

Übungsaufgabe: Näherungsmethode durch Extrapolation

In einem Forschungslabor für Kerntechnik wird die Aktivität einer sehr schnell zerfallenden Materialprobe gemessen. Leider ist während der Messung der benachbarte Forschungsreaktor für ein anderes Projekt langsam hochgefahren worden, wodurch die Messung verfälscht wurde. Man erkennt jedoch die schnell abfallende Aktivität, bis die Strahlung des Reaktors die Messung zu sehr stört.

Bestimmen Sie annähernd durch lineare Extrapolation der fallenden Kurve, wann die Probe praktisch zerfallen ist!

Im folgenden Bild ist die Aktivität einer radioaktiven Materialprobe dargestellt. Die Zeit ist auf der x-Achse in ms dargestellt und die Aktivität in Tausend.

