

OnlineLabs4All – Anleitung und Aufgabe für das Radioaktivitätslabor

Welche Auswirkungen es hat, radioaktiver Strahlung ausgesetzt zu sein, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Durch die Verwendung dieses Labors möchten wir diese Faktoren näher untersuchen, um zu verstehen, wie Zeit, Abstand und verschiedene Absorptionsmaterialien die messbare Strahlung beeinflussen.

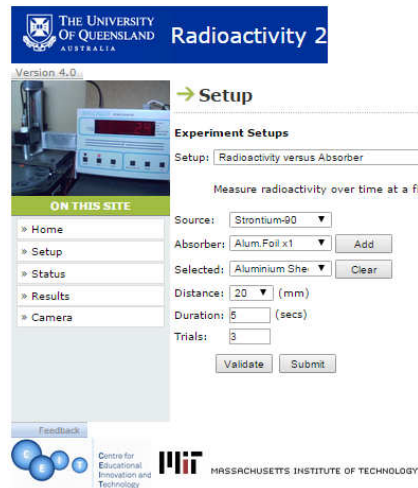


Abbildung 1: Die Benutzeroberfläche

Bedienung:

Das Radioaktivitätslabor bietet eine Reihe von Versuchsmöglichkeiten. Der Web-Client ist über eine Navigationsleiste in mehrere Bereiche aufgeteilt. In Abbildung 1 sehen Sie den Bereich „Setup“, in dem Sie die Parameter für Ihr Experiment setzen können. Bei „Status“ kann abgefragt werden, wie lange das Experiment noch benötigt und unter „Results“ können die Ergebnisse aufgerufen werden. Der Punkt „Camera“ bietet einen direkten Live-Stream zum Labor in Queensland, Australien.

Aufgabe:

Nehmen Sie das Setup „Radioactivity versus Absorber“. In der Liste „Selected“ befinden sich bereits folgende Absorptionsmaterialien:

- None
- Paper
- Aluminium sheet
- Lead sheet
- Aluminium disc
- Lead disc

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Submit“. Der Web-Client gibt als Antwort die geschätzte Ausführungszeit des Experimentes. Klicken Sie in der Navigation auf „Status“ und auf dieser Seite auf den Button „Check“ um die restliche Ausführungszeit zu erfahren. Sobald das Experiment abgeschlossen ist, gehen Sie in der Navigation auf „Results“ und klicken auf den Button „Retrieve“. Nun sollten die Ergebnisse erscheinen. Sie können nun die Absorptionsqualitäten der verschiedenen Materialien miteinander vergleichen.