

M 2 Computer - Messwerterfassung am Pendel

Erste Messwerte:

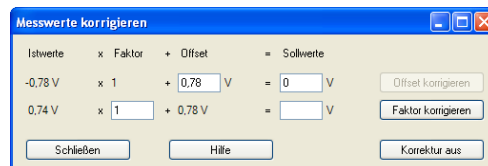
Zum Aktivieren eines Einganges mit der Maus auf einen Eingang klicken (hier U_{A1}). Es erscheinen automatisch einige Fenster.



Über das zentrale Dialogfenster lassen sich alle Einstellungen vornehmen.

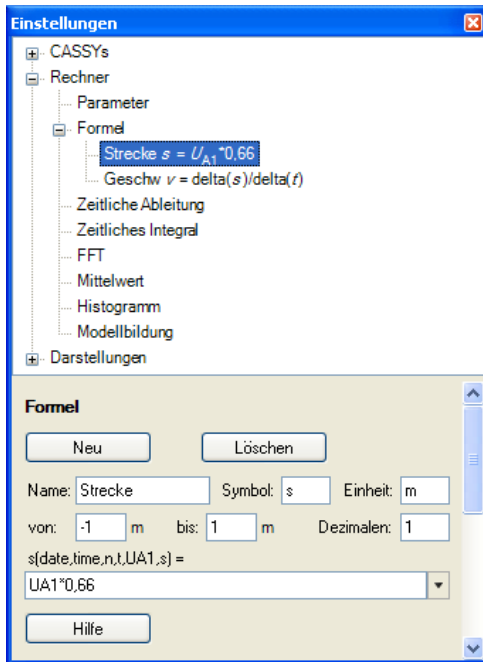
- neue Ein- und Ausgänge einschalten
- Einstellungen am Sensoreingang
- Einstellungen an Ausgängen
- Berechnungen (Rechner)
- Darstellungen

In diesem Teil des Fensters wird der Messbereich festgelegt. Über den Button **Korrigieren** (1) kann ein Offset korrigiert werden.



Im unteren Teil des Fensters werden die Messparameter festgelegt. Hier können die Parameter **Intervall** (Zeit zwischen 2 Messwertaufnahmen), die **Messzeit** und verschiedene Messbedingungen festgelegt werden.

Kalibrierung:



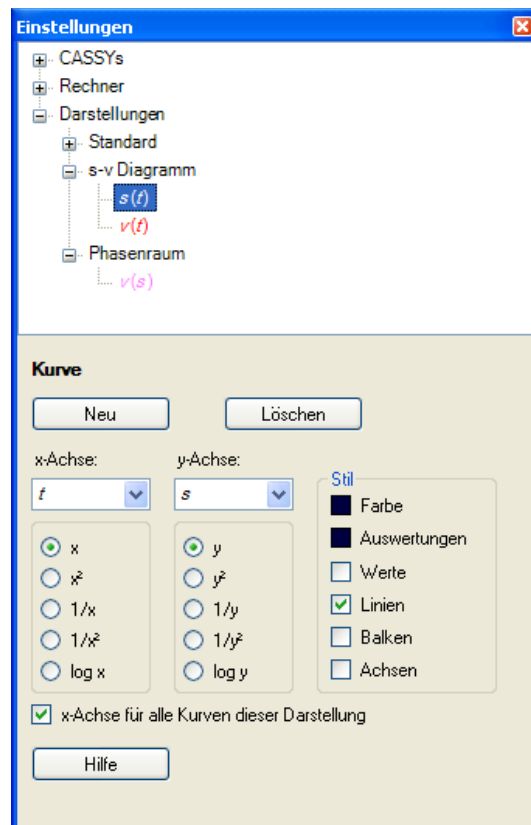
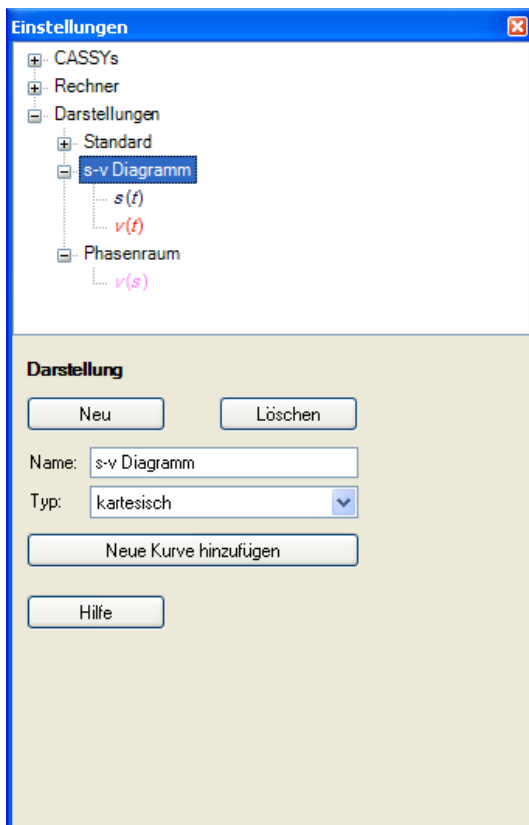
In dem Pfad **Rechner > Formel** wird eine neue Größe definiert. (der Größe auch einen Namen geben, Symbol benennen und Einheit angeben).

In dem Feld $s(\text{time}, \text{date}, n, t, U_{A1}, \dots)$ erfolgt die Berechnung der Auslenkung. Alle Variablen in Klammern (time, date,..) sind dem Programm bekannt, neu festgelegte wie hier Symbol s werden als bekannte Variable aufgenommen. Die Strecke s ist dann bei der **nachfolgenden** Formeleingabe (Festlegung einer neuen Größe) bekannt.

(siehe auch Hilfe > Index > Formel > Formelschreibweise)

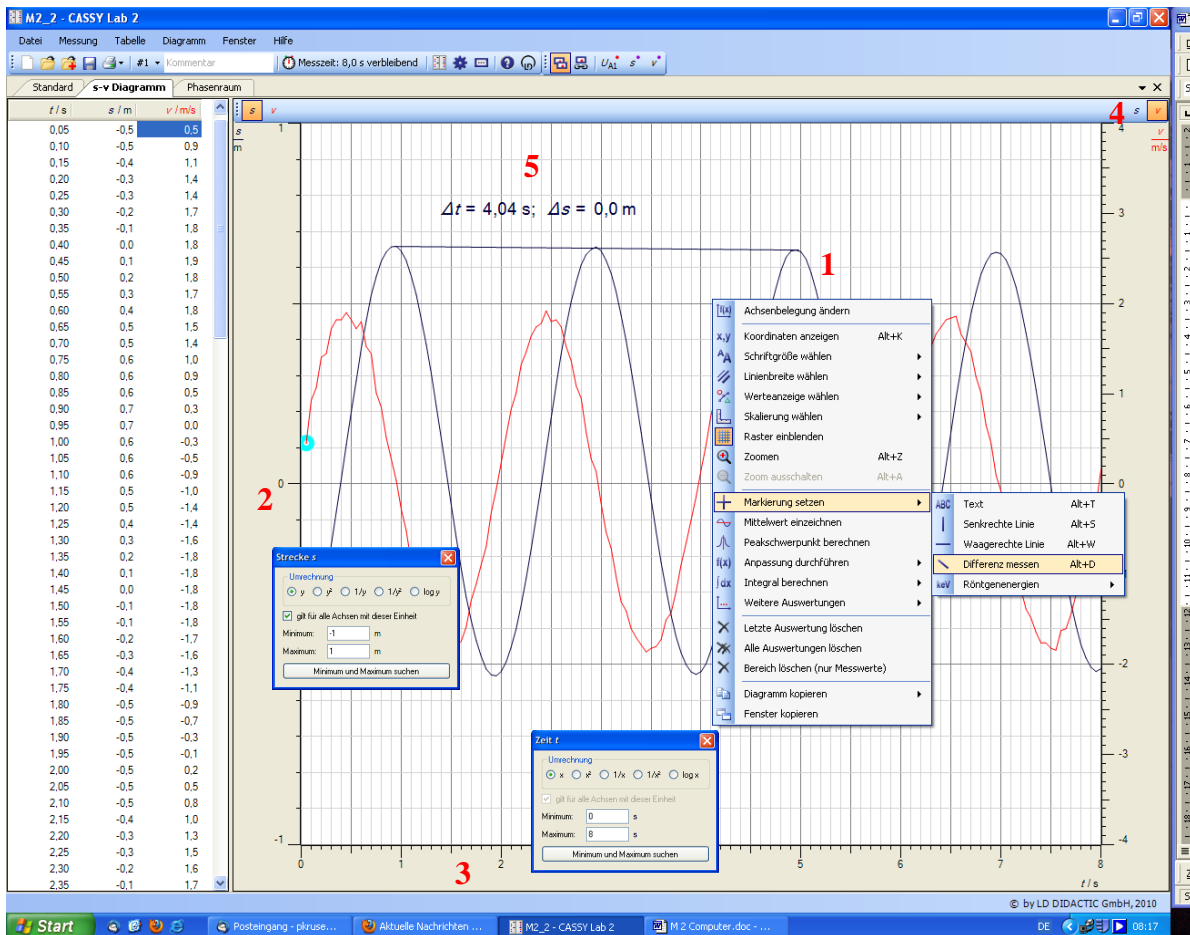
Darstellung:

In dem Pfad **Darstellung** wird eine neue Darstellung definiert (Der neuen Darstellung auch einen Namen geben). In dem Pfad der neuen Darstellung (**hier s-v Diagramm**) können neue Kurven hinzugefügt werden.



Sonstiges:

- 1 Zum Auswerten rechter Mausklick in die Grafik.
- 2 u. 3 Zum Skalieren der Achsen rechter Mausklick in die Graphikachse
- 4 Ein- und Ausblenden der zweiten Y-Achse
- 5 Zum Einfügen von Auswertergebnissen **Markierung setzen > Text**



Funktionen in einer Formel:

Innerhalb einer Formel dürfen u.a. die folgenden Funktionen auftreten. Die Funktionsargumente müssen nur dann in Klammern stehen, wenn sie zusammengesetzt sind, z. B. bei $\text{sqr}(U_{A1}/10)$. Siehe auch **Hilfe > Index > Formel > Formelschreibweise**.

sin	Sinus im Gradmaß (Periode 360°)	rsin	Sinus im Bogenmaß (... 2Π)
cos	Cosinus im Gradmaß (Periode 360°)	rcos	Cosinus im Bogenmaß (... 2Π)
tan	Tangens im Gradmaß (Periode 360°)	rtan	Tangens im Bogenmaß (... 2Π)
arcsin	Arcus Sinus im Gradmaß		
arccos	Arcus Cosinus im Gradmaß		
arctan	Arcus Tangens im Gradmaß		

delta Änderung gegenüber der letzten Messwertaufnahme
 sqr Quadratwurzel