Nilpferde können auch Blauwale tiefe Infraschallwellen erzeugen. Diese sind so laut, dass sie einem startendem Spaceshuttle gleichkommen und eine Kommunikation über den halben Erdball ermöglichen.

### Rätselhafte Stimmungsmacher

Um dem Rätsel um die Kommunikation von Walen auf den Grund zu gehen haben Forscher des *Woods Hole Oceanographic Institutes* die Gesänge der Wale auf ihre Bestandteile untersucht. Die Geräusche, die von Bartenwalen erzeugt werden, legen große Distanzen zurück. Dies geschieht aufgrund ihrer Lautstärke, ihrer tiefen Frequenz und der schnellen Ausbreitung von Schall im Wasser, nicht selten

unterstützt durch die Schichtung der Wassermassen. Neben dem durch Druckwellen erzeugten Geräusch gibt es aber noch einen weiteren Bestandteil, die sogenannte „Partikelbewegung“. Damit wird die Schwingung eines Geräusches beschrieben, wenn das Geräusch etwas durchdringt. Grundsätzlich wird diese Schwingung umso schwächer je weiter man sich von der Quelle des Geräusches entfernt. Mit speziellen Aufnahmeinstrumenten stellten die Wissenschaftler vor Hawaii nun fest, dass diese speziellen „Partikelbewegungen“ ebenso laut und deutlich aufgezeichnet werden konnten wenn sie 200 m von Buckelwalen entfernt waren wie direkt neben den Walen. Es ist bisher noch unbekannt, wie weit sich diese Form der Schwingung ausbreiten kann, aber es wird vermutet, dass Wale diesen eigenen Bestandteil ihrer Geräusche über große Distanzen zur Kommunikation nutzen.

---

Weitere Informationen unter:

Whale and Dolphin Conservation WDC  
Implerstraße 55  
81371 München  
[whales.org](http://whales.org) und [www.wale.org](http://www.wale.org)

Ruth Schlögl, [ruth.schloegl@whales.org](mailto:ruth.schloegl@whales.org), Tel. +49 (0)160 433 2483  
Michaela Harfst, [michaela.harfst@whales.org](mailto:michaela.harfst@whales.org), Tel. +49 (0)89 6100 2395

Über Whale and Dolphin Conservation (WDC)

Whale and Dolphin Conservation, ist die weltweit führende gemeinnützige Organisation, die sich ausschließlich dem Schutz von Walen und Delfinen widmet. Gegründet 1987 in Großbritannien sind wir seit 1999 mit einem Büro in Deutschland vertreten. Weitere Büros befinden sich in Argentinien, den USA und in Australien. Im Rahmen von Kampagnen, politischer Überzeugungsarbeit, Bildung, Beratung, Forschung, Rettungs- und Schutzprojekten verteidigen wir Wale und Delfine gegen die zahlreichen Gefahren, denen sie heute ausgesetzt sind. WDC WissenschaftlerInnen arbeiten in nationalen, europäischen und internationalen Arbeitsgruppen, sind in allen relevanten internationalen Foren vertreten und haben direkten Einfluss auf maßgebliche Entscheidungen zur Zukunft von Walen und Delfinen. Wir sind AnsprechpartnerInnen für EntscheidungsträgerInnen, Medien und Öffentlichkeit. WDC ist eine als gemeinnützig anerkannte Körperschaft. Wir arbeiten politisch unabhängig und finanzieren uns über Spenden und Stiftungsmittel.

WDC widmet sich bereits seit Jahren der Bildungsarbeit zum Thema Wale und gestaltet eine eigne Webseite für Kinder mit faszinierenden und abwechslungsreichen Informationen über Wale und Delfine.  
[www.wale.org](http://www.wale.org)  
[www.whales.org](http://www.whales.org)