



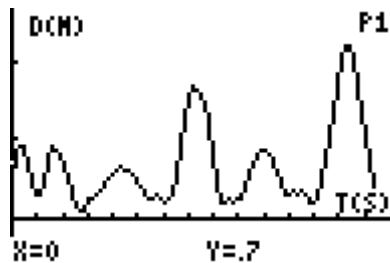
Kurzanleitung zum Gebrauch des **CBR** („calculator based ranger“) mit dem TI-84 Plus

Messzeit ok?

Was will ich messen?

Abstand, Geschwindigkeit oder Beschleunigung?

- Unter „Time (S)“ kann die Messzeit verändert werden (und damit auch die Frequenz der Messungen – lange Messzeit = wenige Messpunkte /s, kurze Messzeit = viele Messpunkte /s).
- Welche Größe (Entfernung/Abstand = „Distance“ bzw. Geschwindigkeit = „velocity“ oder Beschleunigung = „acceleration“) dargestellt werden soll, kann unter „Display“ eingestellt werden.
- Über „Smoothing“ kann die Glättung der mit Messungenauigkeiten behafteten Daten eingestellt werden.
- Wenn die Messung mit „Realtime No“ aufgenommen wurde, kann nach der Messung im Plot-Menü zur weiteren Auswertung geschaltet werden. Dort kann man sich z.B. den Geschwindigkeits-Zeit-Graphen (*velocity*  $V(M)$ ) anzeigen lassen, wenn man sich z.B. vorher den Abstand „Distance“ vom CBR hat übertragen lassen.
- Am Ende der Messung (grüne Lämpchen leuchtet nicht mehr) noch mal [ENTER] drücken.
- TI bearbeitet aufgenommene Daten: auf dem Bildschirm des TIs erscheint „TRANSFER-RING...“ und zeigt am Ende  $t-s$ -Diagramm (z.B. s. unten).



Das war nix – nochmal!

Wichtige Daten für die Mappe?

- Möchte man die Messung wiederholen (neue Daten gewinnen) verwendet man „MAIN MENU“ im Plot-Menü.
- Wenn man das Programm *RANGER* über Quit aus dem Hauptmenü verlässt, kann man trotzdem die gewonnenen Daten behalten. Sie sind als Listenvariablen  $L1$ ,  $L2$ , ... gespeichert. Beim Verlassen bekommt man angezeigt, was in welcher Variable gespeichert ist. Mit dem *SciTools*-Programm können die Daten über den *DATA/GRAPHSWIZARD* ausgelesen werden (s. Abb. unten).

```

APPLICATIONS
8: EasyData
9: Inequalz
0: LearnChk
  : Prob Sim
  : SciTools
  : StudyCrd
  : Transfrm
    
```

```

SELECT A TOOL
1: SIG-FIG CALCULATOR
2: UNIT CONVERTER
3: DATA/GRAPHS WIZARD
4: VECTOR CALCULATOR

[EXIT]
    
```

```

DATA/GRAPHS WIZARD

DATA = NEW/EDIT DATA
  [ ] = PLOT DATA
STAT = ANALYZE DATA

[DATA] [ ] [STAT]
    
```

Das war's – Für weitergehende Fragen spiele im Probiervverfahren mit den Möglichkeiten des CBR oder schau in der umfangreichen Anleitung nach, die jedem CBR beiliegt.

Viel Spaß mit dem CBR!