

Wenn das Immunsystem überreagiert - Schülerinnen tauschen sich mit BfR-Wissenschaftlerin zum Thema Allergien aus

Mitteilung Nr. 011/2021 des BfR vom 29. März 2021

Was steckt in den Produkten, die wir tagtäglich verwenden? Was verbirgt sich hinter Inhaltsstoffen mit komplizierten Namen wie „Methylisothiazolinon“? Und wie gut vertragen wir derartige Substanzen? Diese Fragen hat Dr. Katherina Siewert, Wissenschaftlerin am Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), gemeinsam mit Schülerinnen am 25. März 2021 online diskutiert. In der Seminarreihe „NATürlich - Schülerinnen treffen Naturwissenschaftlerinnen“ können sich Mädchen ab der 10. Klasse über verschiedene wissenschaftliche Arbeitsfelder informieren und Einblicke in den Berufsalltag von Forscherinnen bekommen.

Dr. Katherina Siewert leitet gemeinsam mit Dr. Ines Schreiber seit dem Jahr 2020 das neu gegründete „Studienzentrum Dermatotoxikologie“ am BfR. Auf dem virtuellen Treffen des „NATürlich“-Projekts stellte die Biochemikerin den Schülerinnen ihre Forschungsarbeiten zu Typ-IV-Allergien vor. Allergien dieses Typs werden durch bestimmte Chemikalien ausgelöst, die häufig in Kosmetika, Textilien und (Mode)Schmuck vorkommen. Durch Kontakt mit diesen Substanzen bildet das Immunsystem spezifische Gedächtnis-T-Zellen. Kommt der Körper erneut mit den Stoffen in Berührung, können diese T-Zellen eine allergische Reaktion auslösen. Die häufigste Typ-IV-Allergie ist die Nickelallergie: Elf Prozent der Bevölkerung sind davon betroffen.

Um herauszufinden, welcher Stoff eine allergische Reaktion auslöst, gibt es Allergietests. Bei Tests auf Chemikalienallergien wird dafür ein Pflaster mit einer Testsubstanz für einige Zeit auf der Haut getragen und beobachtet, ob eine allergische Reaktion (Hautrötung) erfolgt. Am Studienzentrum arbeitet das Team an neuartigen Tests. Ziel ist es, Allergien besser zu verstehen und Nachweise und Vorhersagen zu entwickeln, die weniger aufwändig und noch genauer als die bestehenden Tests sind.

Das Immunsystem ist der Wissenschaftlerin zum ersten Mal in der Schule begegnet. Schnell stellte sie fest: „Das ist unglaublich kompliziert. Ich will das verstehen!“ Nach dem Studium der Biochemie an der Universität Potsdam folgten ihre Doktorarbeit am Max-Planck-Institut (MPI) für Neurobiologie und erste Postdoc-Projekte an der Ludwig-Maximilians-Universität in München. Seit neun Jahren forscht sie am Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) in der Abteilung für Chemikalien- und Produktsicherheit.

Das Mädchen-Projekt „NATürlich“ der Freien Universität Berlin ermöglicht es Schülerinnen, die Arbeit von Naturwissenschaftlerinnen kennenzulernen, und unterstützt sie bei der Studienwahl. Coronabedingt findet die Veranstaltung erstmals virtuell statt: Die Mädchen tauschen sich mit den Forscherinnen online aus.

Weitere Informationen auf der BfR-Website zum Thema Allergien:

<https://www.bfr.bund.de/de/allergien-8686.html>



„Stellungnahmen-App“ des BfR

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.