

## Lösung Beispiel 515.)

Man nennt Diagramme auf deren x-Achse die benötigte Zeit und auf deren y-Achse der zurückgelegte Weg aufgetragen wird **WEG-ZEIT-DIAGRAMME (s-t-Diagramme)**.

Einige Interpretationshinweise:

- Gerade Strecken bedeuten in einem s-t-Diagramm gleichbleibende Geschwindigkeit.
- Waagrechte Strecken bedeuten, dass die Geschwindigkeit null ist.
- Steigende Strecken bedeuten, dass man sich vom Ausgangspunkt entfernt.
- Fallende Strecken bedeuten, dass man sich dem Ausgangspunkt nähert.
- Je steiler eine Strecke ist, desto größer ist die Geschwindigkeit.

Diese Hinweise gelten strenggenommen nur, wenn man sich nur auf einer Linie vom Ausgangspunkt fortbewegen kann.

Bei b) zum Beispiel bleibt Philipp immer im gleichen Abstand zu Gisela. Wenn sich Philipp nur auf einer Linie fortbewegen kann, bedeutet das, dass er steht. Bewegt er sich am Fußboden eines Raumes, so kann er auch im Kreis um Gisele herumgehen, sodass der Abstand immer gleich bleibt.

Unrealistisch ist bei genauer Betrachtung die Annahme, dass die Geschwindigkeit konstant bleibt.

„Ecken“ im Graph bedeuten plötzliche Geschwindigkeitsänderungen. Diese sind auch unrealistisch, da jede Veränderung Zeit benötigt und nie plötzlich (=ohne Zeitdauer) passieren kann.

