

Strahlenschutzunterweisungen für Schulen in Niedersachsen

Dr. Jan-Willem Vahlbruch

Hinweise zu diesen Musterfoliensatz

- Dieses Muster ist von Dr. Jan-Willem Vahlbruch, Institut für Radioökologie und Strahlenschutz der Leibniz Universität Hannover zum freien Gebrauch für Unterweisungen von Lehrkräften an Schulen in Niedersachsen erstellt worden. Bei Fragen können Sie sich gerne an mich wenden: vahlbruch@irs.uni-hannover.de
- Das Muster kann **NICHT** unbesehen übernommen werden sondern muss in jedem Fall an Ihre Schule angepasst werden! *Kursive Textstellen sind immer anzupassen.*
- Das Muster berücksichtigt die rechtlichen Regelungen bis einschließlich Oktober 2019. Später erfolgte Änderungen im Strahlenschutzrecht müssen eigenständig eingepflegt werden.
- Das Muster erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Unter Umständen gibt es an Ihrer Schule noch spezielle Aspekte, die gesondert berücksichtigt werden müssen.
- Bilder aus dieser Dateien sind für die Verwendung im Unterricht oder für Unterweisungen an Schulen freigegeben, wenn die Herkunft der Bilder zitiert wird.

Strahlenschutzorganisation

- *Name / Anschrift / Erreichbarkeit des Strahlenschutzverantwortlichen (Schulträger)*
- *Name / Anschrift / Erreichbarkeit des Strahlenschutzbevollmächtigten (Schulleiter)*
- *Name / Anschrift / Erreichbarkeit des /der Strahlenschutzbeauftragten, ggfs. mit Abgrenzung und Erläuterungen verschiedener Entscheidungsbereiche*

Sonstige Stellen / Personen

- Aufsichts- und Genehmigungsbehörden für den Strahlenschutz sind in Niedersachsen die Staatlichen Gewerbeaufsichtsämter.
- Die Gewerbeaufsichtsämter beraten und geben Auskunft - auch über Sachverständige.
- Zuständig für die Fachkunde im Strahlenschutz ist die NLSchB.
- Bei Fragen oder Anregungen bitte zuerst den SSB (*Name...*) kontaktieren.

Strahlenschutzanweisung und andere Papiere

- Die Strahlenschutzanweisung ist zu beachten!
- Sie liegt hier (*Ort angeben*) aus.
- Das Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) und die Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) findet ihr hier (*Ort angeben*).
- Die Vorschriften aus den Bauartzulassungen sind zu beachten! Die Zulassungsscheine findet ihr hier (*Ort angeben und wichtigste Dinge betonen!*).

Strahlenschutzgrundsätze

Die Strahlenschutzgrundsätze sind einzuhalten. Das heißt:

- Die Tätigkeit muss gerechtfertigt sein! Keine überflüssige Strahlenexposition, auch wenn sie klein ist!
- Die Dosisgrenzwerte müssen eingehalten werden. Der Grenzwert an Schulen liegt bei 1 mSv effektive Dosis pro Kalenderjahr. Dieser Grenzwert wird sicher eingehalten, wenn kein Unfug geschieht!
- Auch unterhalb der Grenzwerte ist die Dosis so klein wie vernünftigerweise möglich zu halten. Das bedeutet z.B., dass Strahler nach dem Gebrauch unverzüglich in die dafür vorgesehene Vorrichtung zurückgestellt werden müssen.

Grundregeln des praktischen Strahlenschutzes

- Die Grundsätze werden eingehalten, in dem die Grundregeln konsequent eingehalten werden. Also

A bstand so groß wie möglich

A ufenhaltszeit im Strahlungsfeld so klein wie möglich

A bschirmung verwenden.

- Beim Betrieb von Schulröntgeneinrichtungen

A bschalten!

Sonstige zu beachtende Regeln!

- Gasentladungsröhren nur mit einer Spannung von weniger als 5 kV betreiben
- NUR Schulröntgeneinrichtungen betreiben (an allgemeinbildenden Schulen) – KEINE anderen Röntgengeräte



Foto: Institut für Radioökologie und Strahlenschutz der Leibniz Universität Hannover

Sonstige zu beachtende Regeln!

- Schwangere dürfen NIE mit offenen radioaktiven Stoffen arbeiten (auch nicht unterhalb der Freigrenzen), um eine Inkorporation sicher zu vermeiden
- Schwangere dürfen Experimente mit umschlossenen Stoffen durchführen, wenn es notwendig ist und die Dosis so klein wie möglich gehalten wird.



Abbildung aus Contatex didactic Bedienungsanleitung

Sonstige zu beachtende Regeln!

- radioaktive Mineralien müssen berührungssicher eingeschlossen sein (Kunststoffbox, Epoxidharz, ...)



Foto: Institut für Radioökologie und Strahlenschutz der Leibniz Universität Hannover

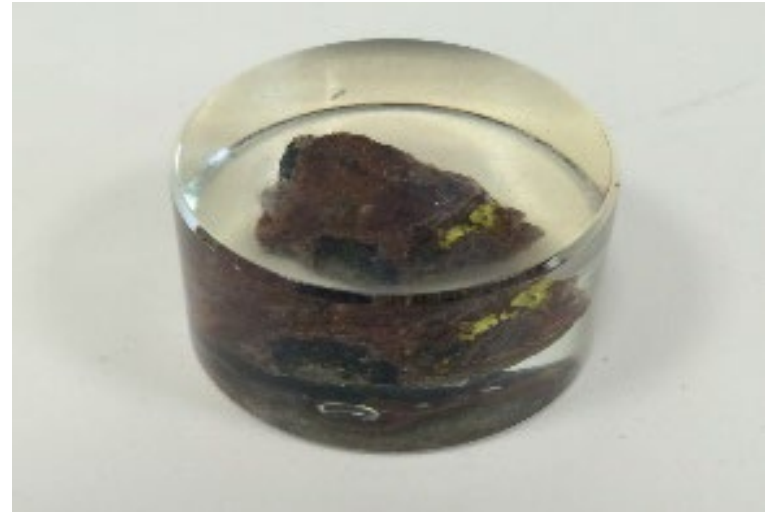


Foto: Institut für Radioökologie und Strahlenschutz der Leibniz Universität Hannover

Mitwirkung von Schülerinnen und Schülern

- Bei Experimenten mit offenen radioaktiven Stoffen dürfen Schüler unter 16 Jahre nicht mitwirken, wenn die Aktivität oberhalb der Freigrenze liegt!

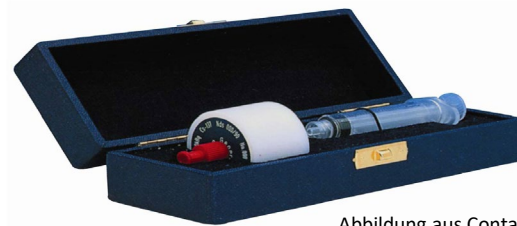


Abbildung aus Contatex didactic
Bedienungsanleitung

- Bei Präparaten mit einer Bauartzulassung (BAZ) von vor 2001 dürfen Schüler nur mitwirken, wenn eine fachkundige Person (SSB) Aufsicht führt!



Fotos: Institut für Radioökologie und Strahlenschutz der Leibniz
Universität Hannover

Mitwirkung von Schülerinnen und Schülern

- Experimente mit Präparaten, deren BAZ nach dem 1.8.2001 erfolgte, oder genehmigungs- und anzeigefreie Experimente mit Aktivitäten unterhalb der Freigrenze dürfen eigenverantwortlich von allen Lehrkräften durchgeführt werden, die nach ArbSchG unterwiesen wurden.



Fotos: Institut für Radioökologie und Strahlenschutz der Leibniz Universität Hannover

Mitwirkung von Schülerinnen und Schülern

- Die unmittelbare Mitwirkung von Schülerinnen und Schülern bei Schulröntgeneinrichtungen unter Aufsicht einer Lehrkraft ist jetzt zulässig (neu ab 2019, davor war ein SSB notwendig!)



Foto: Institut für Radioökologie und Strahlenschutz der Leibniz Universität Hannover

Lagerung von radioaktiven Präparaten

- Radioaktive Stoffe in Schutzbehältern und gegen das Abhandenkommen gesichert lagern! Präparate sorgfältig behandeln und nach Gebrauch unverzüglich zurückstellen!
- In diesen Behältern nur radioaktive Stoffe aufbewahren.
- Schlüsselregelung (*hier sollten Sie etwas zu der Verwaltung der Schlüssel zum Aufbewahrungsschränkchen sagen*)
- Radioaktive Stoffe außerhalb der Schule nur nach Rücksprache mit dem SSB transportieren!
- Keine radioaktiven Stoffe einfach wegwerfen! Die Entsorgung erfolgt über die Niedersächsische Landessammelstelle und muss mit dem SSB, der Schulleitung und der Gewerbeaufsicht abgesprochen werden!

Unterweisung

- Muss jährlich erfolgen!
- Unterschreiben nicht vergessen!
- Protokoll 5 Jahre lang aufheben.
- Die Unterweisung der Schülerinnen und Schülern vorm Experimentieren muss im Klassenbuch erfolgen.

Bedeutsame Ereignisse

- Falls ein Präparat beschädigt oder undicht erscheint: Unverzüglich den SSB informieren!
- Falls die Schulröntgenröhre nicht mehr funktioniert: Unverzüglich den SSB informieren!
- Falls der Schlüssel für das Aufbewahrungsschränkchen verloren gegangen ist: Unverzüglich den SSB informieren!
- Wenn ein Strahler oder ein anderes radioaktives Präparat verloren gegangen ist: Unverzüglich den SSB informieren!
- Wenn es irgendwelche Fragen gibt: unverzüglich den SSB kontaktieren!

Nicht vergessen:

1 g Gehirn ist im
Strahlenschutz
wichtiger als 1 t Blei!

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

IRS
Strahlenschutzkurs

Ich freue mich auf Ihre Anregungen oder Rückfragen!

Herr/Frau Strahlenschutzbeauftragte