## Hinweise:

Das Material wiederholt das Umrechnen von verschiedenen Einheiten: Längen-, Gewichts-, Liter- und Zeiteinheiten.

Gleichzeitig schafft es ein Bewusstsein für die enormen Umweltverschmutzungen und die Großartigkeit (im wahrsten Sinne des Wortes) der Lebewesen im Meer.

Durch die Anbindung an die Realität werden die Einheiten und Verhältnisse besser verstanden und die Kinder erkennen, dass es sich beim Umrechnen von Einheiten um **alltagsnahe** Fertigkeiten handelt.

Die 15 Wendekarten (77 Aufgaben/77 Lösungen) sind in zwei Schwierigkeitsstufen vorhanden. Zusätzlich gibt es eine Karte mit einer Legende und Umrechnungshilfen als Erinnerung und Unterstützung. Inhaltlich unterscheiden sich die Wendekarten und behandeln folgende Themen:

- Ozean
- Spaß im Meer
- Wale
- Meeresschildkröten
- Weitere Meerestiere
- Fischerei
- Verschmutzung
- Plastikmüll
- Gezeiten

Die Wendekarten werden ausgedruckt, in der Mitte geknickt und zusammengeklebt, laminiert und z.B. in einer Box aufbewahrt. Sie können in **Einzel- und Partnerarbeit** behandelt werden.

Geeignet als Wiederholung in der Freiarbeitszeit, Vertretungsstunden oder als Übung für zwischendurch für die 3.-4. Klasse.

# Legende:

### 1. Längeneinheiten:

km = Kilometer m = Meter cm = Zentimeter mm = Millimeter

### 2. Gewichtseinheiten:

g = Gramm kg = Kilogramm t = Tonne

#### 3. Litereinheiten:

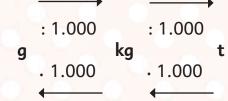
ml = Milliliter l = Liter

### 4. Zeiteinheiten:

s = Sekunden min = Minuten h = hour (Englisch für Stunden)

## Wie war das nochmal?

### 1. Längeneinheiten:

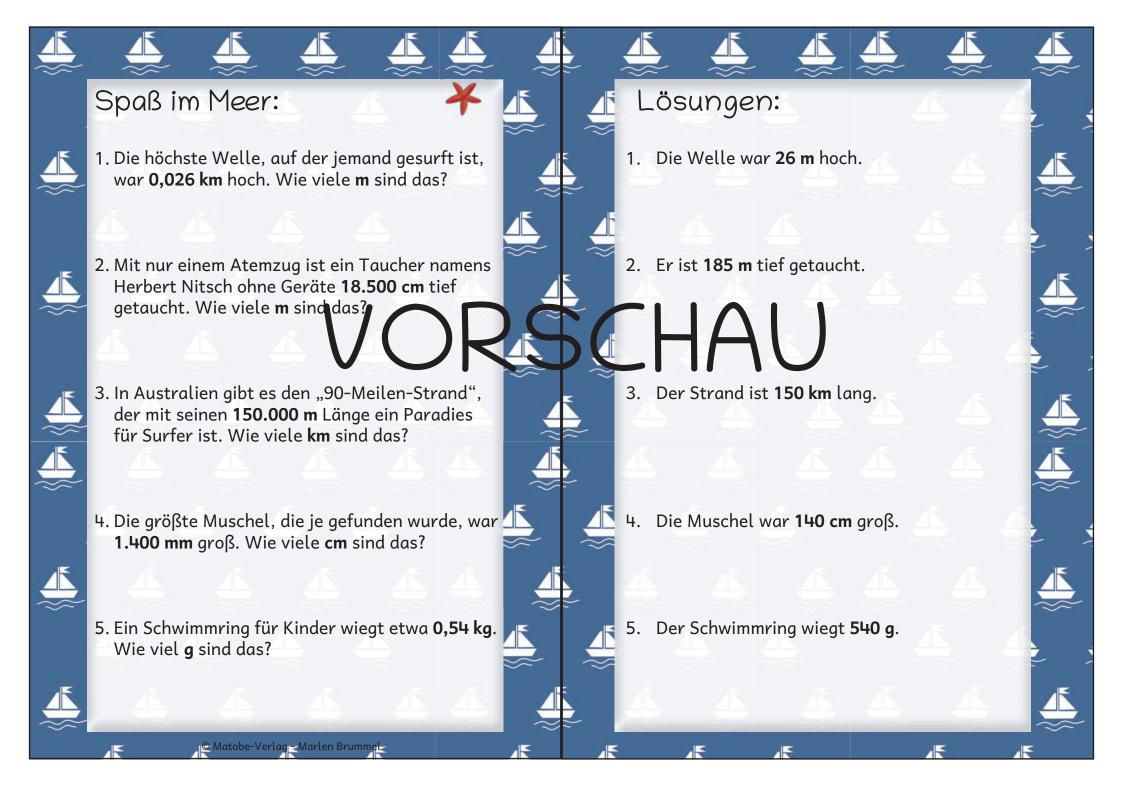


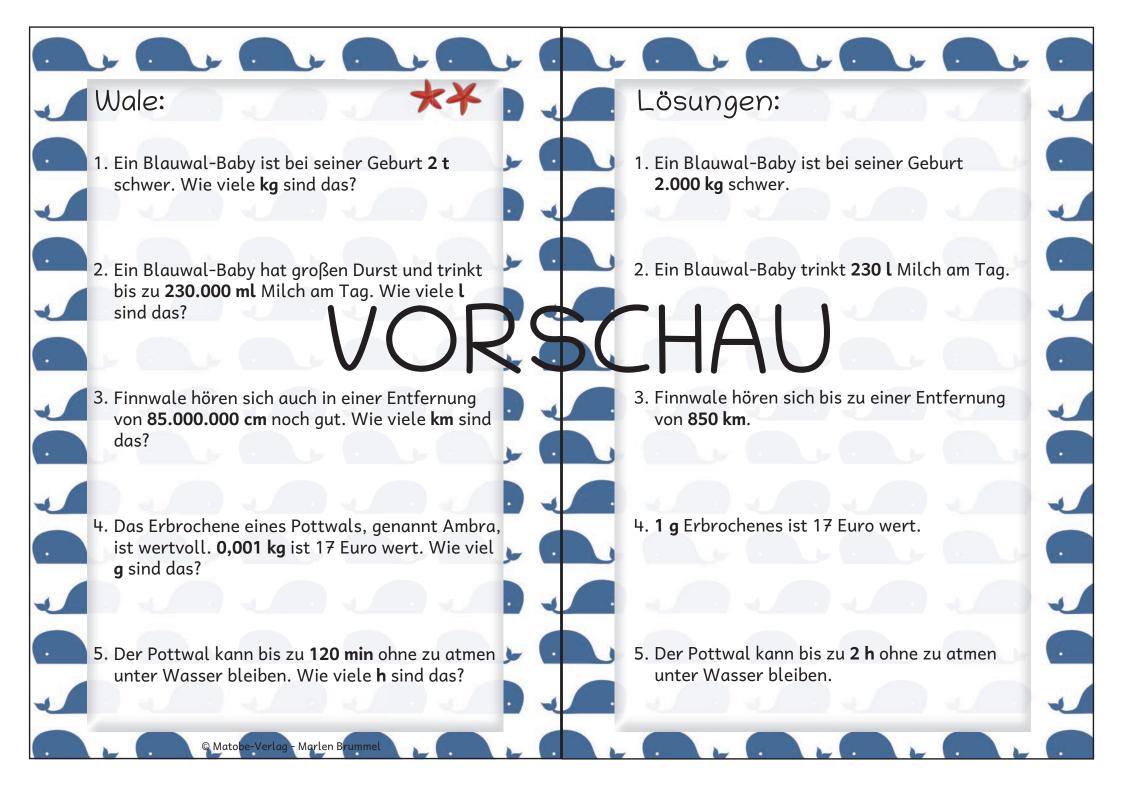
### 3. Litereinheiten:

1.000 ml : 1.000 = 1 l 1 l · 1.000 = 1.000 ml

#### 4. Zeiteinheiten:

60 s = 1 min 60 min = 1 h 24 h = 1 Tag





## Meeresschildkröten:

\*

## Lösungen:

1. Meeresschildkröten können bis zu **200 cm** lang werden. Wie viele **m** sind das?

1. Meeresschildkröten werden bis zu 2 m lang.

2. Zur Paarung schwimmen sie bis zu **2.000.000 m**. Wie viele **km** sind das?

2. Zur Paarung schwimmen sie bis zu 2.000 km.

3. Sie graben zur Eiablage ca. 0.3 m til fe Gruben in den Sand. Wie viele cm sind das?

3. De Gruben sind (a. 3) cm tief.

4. Beim Schlafen schlägt das Herz nur alle **420 s**. Wie viele **min** sind das?

4. Beim Schlafen schlägt das Herz nur alle **7min**.

5. Sie erreichen ein Gewicht von bis zu **0,5 t.** Wie viele **kg** sind das?

5. Sie erreichen ein Gewicht von bis zu 500 kg.

6. Sie halten die Luft länger an als Wale: bis zu **420 min**. Wie viele **h** sind das?

6. Sie halten die Luft bis zu 7 h an.

### Gezeiten:

 An der Ostsee hebt und senkt sich das Meer (der sogenannte Tidenhub) um ca. 300 mm. Wie viele cm sind das?

2. In Kanada gibt es in der Bucht "Bay of Fundy" den größten Tidenhub: Das Meer hebt und senkt sich bis zu **0,021 km**. Wie viele m sind das:

3. Im Hamburger Hafen gibt es einen Tidenhub von **366 cm**. Wie viele **m** sind das?

4. Ebbe und Flut dauern zusammen etwa 12 h 25 min. Wie viele min sind das?

5. Es dauert ca. **360 min** vom Niedrigwasser bis zum Hochwasser. Wie viele **h** sind das?

## Lösungen:

1. An der Ostsee hebt und senkt sich das Meer um ca. **30 cm**.

2. Das Meer hebt und senkt sich bis zu 21 m.

THAU

3. Im Hamburger Hafen gibt es einen Tidenhub von **3,66 m**.

4. Ebbe und Flut dauern zusammen etwa 745 min.

5. Es dauert ca. **6 h** vom Niedrigwasser bis zum Hochwasser.