

Anlage 8: A.Weber Heinrich-Böll-Gesamtschule Bochum

Mathekoffer Funktionaler Zusammenhang

Jahrgangsstufe 7 (Gesamtschule)
Geschwindigkeits-Zeit-Diagramme
(Einführung in das Thema „Zuordnungen“)

VORAUSSETZUNG: - Wiederholung Weg-Zeit-Diagramme (Klasse 5)
- Erarbeitung eines Beispiels für ein
Geschwindigkeits-Zeit-Diagramm (Skateboardfahrt in der Stadt)

DAUER: 1 Unterrichtsstunde

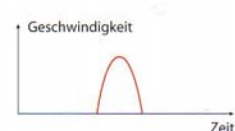
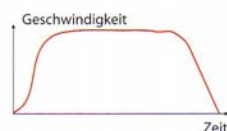
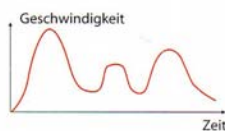
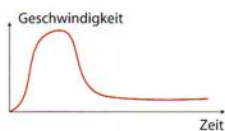
KARTE: 2 Schnell und langsam

MATERIALIEN keine
(Karte als Arbeitsblatt, Aufgabe c. als Zusatzaufgabe)

Schnell und langsam

Wie schnell bewegst du dich eigentlich, während du Sport treibst? Wirst du erst schneller und dann wieder langsamer? Das kommt sicher auf die Sportart an. Und wie schnell bewegt sich der Ball, die Frisbeescheibe, ... ?

Wir haben in vier Bildern aufgetragen, wie sich Geschwindigkeiten im Lauf der Zeit verändern. Kannst du sie deuten?



Was sollst du tun?

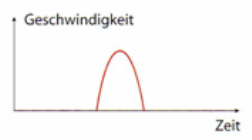
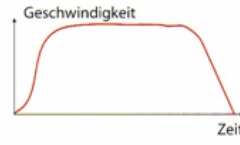
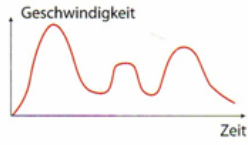
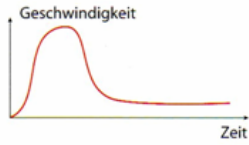
Die vier Graphen können zu verschiedenen Sportarten gehören, denn auf den Achsen sind keine Einheiten vorgegeben. Dies können Sekunden oder Minuten (auf der x-Achse) aber auch Kilometer pro Stunde oder Meter pro Sekunde (auf der y-Achse) sein.

- Begründe, welche der Graphen zu den folgenden Aktivitäten passen:
100-m-Lauf, Mountainbiken, Fußballspielen, Fallschirmspringen, Schach, Turmspringen.
Gib jeweils sinnvolle Einheiten auf den Achsen an.
- Finde zu den einzelnen Graphen möglichst viele weitere passende Aktivitäten.
Beschreibe jeweils, warum sie passen könnten.
- Suche dir selbst drei Aktivitäten aus und zeichne Graphen, die die Geschwindigkeit des Sportlers oder des Sportgeräts in Abhängigkeit von der Zeit möglichst genau darstellen.

Arbeitsblatt für die Schülerinnen und Schüler:

DIN A3 Kopie anfertigen

Gruppe Nr.



Schüler-Bearbeitungen:

Gruppe Nr. 7

Turmspringen
Fallschirm-
Springen

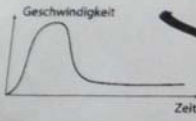
Fußball
Mountain-
biken
Handball
Basketball

100-m-Lauf
50-m-Kraulen
100-m-Rücken
100-m-Auto-
rennen

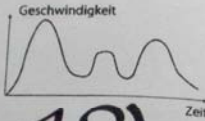
Schach
Mensch-Äger
Birn-Nicht
Mühle
Dame

15/02/2009

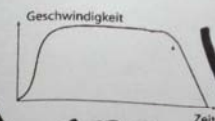
Gruppe Nr. 1



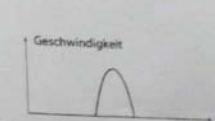
Fallschirmspringen



Fußball
Mountainbiken



100m-Lauf
Schach

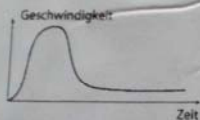


Turmspringen

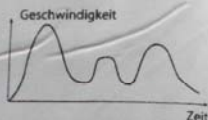
Auto-Rennen
Reiten

15/02/2009

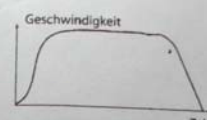
Gruppe Nr. 2



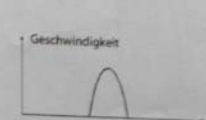
Fußballspielen



Mountainbiken
Fallschirmspringen



100m-Lauf
Reiten



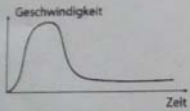
Schach
Turmspringen

Handball

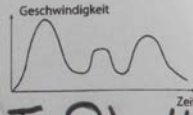
Joggen
Schwimmen

15/02/2009

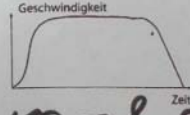
Gruppe Nr. * 3



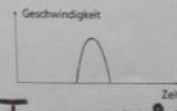
Mountainbike
Fallschirmspringen



Fußball
Basketball



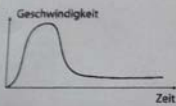
100-m-Lauf
Schwimmen
100-m



Turmspringen
Schach
Cheerleading

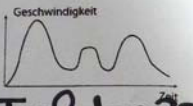
15/02/2009

Gruppe Nr. 4



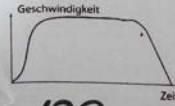
• Fallschirmspringen
• Schach

- Dohrt
- Müde
- Paraglider
- Mensch ärgere dich nicht
- ...



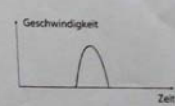
• Fußballspitzen
• Mountainbiken

•••
Fahren
z.B. Skateboardfahren



• 100-m-Lauf

• Heißluftballon fahren



• Turmspringen

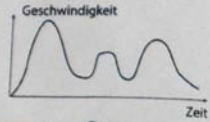
• vom Haus springen

15/02/2009

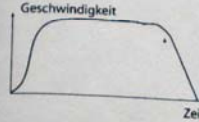
Gruppe Nr. 5



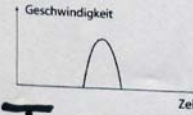
Fallschirmspringen
Kurling



Fußballspielen
Mountainbiken
Skateboarden
Handball



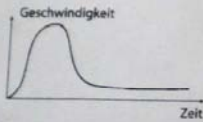
100m-Lauf
Speerwerfen



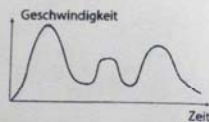
Turmspringen
Schach
Brettspiele

15/02/2009

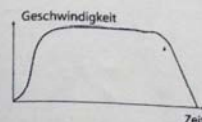
Gruppe Nr. 6



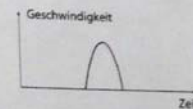
Fallschirmspringen
Golf



Mountainbiken
Fußball
Basketball
Ice Hockey
Tennis
Motorsport
Tischtennis



Turmspringen



Schach
Dame
Mühle
Mensch ärgere
dich nicht

15/02/2009