

Ort-Zeit-Diagramme

Um Bewegung überhaupt festzustellen, brauchen wir ein Bezugssystem. Bei geradliniger Bewegung genügt eine 'Zahlengerade mit Einheiten', die s -Achse. Um die Schnelligkeit der Bewegung zu beurteilen, brauchen wir ausserdem eine Uhr.

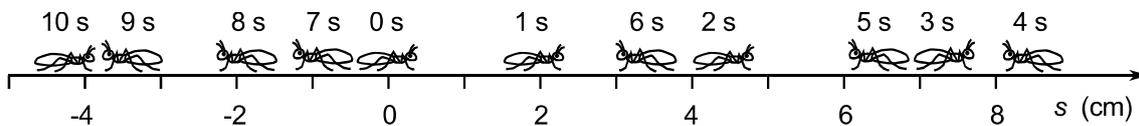


Abbildung 10: Ein Käfer krabbelt auf einem Massstab, seine Position wird jede Sekunde markiert.

Eine Darstellung wie in Abbildung 10 wird schnell unübersichtlich. Man könnte ja auch den Wunsch haben, mehrere Objekte einzuzichnen. Die Darstellung wird viel klarer im $s(t)$ -Diagramm, siehe Abbildung 11

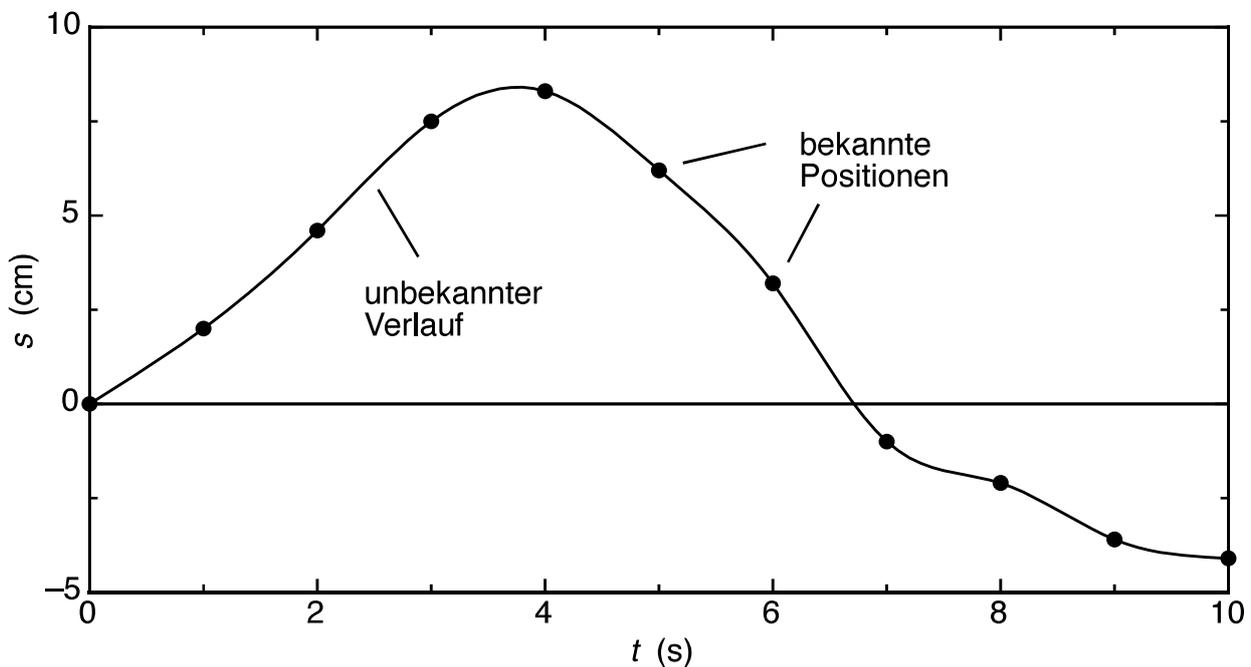


Abbildung 11: Dieselbe Bewegung wie in Abbildung 10 ist viel übersichtlicher, wenn wir die Orte s (Positionen, Koordinaten) als Funktion der Zeit t darstellen. Eine vernünftig gezeichnete Verbindungslinie verschafft noch besseren Überblick, obwohl die Zwischenpositionen unbekannt sind.

Einer der Ersten, die sich systematisch mit Ort-Zeit-Diagrammen auseinandersetzen, war Nicolas d'Oresme, 1320-1383, französischer Bischof und Mathematiker.

Anwendung: Graphischer Fahrplan für Eisenbahnen.