

## 1 SINNVOLLER MESSBEREICH

Es gilt vor jeder Messung den Messbereich festzulegen. Zu den Messungen wird meist ein Diagramm erstellt, der theoretische Kurvenverlauf muss also vor dem Versuch bekannt sein.

Die aufzunehmenden Werte sind anhand des theoretischen Verlaufs und der auf dem Datenblatt angegebenen Maximal- bzw. Minimalwerte zu wählen.

Der Messbereich wird dann so gewählt, dass der physikalisch "interessante" Bereich gut abgebildet werden kann.

## 2 WAHL DER SKALIERUNG

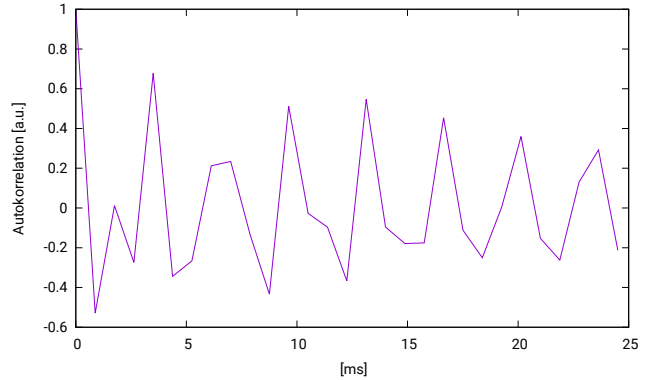
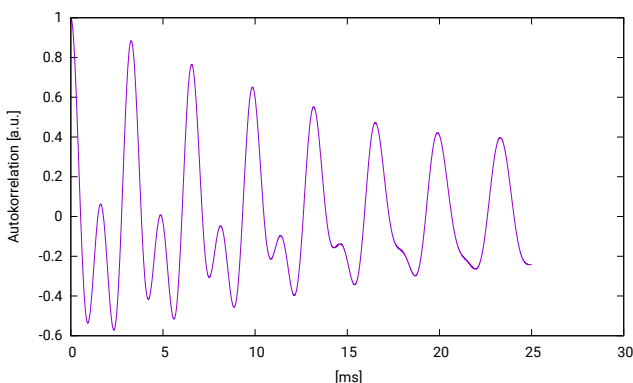
Es werden z.B. die Messpunkte logarithmisch verteilt, wenn ein exponentieller Zusammenhang vorliegt (z.B. 1-2-5-Muster).

Liegt ein linearer Zusammenhang vor, so wählt man logischerweise äquidistante Messpunkte.

Ist der Zusammenhang unbekannt, so empfiehlt es sich, zuerst den Messbereich grob abzurastern, um den Verlauf festzustellen. Kennt man diesen nun grob, so kann man geeignete Messpunkte festlegen.

## 3 FEHLERQUELLE

Bei falsch gewählter Skalierung oder falsch gewähltem Messbereich hilft ein simples Erhöhen der Anzahl an Messpunkten nicht weiter (siehe dazu die folgenden beiden Plots: Im ersten kann man den wahren Signalverlauf gut erkennen, der zweite soll das gleiche darstellen. Da vor der Messung allerdings nicht klar war, worauf zu achten ist, lässt sich der wahre Verlauf kaum erkennen.). Es muss in einem solchen Fall nochmals logisch erschlossen werden, wo der Fehler liegt und der Bereich bzw. die Skalierung muss neu gewählt werden.



## 4 DOKUMENTIEREN

Prinzipiell gilt es ALLE Messwerte zu notieren. Das heißt, alle eingestellten und an Messgeräten abzulesenden Werte werden aufgeschrieben und alle am Oszilloskop beobachteten Phänomene werden gespeichert.

## 5 MANUELL TESTEN

Vor jeder automatischen Messung den gesamten Wertebereich manuell testen! Häufig werden Messungen mit LabVIEW gemacht. Es ist dabei wichtig, zuerst von Hand grob den Messbereich durchzumessen, um dann den Wertebereich und die Intervalle in LabVIEW korrekt wählen zu können.