

Direkte Stromerzeugung mit bestrahltem Natrium.

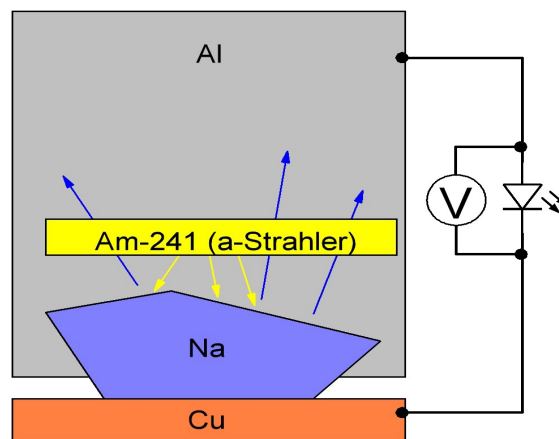
Februar 2022 und Nachtrag 2026 / Hans Ulrich Stalder (C)

Die vorliegende Versuchsanordnung (eine Kleinst-Anlage) benutzt als Auslöser vom Auger-Meitner-Effekt Natrium (Na). Damit das Na-Atom eins seiner fest gebundenen Elektronen verliert wird es mit dem Isotop 241 Americium (Am), einem α -Strahler, bestrahlt.

In den Ozeanen hat es zirka 1,3 Milliarden Kubikkilometer Salzwasser und ein Kubikmeter Salzwasser enthält zirka 30 kg Natrium. Dies sollte also genügen um noch eine weitere LED zum Leuchten zu bringen. Wer aber gerade nicht einen alten Rauchmelder mit einem Alphastrahler zur Hand hat, der muss sich halt mit Uran oder Thorium begnügen (ggf. vom Baumarkt). Hiermit habe ich also das Energieproblem der Welt gelöst, da dies aber ohnehin niemanden interessiert, habe ich noch ein Knaller dran gehängt – einfach so zum Spass.

Video: https://www.youtube.com/shorts/ikgbjXv4P_8

→ LED, rechts unter dem stehenden Zylinder beachten.



Gefahren beachten:

Na



Am-241

Produkte-Infos: Natrium metallisch (unter Paraffinöl, reinst 99,9%)
Isotop 241 Americium - aus altem Rauchmelder

Nachtrag vom 14.5.2026 (KI Anfrage)

Kann ein Alpha-Strahler Elektronen aus Natrium herausschlagen?

Ja, ein Alpha-Strahler kann Elektronen aus Natrium (und anderen Materialien) herausschlagen. [1]

Dies liegt an folgenden physikalischen Prinzipien:

- **Ionisierende Wirkung:** Alpha-Strahlung besteht aus energiereichen Heliumkernen (zwei Protonen, zwei Neutronen), die zweifach positiv geladen sind. Aufgrund ihrer Ladung und Masse sind sie stark ionisierend.
- **Prozess der Ionisation:** Wenn ein Alpha-Teilchen auf ein Natriumatom trifft, wechselwirkt es mit dessen Elektronenhülle. Dabei überträgt das Alphateilchen genug Energie, um ein oder mehrere Elektronen aus der Hülle herauszulösen.
- **Entstehung von Ionen:** Durch diesen Prozess wird das neutrale Natriumatom zu einem positiven Ion, und das freigesetzte Elektron kann sich an ein anderes Atom anlagern. [1, 2, 3, 4]

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Alpha-Strahlung aufgrund ihrer hohen Ionisationsfähigkeit in der Lage ist, Elektronen aus der Elektronenhülle von Atomen zu trennen. [1, 2]

Haftungsausschluss / Disclaimer

Sachkenntnisse im Umgang mit Chemikalien sind erforderlich.

Ein Nachbau darf nur durch diesbezüglich ausgebildete Personen erfolgen.

Für fehlerhafte und korrekte Angaben sowie deren Folgen kann weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernommen werden. Änderungen vorbehalten.

* * * * *

Youtube-Text:

The present experimental setup (a very small system) uses sodium (Na) and an alpha emitter for direct power generation (electricity).

There are about 1.3 billion cubic kilometers of salt water in the oceans and one cubic meter of salt water contains about 30 kg of sodium. So this should be enough to light up another LED. But if you don't have an old smoke detector with an alpha emitter at hand, you have to be content with uranium or thorium (possibly from the do-it-yourself store). So with this I've solved the world's energy problem, but since nobody cares anyway, I've added visual and acoustic effects - just for fun.

Disclaimers.

This experimental setup was created with due care and to the best of the author's knowledge. Dangerous - don't replicate if you're not an expert.

Document-Text:

Direct power generation with irradiated sodium.

February 2022 / Hans Ulrich Stalder (C)

The present experimental setup (a very small system) uses sodium (Na) as the trigger for the Auger-Meitner effect. So that the Na atom loses one of its tightly bound electrons, it is irradiated with the isotope 241 americium (Am), an α -emitter.

Dangerous!

Product information: Sodium metallic (under paraffin oil, pure 99.9%)
Isotope 241 Americium - from old smoke detector

Disclaimers.

This experimental setup was created with due care and to the best of the author's knowledge.

Expertise in handling chemicals is required.

A copy may only be carried out by persons trained in this regard.

Neither one of us can be held responsible for incorrect or correct information or its consequences legal responsibility nor any liability can be assumed.

Subject to change without notice.

* * * * *