

# Krach am Meeresgrund

**Bootsmotoren und Ortungssignale lärmten unter Wasser und stören so die Tierwelt**



(1) Als Anfang Oktober in der Ostsee vor Saßnitz auf Rügen eine alte Fliegerbombe aus dem Zweiten Weltkrieg gesprengt wurde, schallte  
5 der Knall kilometerweit über die Insel. Unter Wasser war die gewaltige Detonation noch weiter zu hören.  
(2) Menschen können sich die Ohren zuhalten, doch Fische sind dem Lärm  
10 schutzlos ausgeliefert. Und nicht nur Sprengungen verursachen Lärm: Im Meer lärmten Bootsmotoren, Schiffsschrauben und Ortungsgeräte. „Aber da hört ja leider kein Gesetzgeber hin“,  
15 behauptet die Biologin Heike Vester aus Norwegen. Mit ihrem Lebensgefährten gründete die Deutsche 2005 auf den norwegischen Lofoten-Inseln das Unternehmen „Ocean Sounds“  
20 (Töne des Meeres). Vom Naturschutzverband World Wildlife Fund (WWF) wurde ihre Arbeit bereits mit einem Preis in Höhe von 10 000 Euro honoriert.  
25 (3) „Was wir brauchen, ist eine Dezibel-Regelung für das Meer.“ Untersuchungen zufolge nimmt der Unterwasserlärm jedes Jahr um zwei bis drei Dezibel zu. Ein großer Tanker  
30 erzeugt unter Wasser ein lauterer Geräusch als ein Düsenflugzeug in der Luft. Vor allem breitet sich der Schall im Meer viel schneller aus. Und nicht nur Schiffe stören den Frieden unter  
35 Wasser, auch Motorboote dringen zunehmend in einsame Regionen vor.

Dazu gehört auch der Wالتourismus, der paradoxerweise von Menschen gebucht wird, die sich um Tiere und Umwelt Gedanken machen – und  
40 durch ihre Aktivität zur Störung beitragen.

(4) Auch „Ocean Sounds“ bietet Walbeobachtung an. Allerdings mit  
45 gewissen Spielregeln: So halten die Organisatoren mit ihrem Schlauchboot stets einen Sicherheitsabstand zu den Tieren. „Kommen die Boote den Walen zu nahe, dann verscheuchen sie die Heringe, nach denen die Wale jagen“,  
50 sagt die Biologin.

(5) Um U-Boote zu orten, werden Sonargeräte eingesetzt, die auch noch  
55 in zehn Kilometer Entfernung so laut sind wie ein startender Jet. Selbst in 70 Kilometer Entfernung haben Meeressäuger noch auf das Geräusch von „Luftkanonen“ reagiert, wie sie bei der Erdölsuche eingesetzt werden,  
60 berichtet der WWF. Meeresforscher gehen davon aus, dass inzwischen zehntausende Quadratkilometer Ozean so laut sind, dass Wale sich dort nicht mehr untereinander verständigen  
65 können.

(6) 24 Lärmschäden unter der Meerespopulation gibt es zur Genüge. Nach Akustik-Manövern der US-Marine strandeten wiederholt zahlreiche Wale.  
70 Bei der Suche nach der Todesursache stellte man fest: Die Tiere hatten schwere Blutungen in luftgefüllten Hohlräumen des Kopfbereichs,

zerstörtes Hirngewebe, Lungen- und  
75 Gehörschäden. Heike: „Vernehmen  
Wale ein starkes Sonarsignal,  
erschrecken sie sich und tauchen zu  
schnell auf. Dabei haben sie das  
gleiche Problem wie ein tauchender  
80 Mensch, der aus großer Tiefe zu  
schnell aufsteigt.“

**(7)** Thilo Maak von Greenpeace: „Da  
die Wale nicht mehr richtig kommuni-  
zieren können, wird ihre Futter- und  
85 Partnersuche erschwert.“ Es wird  
überdies angenommen, dass durch  
Schalldruck hervorgerufene Schädig-

ungen der Sinnesorgane sogar  
Strandungen von Walen verursachen.  
90 Und nicht nur Meeressäuger kommuni-  
zieren untereinander: Viele Fischarten  
geben ebenfalls Töne von sich – und  
können hören.

**(8)** Vester ist sich darüber klar, dass  
95 sie sich auf schmalem Grat bewegt.  
Der norwegische Staat versucht, den  
Tourismus auch in seinen Nordregio-  
nen zu fördern – und gerade Wal-  
safaris sind dabei ein großer Anreiz.  
100 Aber gerade deswegen seien Umwelt-  
schutzgesetze notwendig.

*Die Welt*

## Tekst 7 Krach am Meeresgrund

---

- 1p 19 „Unter Wasser ... zu hören.“ (Zeile 6-7) ist in Bezug auf den vorhergehenden Satz
- A eine Erklärung.
  - B eine Schlussfolgerung.
  - C eine Steigerung.
- 1p 20 „Aber da ... Gesetzgeber hin“ (Zeile 13-14) Was spricht aus diesen Worten?
- A Kritik.
  - B Verwunderung.
  - C Zweifel.
- 1p 21 Was wird im 3. Absatz deutlich?
- A Aktivitäten von Naturfreunden können auch nachteilige Nebenwirkungen haben.
  - B Flugzeuggeräusche sind auch unter Wasser deutlich zu hören.
  - C Für große Schiffe will man in nächster Zukunft leisere Motoren entwickeln.
  - D Über die erlaubten Tonhöhen unter Wasser gibt es unterschiedliche Abkommen.
- 1p 22 „Allerdings mit ... den Tieren.“ (Zeile 44-48) ist in Bezug auf den vorhergehenden Satz
- A eine Einschränkung.
  - B eine Schlussfolgerung.
  - C eine Zusammenfassung.
- De mens maakt volgens alinea 5 onder water gebruik van diverse apparaten die geluidsoverlast veroorzaken.
- 2p 23 Voor welke **twee** doelen worden deze apparaten ingezet?
- 1p 24 Welche Ergänzung passt in die Lücke in Zeile 66?
- A Alternativen für
  - B Beweise für
  - C Proteste gegen
  - D Schutz gegen
- 2p 25 Geef van elk van de volgende beweringen aan of deze wel of niet overeenkomt met alinea 7 en 8.
- 1 Door lawaai ondervinden walvissen problemen bij het zoeken naar voedsel.
  - 2 Door lawaai wordt de communicatie tussen walvissen en vissen verstoord.
  - 3 Men vermoedt dat geluidsoverlast een rol speelt bij het aanspoelen van walvissen.
  - 4 Walvissafari's worden in de toekomst verboden.
- Noteer het nummer van elke bewering, gevolgd door 'wel' of 'niet'.

---

### Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift, dat na afloop van het examen wordt gepubliceerd.