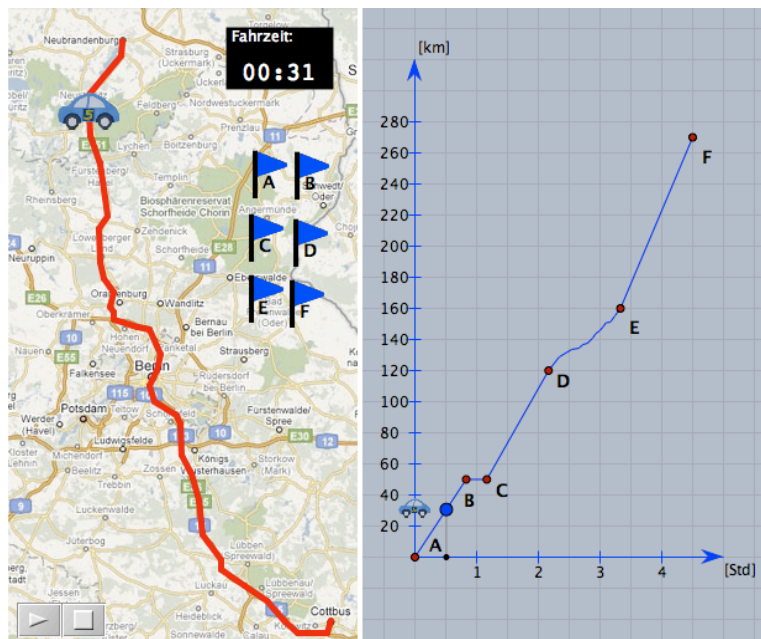


Name:	Arbeitsblatt zur Aufgabe "Die Reise"	Datum:
-------	---	--------

Bearbeite die folgenden Aufgaben mit Hilfe der Lerneinheit im Internet. Notiere Deine Lösungen auf dem Arbeitsblatt.

Aufgabe 1:

Die Landkarte und der abgebildete Graph beschreiben eine Autofahrt von Neubrandenburg nach Cottbus. Markiere die Stationen A bis F der Fahrt auf der Landkarte.



Quelle: © 2008 Google - Kartendaten © 2008 PPWK Teleatlas

a) Wie weit fährt man insgesamt? Wie lange dauert die Reise?

b) Wo befindet man sich nach drei Stunden Fahrt und wie weit ist man gefahren?

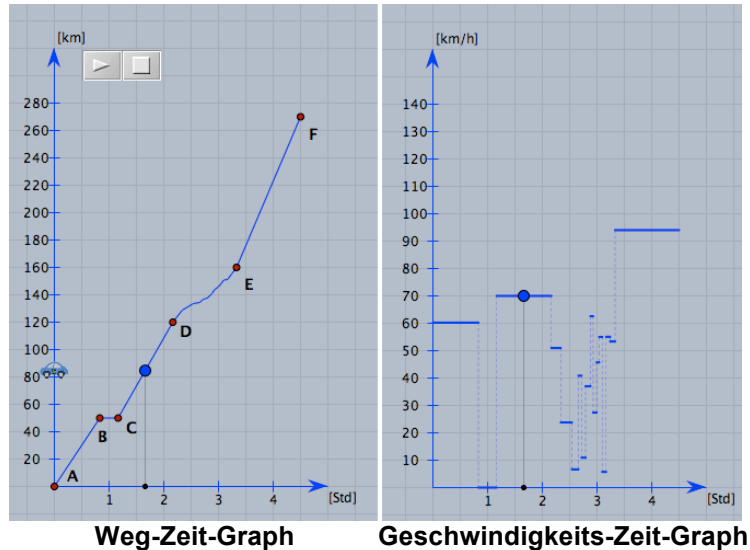
c) Was passiert zwischen den Stationen B und C?

d) Was passiert zwischen den Stationen D und E?

e) Wie hoch ist die durchschnittliche Reisegeschwindigkeit?

Aufgabe 2:

Links siehst Du Graphen aus Aufgabe 1 wieder. Er zeigt Dir den zurückgelegten Weg abhängig von der Zeit, deswegen nennt man den Graphen einen *Weg-Zeit-Graph*. Der Graph rechts zeigt Dir jeweils die Geschwindigkeit zu einem bestimmten Zeitpunkt der Reise, deswegen nennt man den Graphen einen *Geschwindigkeits-Zeit-Graph*.



a) Wie hoch ist die Geschwindigkeit zwischen C und D? Wie kann man das ablesen?

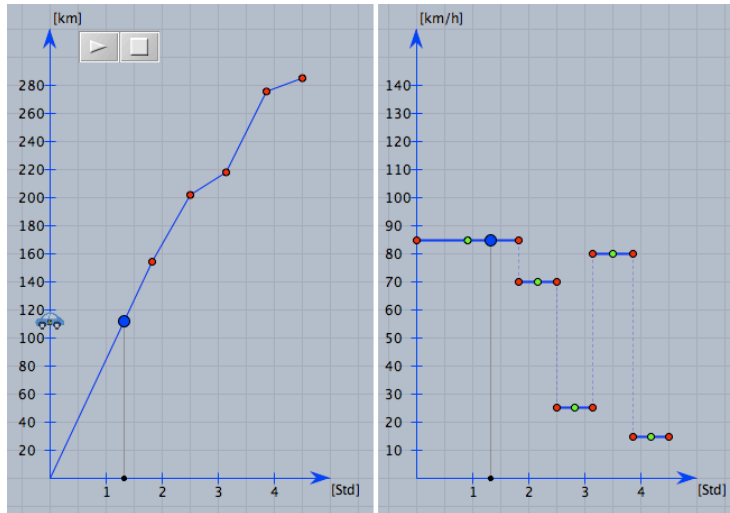
b) Kann man die Geschwindigkeit auch ablesen, wenn man nur den Weg-Zeit-Graphen gegeben hat? Wenn ja, wie macht man das?

c) Wann ist die Geschwindigkeit des Autos am größten? Wie liest man das ab? Kann man das wieder nur im linken Graphen erkennen und wie?

d) Kann man mit dem rechten Graphen herausfinden, wie weit man gefahren ist? Wenn ja, wie müsste man vorgehen?

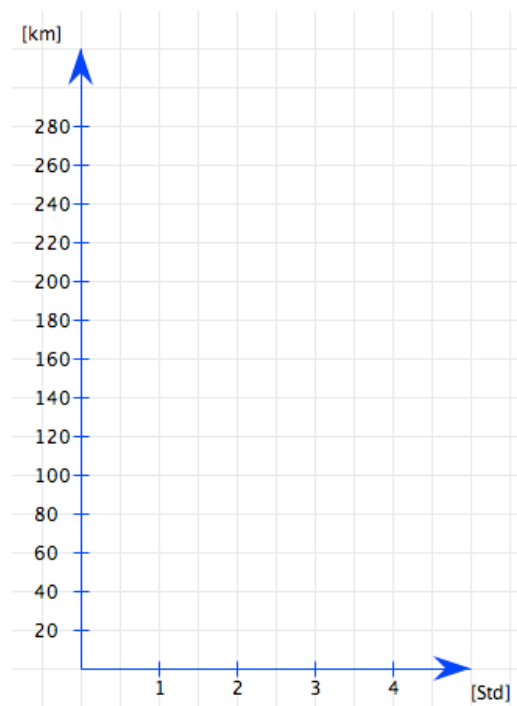
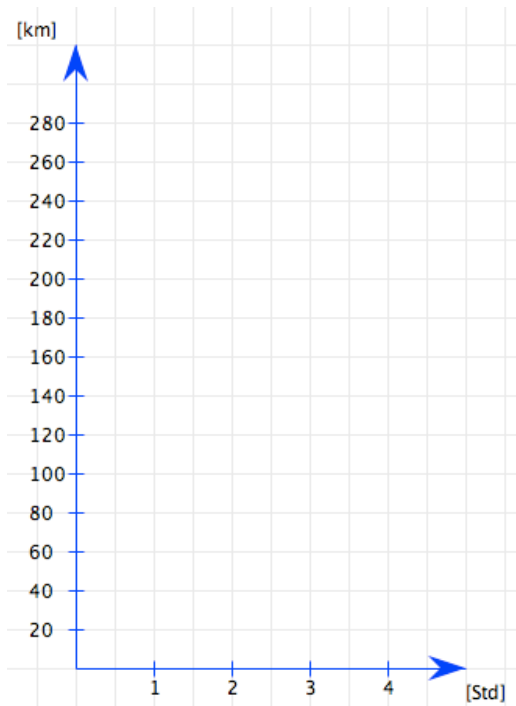
Aufgabe 3:

a) Beschreibe, wie sich der Weg-Zeit-Graph ändert, wenn man die Balken im Geschwindigkeits-Zeit-Graphen ändert.

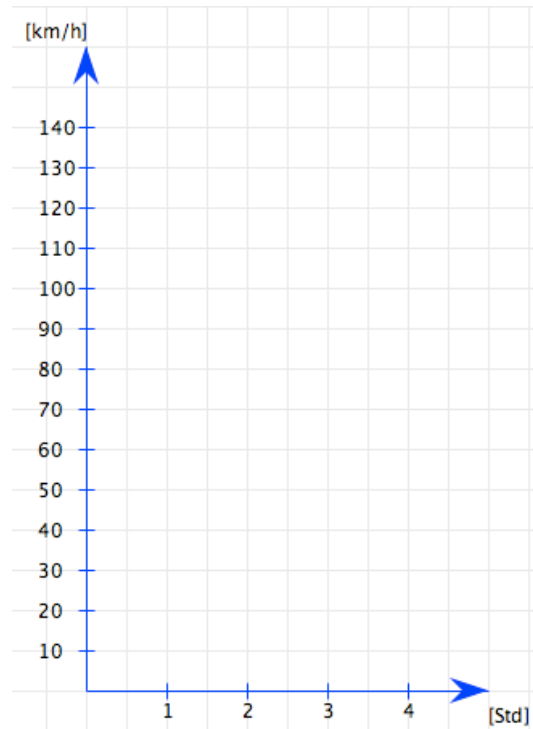
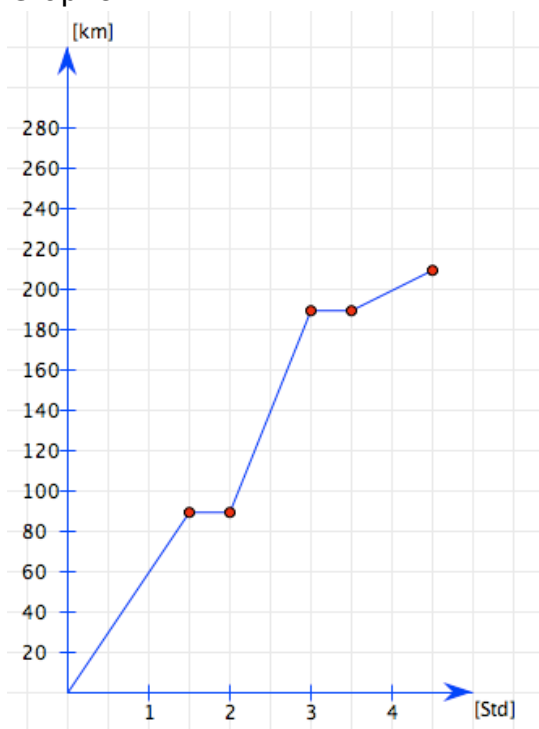


b) Herr Paulsen möchte mit dem Auto am Wochenende an einen See fahren. Das sind 280 Kilometer mit dem Auto. Herr Paulsen möchte um 9:00 Uhr losfahren und um 13:30 Uhr ankommen. Außerdem möchte er insgesamt mindestens eine Stunde Pause machen und nicht schneller als 140 km/h fahren. Welche Möglichkeiten hat er? Probiere verschiedene Möglichkeiten aus und zeichne auf der nächsten Seite zwei mögliche Weg-Zeit-Graphen für Herrn Paulsen.

Wie viele Lösungen gibt es zu dieser Aufgabe? Sind alle Lösungen in der Praxis durchführbar?



c) Zeichne zu folgendem Weg-Zeit-Graphen einen passenden Geschwindigkeits-Zeit-Graphen.



d) Betrachte nochmals den Graphen aus Aufgabe 1. Glaubst Du, dass er die beschriebene Situation exakt bzw. realistisch wiedergibt? Wenn nicht, was müsste man verändern?
