

Bewegungsarten erforschen

Bearbeitungszeit: 45 Minuten

Hilfsmittel: keine

NP	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
%	100	96	90,7	86	80	73,3	66,7	60	53,3	46,7	40	33,3	26,7	20
P(*)	26	25	23,5	22,5	21	19	17,5	15,5	14	12	10,5	8,5	7	5
P(**)	31	29,5	28	26,5	25	22,5	20,5	18,5	16,5	14,5	12,5	10,5	8,5	6
P(***)	35	33,5	31,5	30	28	25,5	23,5	21	18,5	16,5	14	11,5	9,5	7

Gesamtpunkte: (*) : 26 / (**): 31 / (***) : 35



Simulation: Öffne die Simulation auf deinem iPad oder scanne den QR-Code. Beobachte alle 8 Bewegungen und achte auf die **Bahn** (gestrichelte Linie) und den **Geschwindigkeitspfeil**.

1: Klassifiziere die Bewegungen

(*) Beobachte die Bewegungen in der Simulation. Kreuze die richtige Bahnform und Bewegungsart an. (8P)

#	Bewegung	geradlinig	kreisförm.	krummlin.	gleichförm.	ungleichf.
1	Auto Autobahn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Ball hochwerfen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Karussell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Fahrrad anfahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Uhrzeiger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Achterbahn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Schaukel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Rolltreppe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3: Erkläre die Begriffe

a) (*) Erkläre: Was ist eine **gleichförmige Bewegung**? (2P)

b) (*) Erkläre: Was ist eine **ungleichförmige Bewegung**? (2P)

2: Lückentext Grundbegriffe

(*) Ergänze die fehlenden Wörter. (6P)

geradlinig	kreisförmig	krummlinig
gleichförmig	ungleichförmig	Geschwindigkeit

a) Bei der **Bahnform** unterscheidet man drei Arten:
 _____, _____ und
 _____.

b) Bei einer _____ Bewegung bleibt die
 _____ gleich.

c) Bei einer _____ Bewegung ändert sich die
 Geschwindigkeit.

4: Richtig oder Falsch?(*) Kreuze an: Richtig (R) oder Falsch (F)? **(5P)**

Aussage	R	F
a) Ein Auto auf der Autobahn bewegt sich geradlinig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Der Sekundenzeiger einer Uhr bewegt sich ungleichförmig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Bei einer gleichförmigen Bewegung bleibt die Geschwindigkeit gleich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Eine Schaukel bewegt sich auf einer Kreisbahn.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Beim Anfahren eines Fahrrads ist die Bewegung ungleichförmig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5: Eigene Beispiele aus dem Alltag

Nenne jeweils ein eigenes Beispiel:

a) (*) Geradlinig und gleichförmig: (1P)

b) (*) Geradlinig und ungleichförmig: (1P)

c) (*) Kreisförmig und gleichförmig: (1P)

d) () Kreisförmig und ungleichförmig: (1P)**

e) () Krummlinig und ungleichförmig: (1P)**

f) (*) Krummlinig und gleichförmig: (1P)**

6: Vertiefung Schaukel

()** Die Schaukel bewegt sich auf einem Bogen hin und her. Warum ist diese Bewegung **ungleichförmig**?
Tipp: Beobachte den Geschwindigkeitspfeil! (3P)

7: Transferaufgabe

(*)** Ein Karussell ist eine **kreisförmige** Bewegung. Warum nennt man sie nicht einfach "krummlinig"?
 Was ist der Unterschied zwischen kreisförmig und krummlinig? **(3P)**
