



Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) ist das nationale Institut, das auf der Grundlage international anerkannter wissenschaftlicher Bewertungskriterien Gutachten und Stellungnahmen zu Fragen der Lebensmittel-, Futtermittel- und Chemikaliensicherheit und des gesundheitlichen Verbraucherschutzes in Deutschland erstellt. In diesen Bereichen berät es die Bundesregierung sowie andere Institutionen und Interessengruppen. Das BfR betreibt eigene Forschung zu Themen, die in engem Zusammenhang mit seinen Bewertungsaufgaben stehen. Es ist eine rechtsfähige Anstalt im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL).

In der Abteilung Chemikalien- und Produktsicherheit des BfR sind in der Fachgruppe „Steuerung der Verfahren und Bewertungsstrategien“ ab sofort, vorbehaltlich der Mittelzuweisung, befristet für drei Jahre folgende zwei Stellen zu besetzen:

Doktorand/in (w/m/d)

Kennziffer: 2199/2019 | Entgeltgruppe 13 TVöD

Die Beschäftigung erfolgt mit 50 % der regelmäßigen wöchentlichen Arbeitszeit (z. Zt. 19,50Std.).

Die Beschäftigung soll zur Promotion genutzt werden. Die Teilnahme am Promotionsbegleitprogramm ist verbindlich. Dieses dient der Vermittlung sowohl fachwissenschaftlicher als auch methodischer Kenntnisse und bietet die Möglichkeit, Promotionsprojekte regelmäßig in internen Veranstaltungen vorzustellen und vom wissenschaftlichen Austausch zu profitieren.

Die Befristung erfolgt auf Grundlage des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes.

Aufgaben:

Die Stellenausschreibungen erfolgen im Rahmen des vom BMBF geförderten Drittmittelprojekts InnoMat.Life. Dieses Projekt befasst sich mit der Etablierung von Gruppierungsansätzen für Nano- und Mikromaterialien. Es legt dabei einen besonderen Schwerpunkt auf polydisperse Materialien der Additiven Fertigen (z. B. Polymere, metallische Pulver), Materialien mit möglicherweise kritischen Morphologien (z. B. Fasern, Stäbchen, Plättchen) und hybride, d. h. komplex zusammengesetzte Materialien. InnoMat.Life untersucht diese Materialien hinsichtlich ihres Gefährdungs- und Risikopotentials für Mensch und Umwelt.

Im Einzelnen umfassen die Aufgaben (Stelle 1 und Stelle 2):

Stelle 1: **Toxikologische Untersuchungen der Mikro- und Nanomaterialien**

- Zellbiologische Arbeiten mit verschiedenen Zelllinien und 3D Barrieremodellen
- Toxikologische Untersuchungen in vitro (z. B. Zyto- und Genotoxizität, oxidativer Stress)
- Untersuchung zur Aufnahme der Materialien über Barrieren und in einzelne Zellen

- Ggf. weiterführende, mechanistische Untersuchungen
- Datenauswertung, einschließlich übergeordneter Auswertungen, Mitarbeit an der Entwicklung von Gruppierungskriterien
- Teilnahme an Meetings und Konferenzen
- Erstellen von Publikationen, Berichten, Deliverables, Präsentation der Daten in Form von Postern oder Vorträgen

Stelle 2: Analytik der Ad- und Desorptionsprozesse von toxikologisch relevanten Substanzen an die Mikro- und Nanomaterialien

- Untersuchung des Ad- und Desorptionsverhaltens von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) und polychlorierten Biphenylen (PCB) an polymere Mikro- und Nanopartikeln
- Identifizierung und Quantifizierung von PAK und PCB mittels instrumentalanalytischer Methoden wie z. B. GC-MS, GC-MS/MS, GC-HRMS, Pyrolyse-GC-MS, LC-APCI-MS/MS – Methodenentwicklung und Optimierung
- Untersuchung des Einflusses der Partikelalterung auf das Sorptionsverhalten
- PAK und PCB Gehalte in biologischen Proben, Identifizierung und Quantifizierung von PAK-Metaboliten in biologischen Proben, Untersuchung von PAK-DNA-Addukten
- Datenauswertung, Zusammenstellung der Ergebnisse, Mitarbeit an der Entwicklung von Gruppierungskriterien
- Teilnahme an Meetings und Konferenzen
- Erstellen von Publikationen, Berichten, Deliverables, Präsentation der Daten in Form von Postern oder Vorträgen

Anforderungen:

Stelle 1: Toxikologische Untersuchungen der Mikro- und Nanomaterialien

- Abgeschlossenes Hochschulstudium (Master, Diplom (Uni) oder ein vergleichbarer Hochschulabschluss) der Toxikologie, Biochemie, Pharmazie oder einer vergleichbaren Fachrichtung
- Kenntnisse in der Zellkultur sowie von grundlegenden toxikologischen, biochemischen und molekularbiologischen Methoden vorausgesetzt
- Kenntnisse im Bereich der Nanopartikeltoxizität von Vorteil
- Wissenschaftliche Neugier, gute Kommunikationsfähigkeit erforderlich
- Sehr gute Kenntnisse der englischen Sprache in Wort und Schrift erforderlich
- Sehr gute EDV-Kenntnisse sowie eine gewissenhafte und selbstständige Arbeitsweise, Flexibilität, Teamfähigkeit und Belastbarkeit sowie die Bereitschaft zu Dienstreisen werden vorausgesetzt

Stelle 2: Analytik der Ad- und Desorptionsprozesse von toxikologisch relevanten Substanzen an die Mikro- und Nanomaterialien

- Abgeschlossenes Hochschulstudium (Master, Diplom (Uni) oder ein vergleichbarer Hochschulabschluss) der Chemie, Lebensmittelchemie oder einer vergleichbaren Fachrichtung
- Kenntnisse und praktische Erfahrung mit modernen analytischen Kopplungsmethoden (z. B. GC-MS, LC-MS) wünschenswert
- Motivation und Fähigkeit zur selbstständigen Erarbeitung komplexer Methoden der instrumentellen Analytik
- Kenntnisse in der Thermodynamik und der Kinetik von Ad- und Desorptionsprozessen von Vorteil
- Wissenschaftliche Neugier, gute Kommunikationsfähigkeit erforderlich
- Sehr gute Kenntnisse der englischen Sprache in Wort und Schrift erforderlich
- Sehr gute EDV-Kenntnisse sowie eine gewissenhafte und selbstständige Arbeitsweise, Flexibilität, Teamfähigkeit und Belastbarkeit sowie die Bereitschaft zu Dienstreisen werden vorausgesetzt

Der Dienort ist Berlin.

Bewerbungsverfahren:

Fühlen Sie sich angesprochen?

Dann bewerben Sie sich bitte bis zum **04. April 2019** über unser Online-System:

[online bewerben](#)



Fragen im Zusammenhang mit dem Bewerbungsverfahren richten Sie bitte an: bewerbung@bfr.bund.de
– Bitte senden Sie keine Bewerbungen an diese E-Mail Adresse –

Sofern Sie sich nicht online bewerben können, verweisen wir auf den Weg der postalischen Bewerbung unter Angabe der jeweiligen Kennziffer

[Bundesinstitut für Risikobewertung](#)
Personalreferat - 11.17 -
Max-Dohrn-Str. 8-10
10589 Berlin

Ansprechpartner/in für weitere Informationen:

Frau PD Dr. Haase
Tel.: 030 18412-27101
Herr Prof. Dr. Dr. Luch
Tel.: 030 18412-27000



Das BfR begrüßt Bewerbungen von Menschen aller Nationalitäten.

Als innovative wissenschaftliche Einrichtung bietet das BfR familienfreundliche Arbeitsbedingungen. Dafür wurde das BfR mit dem Zertifikat „audit berufundfamilie®“ ausgezeichnet. Das BfR gewährleistet die berufliche Gleichstellung von Frauen und Männern. Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung besonders berücksichtigt; von ihnen wird nur ein Mindestmaß an körperlicher Eignung verlangt.