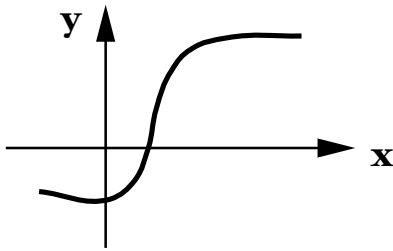
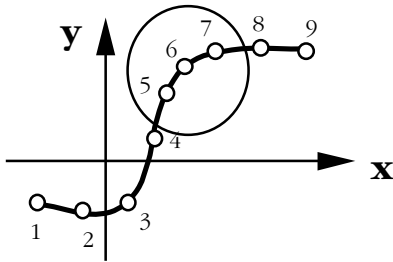


2-dimensionale Bewegungen - Kurvenfahrt

Bewegungsbeschreibung

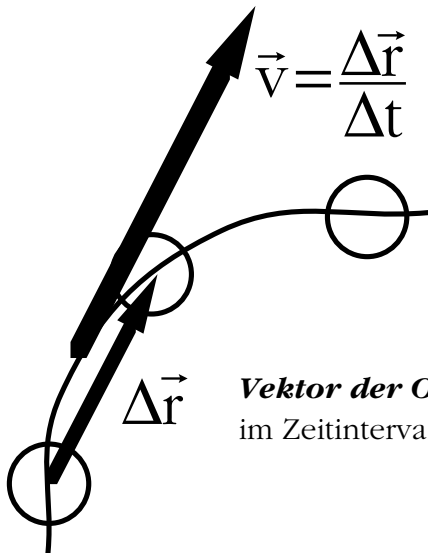


Die **Bahnkurve** beschreibt die Bewegung nur unvollständig, Fahrtrichtung und Betrag der Geschwindigkeit sind daraus nicht ersichtlich !



Bahnkurve mit Zeitmarken; Zeitintervall jeweils Δt .
Aus dieser Darstellung sind alle Informationen über den Bewegungsablauf zu entnehmen.

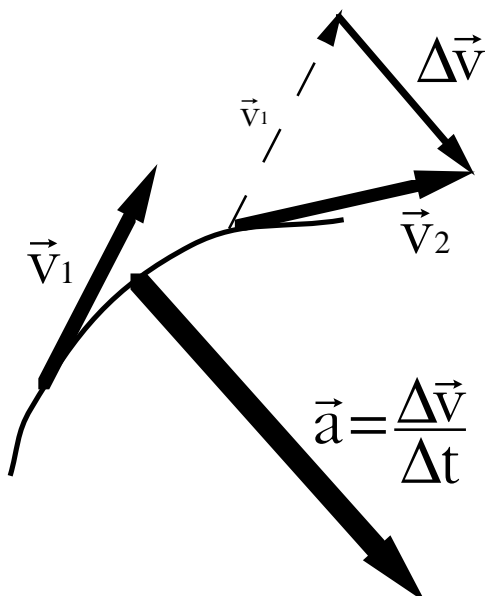
Bestimmung des Geschwindigkeitsvektors



Vektor der mittleren Geschwindigkeit im betrachteten Zeitintervall Δt

Bei genügend kleinem Intervall nähert man sich an den Vektor der *Momentangeschwindigkeit* an. Seine Richtung verläuft jeweils tangential zur Kurve.

Bestimmung des Beschleunigungsvektors



Vektor der Geschwindigkeitsänderung im Zeitintervall Δt

$$\Delta \vec{v} = \vec{v}_2 - \vec{v}_1$$

$$\text{also : } \vec{v}_1 + \Delta \vec{v} = \vec{v}_2$$

Vektor der mittleren Beschleunigung im betrachteten Zeitintervall Δt

Bei genügend kleinem Intervall nähert man sich an den Vektor der *Momentanbeschleunigung* an.