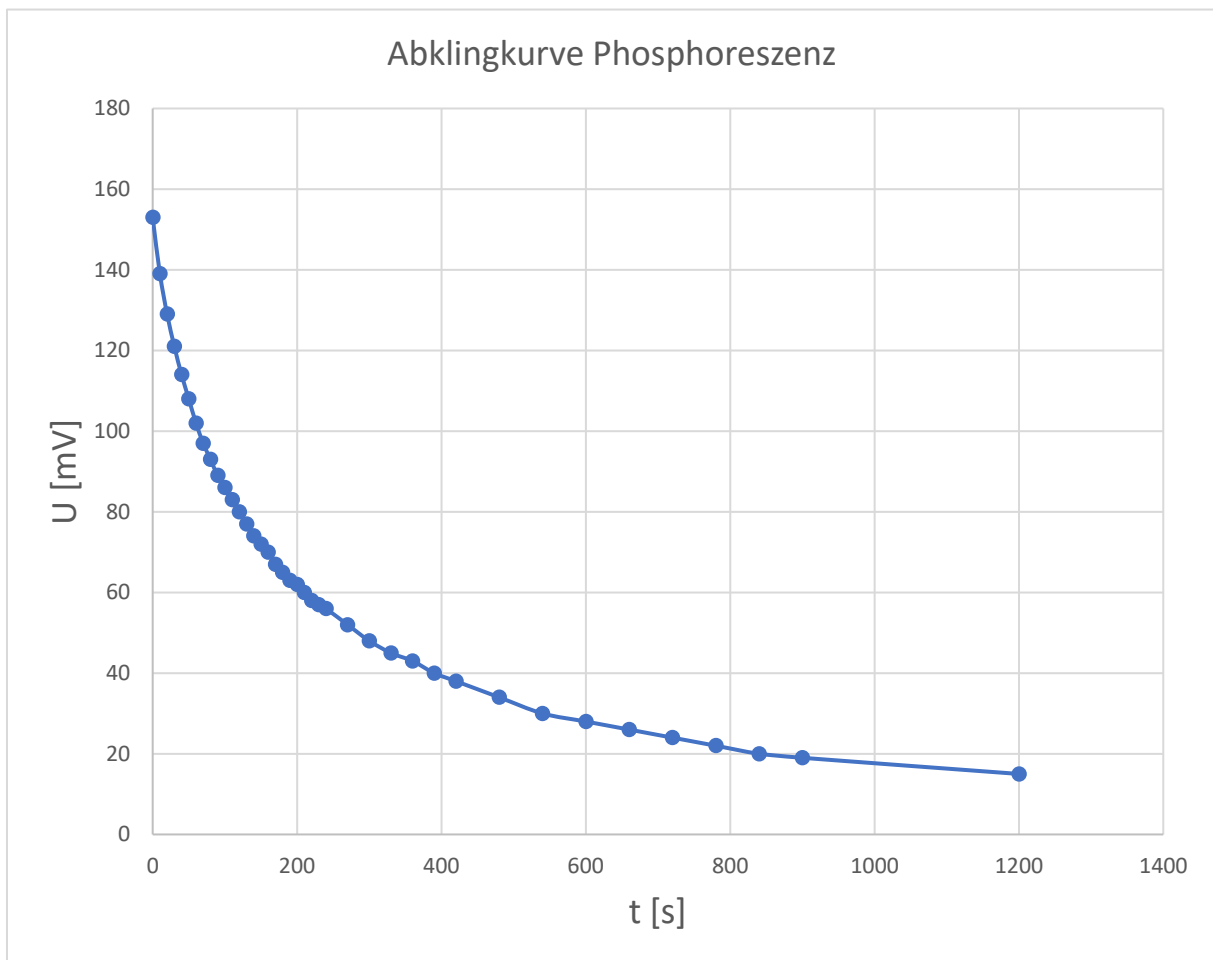


Versuch 10: Abklingkurve einer phosphoreszierenden Probe

Durchführung: Etwa 0,5 g Leuchtpulver werden in Epoxidharz eingerührt. Das Harz wird zur Aushärtung in eine geeignete Form gegossen. Geeignet sind zum Beispiel Hüllen von Teelichtern. Nach dem Aushärten werden die Hüllen entfernt und die Kunststoffscheiben entnommen. In diesem Fall wird ein grünblau phosphoreszierendes Pigment eingesetzt.

Ein kleiner Karton, z.B. von einem Smartphone, wird innen schwarz angemalt. In dem Karton platziert man eine kleine Fozelle, etwa in der Größe der Kunststoffscheibe. Von dieser führt man Kabel nach außen, sodass man mit einem Voltmeter die Spannung messen kann. Die Kunststoffscheibe wird einige Sekunden mit einer UV-Taschenlampe belichtet. Die phosphoreszierende Scheibe wird auf die Fozelle gelegt. Der Karton wird verschlossen. Die Spannung wird etwa 20 Minuten lang alle 10 Sekunden gemessen.



Ergebnis: Man erhält eine charakteristische Abklingkurve. (Es soll zukünftig versucht werden, eine Reaktionsordnung zu bestimmen.)

Bezugsquellen:

lumentics Premium Leuchtpulver GrünBlau 40g Amazon 14,90 €

Epoxidharz 4305 + Härter 313 - 1,5kg 24,90 €