

MATHE 364

17.11. Wie ging eigentlich noch ... Geschwindigkeit

- a) **Markiere** jeweils *mindestens drei* Maßeinheiten sowie die Formelzeichen für
- Geschwindigkeitsangaben,
 - Längenangaben,
 - Zeitangaben.
- **Ordne** *mindestens drei* Objekten eine geeignete Maßeinheit **zu**, in der man ihre Geschwindigkeit sinnvoll angeben könnte.

Scattered units and objects for matching:

- Units:** km/h, km/s, m, Knoten, mph, Mach, t, s, Lichtjahr, parsec, Meile, mm/Stunde, m/s, Monat, Lichtstrahl, Fußgänger, Kontinentalverschiebung, Weinbergsschnecke, cm/Jahr, Radfahrer, Warteschlange, km/min, ms, Düsenjäger, Straßenreinigungsfahrzeug, Falke.
- Objects:** Marathonläuferin, Wanderdüne, Superbike, Gepard, Satellit, 100 m-Läufer, Bambussprossen, Lichtstrahl, Fußgänger, Kontinentalverschiebung, Weinbergsschnecke, Radfahrer, Warteschlange, Düsenjäger, Straßenreinigungsfahrzeug, Falke.

- b) Ein Pkw fährt von Rendsburg nach Kiel, eine Strecke von ca. 30 km. Auf Autobahnen dürfen nur solche Fahrzeuge einfahren, die mindestens 60 km/h schnell fahren können. Auf der Autobahn A 210 ist das Tempolimit 120 km/h.

Gib an, wie lange die Fahrt bei Mindestgeschwindigkeit bzw. bei Höchstgeschwindigkeit dauert.

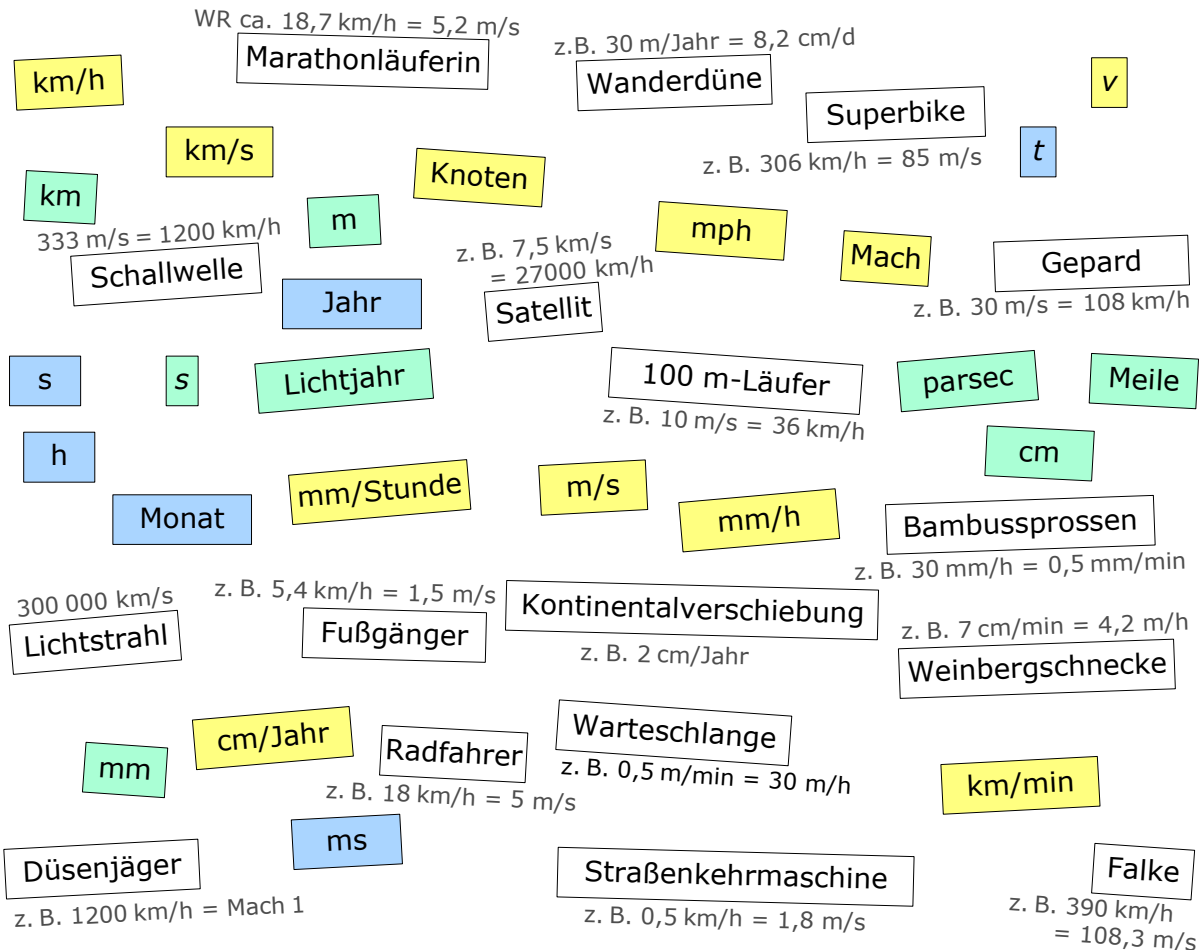
- c) Die Tabelle stellt eine Fahrt mit konstanter Geschwindigkeit dar.

Ergänze mindestens drei fehlende Angaben.

60 km		240 km		1000 m	100 m	16,6 m	
1 h	3 h		1 min			1 s	
km/h	60 km/h	60 km/h	60 km/h	1 km/min			16,6 $\frac{m}{s}$

Lösungen 17.11. Wie ging eigentlich noch ... Geschwindigkeit

- a) Markiere** jeweils *mindestens drei* Maßeinheiten sowie die Formelzeichen für
- Geschwindigkeitsangaben **gelb**, Formelzeichen v (lat. *velocitas*, engl. *velocity*)
 - Längenangaben **grün**, Formelzeichen s (lat. *spatium*, deutsch *Strecke*)
 - Zeitangaben **blau**, Formelzeichen t (lat. *tempus*, engl. *time*)
 - **Ordne** *mindestens drei* Objekten eine geeignete Maßeinheit **zu**, in der man ihre Geschwindigkeit sinnvoll angeben könnte. **Beispielwerte siehe Abbildung**



- b)** Ein Pkw fährt von Rendsburg nach Kiel, eine Strecke von ca. 30 km. Auf Autobahnen dürfen nur solche Fahrzeuge einfahren, die mindestens 60 km/h schnell fahren können. Auf der Autobahn A 210 ist das Tempolimit 120 km/h. **Gib an**, wie lange die Fahrt dauert:
- bei Mindestgeschwindigkeit **eine halbe Stunde** bzw.
 - bei Höchstgeschwindigkeit **eine Viertelstunde**.

- c)** Die Tabelle stellt eine Fahrt mit konstanter Geschwindigkeit dar, **nämlich mit** $v = 60 \frac{\text{km}}{\text{h}} = 1 \frac{\text{km}}{\text{min}} = 16,6 \frac{\text{m}}{\text{s}}$. **Ergänze** mindestens drei fehlende Angaben. *In der rechten Spalte sind Weg und Zeit nicht eindeutig bestimmt, müssen aber zu 60 km/h passen.*

60 km	180 km	240 km	1 km	1000 m	100 m	16,6 m	z.B. 1 km
1 h	3 h	4 h	1 min	1 min	6 s	1 s	z.B. 1 min
60 km/h	60 km/h	60 km/h	60 km/h	1 km/min	60 km/h	16,6 $\frac{\text{m}}{\text{s}}$	16,6 $\frac{\text{m}}{\text{s}}$