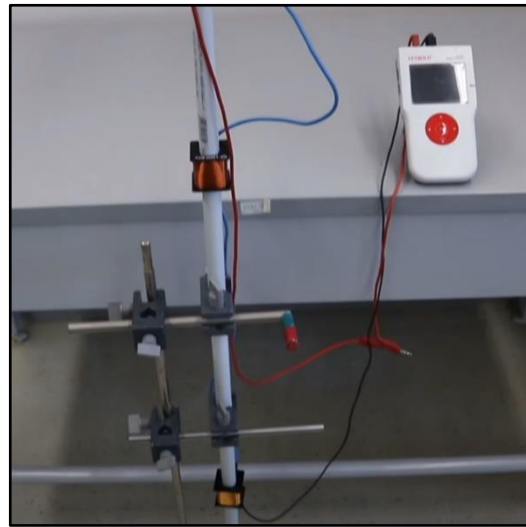
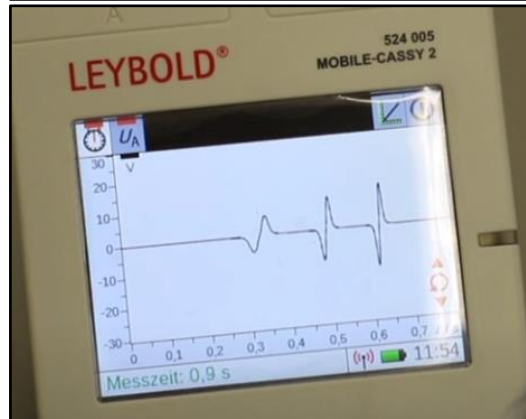


Aufgabenzettel – Induktion (Fallender Magnet)

Ein Neodym-Magnet wird in einem Experiment verwendet, bei dem er durch drei kurze Luftspulen fällt. Die Induktionsspannung, die an den Enden der Spulen während dieses Vorgangs auftritt, wird über ein Messwerterfassungssystem wie Cassy erfasst. Die Lehrkraft lässt den Magneten einmal durch die Spule fallen und zeichnet die Induktionsspannung mithilfe eines Messwerterfassungssystems auf.



In der unteren Abbildung ist ein $U(t)$ -Diagramm dargestellt, das den zeitlichen Verlauf der Spannung zeigt, die sich ergibt, wenn der zuvor verwendete Magnet durch drei aufeinanderfolgend angeordnete Luftspulen fällt, die ungefähr im gleichen Abstand voneinander platziert sind.



a) Begründen Sie allgemein, warum bei diesem Experiment überhaupt Spannungen auftreten.
