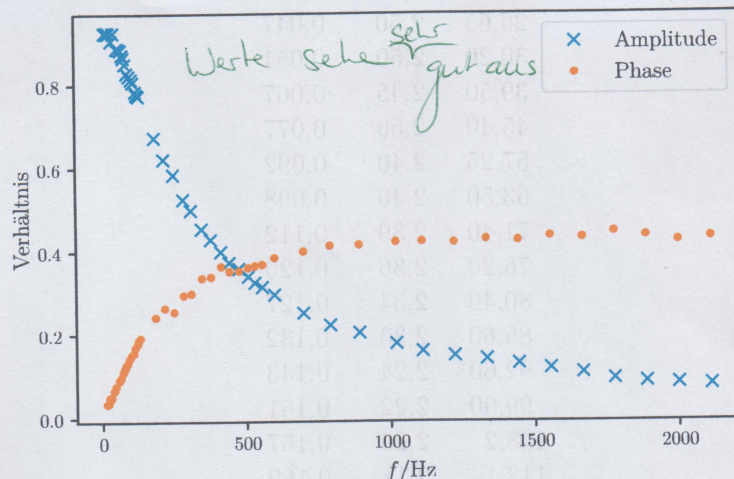


Als Referenzwert wird noch eine Messung bei $\approx 5700 \text{ Hz}$ abgelesen, welche am Ende der Tabelle 3 abzulesen ist. In Abbildung 5 sind die Messwerte eingetragen und der exponentielle Verlauf dargestellt. Hierbei wird die Y-Achse für die Phasenverschiebung als $\Delta\varphi / \pi$ gewertet.



Ihr könnt/ ~~es~~ müsst
auch zu diesen
beiden Messungen
Fits machen.
⇒ Gleichung (15) und (16)
(dann aber bitte in
jeweils eine eigene
Plot)

Abbildung 5: Messwerte der Amplituden und Phasenverschiebungen.

3.3 Der RC-Kreis als Integrator

Dieser Part ist wie in 2 beschrieben durchgeführt worden. Dafür wird wegen der in 1 erläuterten analytischen Zusammenhänge eine möglichst hohe Frequenz eingestellt, damit der RC-Kreis die Generatorspannung um $\pi/2$ versetzt auf dem Oszilloskop ausgeben kann. Das Ergebnis auf dem Oszilloskop ist erneut mit der Kamera festgehalten, wie aus den Abbildungen 6 und 7 a, b ersichtlich ist.

Angemerkt sei noch, dass die Amplituden der beiden Spannungen unterschiedlich skaliert sind, weil die bei hoher Frequenz beim Kondensator ankommende Spannung sehr viel geringer ist als die Generatorspannung. Das an den Abbildungen zu Betrachtende ist demnach ausschließlich der Verlauf und die Phasenverschiebung der Spannungskurven.