



Mitglied im Qualitätsverbund Strahlenschutzkursstätten



Das IRS bietet im technischen Bereich anerkannte Strahlenschutzkurse zum Erwerb und zur Aktualisierung der Fachkunde im Strahlenschutz an. Diese Fachkunde wird benötigt, wenn Personen zum Strahlenschutzbeauftragten bestellt werden sollen.

Die Kursteilnehmer werden sowohl in Vorträgen als auch in praktischen Übungen über die ordnungsgemäße Arbeitsweise in ihrem neuen Verantwortungsbereich unterrichtet.

Das IRS ist Mitglied im Qualitätsverbund der Strahlenschutzkursstätten (QSK).

**Kontakt (Kurse):**

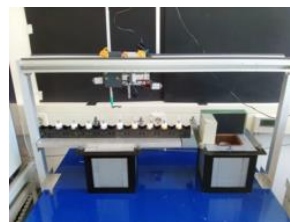
Dr. Jan Willem Vahlbruch

Telefon: +49 511 762 3321

Fax: +49 511 762 3008

Homepage: [www.strahlenschutzkurse.de](http://www.strahlenschutzkurse.de)

E-Mail: [vahlbruch@irs.uni-hannover.de](mailto:vahlbruch@irs.uni-hannover.de)



Cooperation in education and training in Nuclear Chemistry

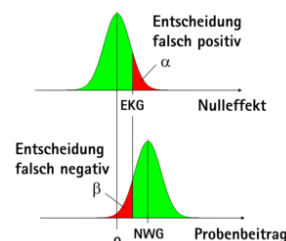


[cinch-project.eu](http://cinch-project.eu)

Berechnung der charakteristischen Grenzen nach DIN ISO 11929 unter Berücksichtigung von Messunsicherheiten nach DIN 1319



Arbeitskreis Nachweisgrenzen (AK SIGMA) [www.fs-ev.de](http://www.fs-ev.de)



**Wir vergeben BSc / MSc / Doktor Arbeiten zu vielen dieser Themen. Sprechen Sie uns an oder besuchen Sie uns auf [www.irs.uni-hannover.de/angebote\\_abschlussarbeiten](http://www.irs.uni-hannover.de/angebote_abschlussarbeiten)**

Institut für Radioökologie und Strahlenschutz (IRS)  
Leibniz Universität Hannover  
Herrenhäuser Str. 2  
Gebäude 4113  
30419 Hannover  
Homepage: [www.irs.uni-hannover.de](http://www.irs.uni-hannover.de)

Kontakte (Wissenschaftliche Arbeiten):  
Prof. Dr. Clemens Walther  
Telefon: +49 511 762 3312  
E-Mail: [walther@irs.uni-hannover.de](mailto:walther@irs.uni-hannover.de)

Prof. Dr. Georg Steinhauser  
Telefon: +49 511 762 3311  
E-Mail: [steinhauser@irs.uni-hannover.de](mailto:steinhauser@irs.uni-hannover.de)

Hannover, September 2017

## Institut für Radioökologie und Strahlenschutz

Das Institut für Radioökologie und Strahlenschutz befasst sich mit der Detektion von Radionukliden und Untersuchungen zu ihrer Ausbreitung in der Umwelt. Es erarbeitet Dosisabschätzungen durch anthropogene und natürliche Radionuklide. Zudem beschäftigt es sich mit dem praktischen Strahlenschutz und engagiert sich bei der Erstellung von Normen (z.B. DIN ISO 11929) und in der Strahlenschutzausbildung.

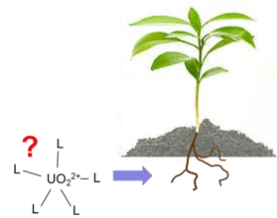


Zum Bereich der Radioökologie und Analytik umweltrelevanter Radionuklide zählen breit angelegte Arbeiten zur Spurenanalytik und Aufklärung der Iod-129-, Uran- und Plutonium-Ausbreitung in der Umwelt. Ebenso werden experimentelle Arbeiten zur Rückhaltung von Radionukliden in technischen Matrices durchgeführt. Ein wichtiger Schwerpunkt ist die interdisziplinäre Forschung zur Entsorgung radioaktiver Reststoffe im Rahmen des vom BMBF geförderten Verbundprojektes ENTRIA.

Kritische Evaluation der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zu § 47 StrlSchV“

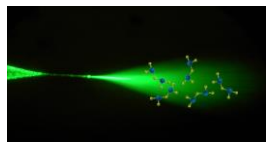
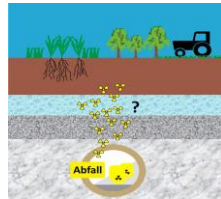


Unterstützung kommunaler Entscheidungsträger sowie der lokalen Bevölkerung bezüglich der Einschätzung von Entsorgungsoptionen



Welchen Einfluss hat die Speziation von Radionukliden auf die Aufnahme in Pflanzen? Welche Prozesse sind auf zellulärer und molekularer Ebene entscheidend?

Vergleich der radiologischen Gefährdung durch verschiedene Entsorgungsoptionen



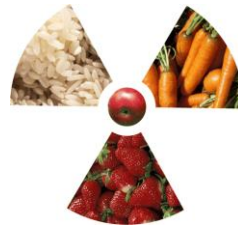
Untersuchung des Lösungsverhaltens von neuen Molybdän-Brennstoffmatrices mit ESI-Orbitrap-MS



Tscherchnobyl und Fukushima als besondere Herausforderung der Radioökologie

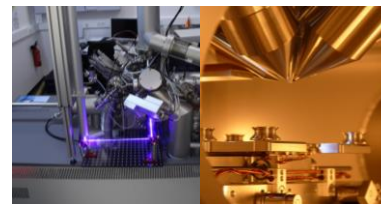
Zusammenarbeit mit unseren Partnern in der Ukraine und Japan

Bestimmung von Radionukliden (bes. Sr, Pu und Cs) in Bewuchs, Boden, und Wasserproben aus Fukushima, sowie Suche nach radioaktiven Partikeln



Ein besonderer Schwerpunkt der Arbeit liegt auf der Lebensmittelsicherheit nach Fukushima

Kopplung SIMS mit resonanter Laser-Ionisation; Speziation von endlagerrelevanten Radionukliden in Spurenkonzentrationen (SIRIUS\*)



Uran-Kontamination aufgrund früherer Uranerzgewinnung in Deutschland. Radioökologische Untersuchung landwirtschaftlich genutzter Auen der Mulde sowie von Grubenwässern hinsichtlich Aktivität und Speziation



Großflächiger Eintrag, Inventare und Transport Iod-129 in der Umwelt in Deutschland (KVSF 2\*).



Sensitivität von Trinkwasserreservoirs in Bezug auf den Eintrag von künstlichen Radionukliden (TRANSAQUA\*)



Untersuchung des Radionuklidtransfers in Pflanzen und Pilzen, modellhaft am Strontium-90.

\*Projekte gefördert durch:



**Ziele:**

Die Entsorgung radioaktiver Reststoffe kann nur durch interdisziplinäre Ansätze gelöst werden. ENTRIA erarbeitet Bewertungskriterien für Endlagerung und Einlagerung mit Rückholbarkeit in tiefen geologischen Formationen und Oberflächenlagerung aus Sicht von Natur-, Ingenieur-, Geistes-, Rechts- und Sozialwissenschaften.

**Ziele:**

Die Untersuchung des komplexen chemischen Bindungsverhaltens von Plutonium ist nur durch detaillierte Speziationsuntersuchungen möglich.

**Ziele:**

In diesen Projekten werden die Stoffkreisläufe der Radionuklide  $^3\text{H}$ ,  $^{14}\text{C}$ ,  $^{36}\text{Cl}$ ,  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{129}\text{I}$ ,  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{238}\text{U}$  und  $^{239}\text{Pu}$  im Hinblick auf alle Expositionspfade, insbesondere aber auf Trinkwasser genauer untersucht.