

# Anleitung zur Arbeit mit der Geogebra-Simulation

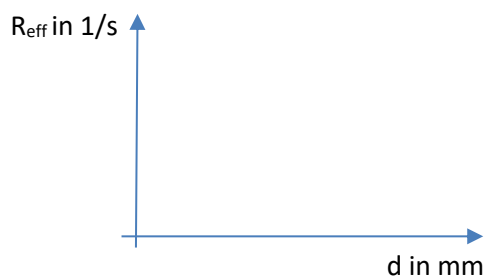
## Abschirmung von $\gamma$ -Strahlung

### Aufgaben:

1. Mache dich mit der Bedienung der Simulation vertraut.
2. Bestimme zunächst die Nullrate  $R_0$ .
3. Bestimme dann die Zählrate  $R$  in Abhängigkeit von der Schichtdicke  $d$ .
4. Trage die Werte in eine Tabelle ein

| Schichtdicke<br>$d$ in mm | Zählrate<br>$R$ in 1/s | bereinigte Zählrate<br>$R_{\text{eff}}$ in 1/s |
|---------------------------|------------------------|--|
| 0                         |                        |  |
|                           |                        |  |
|                           |                        |  |
|                           |                        |  |
|                           |                        |  |
|                           |                        |  |
|                           |                        |  |
|                           |                        |  |
|                           |                        |  |
|                           |                        |  |

5. Ermittle auch die bereinigte Zählrate  $R_{\text{eff}}$  (Nullrate subtrahieren!).
6. Trage die bereinigte Zählrate  $R_{\text{eff}}$  gegen die Schichtdicke  $d$  auf und zeichne eine Ausgleichskurve.



7. Untersuche, bei welcher Schichtdicke  $d$  sich die Zählrate halbiert, viertelt, achtelt, ...
8. Bestimme für das verwendete Abschirmmaterial die **Halbwertsdicke**  $d_{1/2}$ .