

Die 5 A-Regeln



Grundsatz im Strahlenschutz

Die Strahlung, der man sich aussetzt, sollte so gering wie möglich sein.



Die fünf A-Regeln

Um den Grundsatz zu erfüllen, müssen fünf einfache Regeln beachtet werden, die aus den Eigenschaften der radioaktiven Stoffe folgen:

- Abstand halten
- Expositionsdauer kurz halten
- Schirmung verwenden
- Strahlungsaufnahme in den Körper vermeiden
- Aktivität gering halten

Anwendung der 5 A-Regeln

- ① Nenne bei den folgenden Geschichten jeweils die zugrundeliegende A-Regel und entscheide, ob sie befolgt oder missachtet wurde. Wähle jeweils die Regel aus, die dir am wichtigsten erscheint.

a) Herr Müller führt im Unterricht ein Experiment mit einem radioaktiven Strahler vor. Noah isst währenddessen sein Käsebrot.

Die Regel ist:

☐ Regel befolgt

☐ Regel missachtet

b) Die Arbeiter in einem Kernkraftwerk werden vor ihrer Tätigkeit an einem Modell außerhalb des Kraftwerks trainiert und erst dann am eigentlichen Arbeitsplatz eingesetzt. Dadurch führen sie Handgriffe später bei der Arbeit schneller durch.

Die Regel ist:

☐ Regel befolgt

☐ Regel missachtet

c) An Frau Schulze wird eine Strahlentherapie durchgeführt, sodass krankes Gewebe gezielt durch radioaktive Strahlung zerstört wird. Der behandelnde Arzt verlässt dabei während der eigentlichen Bestrahlung immer das Zimmer.

Die Regel ist:

☐ Regel befolgt

☐ Regel missachtet

d) Herr Müller möchte seiner Klasse die Reichweite eines Alphastrahlers in Luft vorführen. Obwohl er dazu auch ein Präparat unterhalb der Freigrenze verwenden könnte, nimmt er für das Experiment ein sehr aktives Strontium-Präparat aus dem Sicherheitsschrank.

Die Regel ist:

☐ Regel befolgt

☐ Regel missachtet

☐ Regel missachtet

☐ Regel missachtet

☐ Regel missachtet

☐ Regel missachtet

☐ Regel missachtet

☐ Regel missachtet

☐ Regel missachtet

☐ Regel missachtet

<p>m) Nachdem Herr Müller Experimente mit radioaktiven Strahlern durchgeführt und die Stunde beendet hat, geht er direkt in die Pause und nimmt sich ein Kaugummi für den frischen Atem.</p>

