

## Von Schimmelpilzgiften und gefälschten Lebensmitteln: Studentinnen besuchen das BfR in der MINT-Week

Mitteilung Nr. 003/2019 des BfR vom 18. Januar 2019

Was sind Pflanzentoxine? Warum ist es wichtig, Lebensmittel auf Echtheit zu überprüfen? Wie entdeckt man Schimmelpilzgifte in Lebensmitteln? Am 16. Januar 2019 haben Studentinnen der Technischen Universität (TU) Berlin das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) besucht. Im Rahmen der MINT-Week der TU Berlin lernten die jungen Frauen einige Forschungsbereiche aus nächster Nähe kennen. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des BfR führten die Studentinnen durch verschiedene Labore der Fachabteilung Sicherheit in der Nahrungskette.

MINT steht für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. In der MINT-Week können Studentinnen eine Woche lang verschiedene Forschungsinstitute in Berlin und Potsdam kennenlernen.

Einige Pflanzen beinhalten Toxine (Gifte), die nach Verzehr möglicherweise Gesundheitsrisiken bergen. Zu den Pflanzentoxinen zählen Solanin (in Kartoffeln und Tomaten) und Cumarin (in Waldmeister und einigen Zimtsorten). Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des BfR zeigten den Teilnehmerinnen der MINT-Week, wie sie Pflanzentoxine in Lebensmitteln mit einem Massenspektrometer analysieren.

Olivenblätter statt Oregano, Streckung oder vorgespiegelte hohe Qualität durch den Zusatz von verbotenen Inhaltsstoffen: Lebensmittelfälscher versuchen Verbraucher zu täuschen und können sie dadurch auch schädigen. Das BfR entwickelt und bewertet analytische Verfahren zur Prüfung der Echtheit (Authentizität) von Lebensmitteln und Futtermitteln im Rahmen seines Forschungsschwerpunkts „Warenketten“. Die Besucherinnen lernten während ihrer Exkursion am BfR auch Fingerprinting-Methoden kennen. Mit diesem Ansatz können die Expertinnen und Experten des BfR einen charakteristischen physikalisch-chemischen Fingerabdruck des Lebensmittels aufnehmen und mit Hilfe einer Referenzbibliothek prüfen, ob es sich tatsächlich um das ausgewiesene Lebensmittel oder um eine Verfälschung handelt.

Die Studentinnen lernten noch eine weitere Aufgabe des BfR kennen: die Analytik von Schimmelpilzgiften (Mykotoxinen) im Rahmen der Tätigkeit des Nationalen Referenzlabors für Mykotoxine in Lebens- und Futtermitteln. Mykotoxine werden von Schimmelpilzen gebildet. Menschen und Tiere können diese dann über kontaminierte Lebens- und Futtermittel aufnehmen. Am BfR gewannen die Besucherinnen einen Einblick in die Probenvor- und aufbereitung sowie verschiedene Analysemethoden, die auf der Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC) beruhen. Das BfR trägt mit seiner Forschung zur Analytik von Mykotoxinen dazu bei, die Schimmelpilzgifte in Lebens- und Futtermitteln nachzuweisen und so weit wie möglich zu minimieren.

Im Wintersemester 2018/19 veranstaltet das Projekt „proScience“ der TU Berlin zum ersten Mal die MINT-Week, die den Studentinnen der Universität Einblicke in Forschungsbereiche und Institute gibt. Unter dem Motto „Taste Science“ können die jungen Frauen an Exkursionen zu verschiedenen Forschungsinstituten teilnehmen.

ProScience richtet sich an Studentinnen und Promovendinnen der TU Berlin. Das proScience-Team berät die jungen Frauen bei der Karriereplanung, bietet Weiterbildungen, Vernetzungsmöglichkeiten und Einblicke in die Forschung durch Mentoring-Programme, Workshops und die Vermittlung von Praktika.

**Weitere Informationen auf der BfR-Website zu den Themen Pflanzen- und Mykotoxine**

[https://www.bfr.bund.de/de/bewertung\\_von\\_kontaminanten\\_in\\_lebensmitteln-54447.html](https://www.bfr.bund.de/de/bewertung_von_kontaminanten_in_lebensmitteln-54447.html)

[https://www.bfr.bund.de/de/bewertung\\_von\\_mykotoxinen\\_in\\_lebensmitteln-54449.html](https://www.bfr.bund.de/de/bewertung_von_mykotoxinen_in_lebensmitteln-54449.html)

**BfR-App „Vergiftungsunfälle bei Kindern“**

[https://www.bfr.bund.de/de/apps\\_vergiftungsunfaelle.html](https://www.bfr.bund.de/de/apps_vergiftungsunfaelle.html)



„Stellungnahmen-App“ des BfR

**Weitere Informationen zur MINT-Week der TU Berlin**

[https://www.proscience.tu-berlin.de/menue/unser\\_programm\\_im\\_ws\\_1819/mint\\_week/](https://www.proscience.tu-berlin.de/menue/unser_programm_im_ws_1819/mint_week/)

**Über das BfR**

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) ist eine wissenschaftlich unabhängige Einrichtung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Es berät die Bundesregierung und die Bundesländer zu Fragen der Lebensmittel-, Chemikalien- und Produktsicherheit. Das BfR betreibt eigene Forschung zu Themen, die in engem Zusammenhang mit seinen Bewertungsaufgaben stehen.