



3D-Druck: praktisch, modern – gesundheitlich riskant?

Mit 3D-Druckern können mittlerweile auch Privatleute Ersatzteile, Haushaltswaren oder Geschenke selbst produzieren. Die gängigsten Geräte schmelzen einen thermoplastischen Kunststoff ein und tragen ihn Schicht für Schicht auf, bis das dreidimensionale Objekt fertig ist. Diese Kunststoffe können auch Zusatzstoffe wie Metall und Holz enthalten, wobei die genaue Zusammensetzung oft nicht bekannt ist. Das BfR forscht derzeit zu möglichen Gesundheitsrisiken für Anwenderinnen und Anwender. Wissenschaftliche Studien belegen, dass der Erhitzungsprozess der 3D-Drucker partikuläre und flüchtige Stoffe freisetzt. Die meisten Hobby-Druckgeräte sind nicht luftdicht verschlossen und besitzen keine Absaugvorrichtung, sodass Abgase ungehindert in die Raumluft gelangen. Um die Risiken von Emissionen gesundheitlich zu bewerten und Empfehlungen zum Gesundheitsschutz von Verbraucherinnen und Verbrauchern zu geben, untersucht das BfR systematisch verschiedene 3D-Drucker und Kunststoffe unterschiedlicher Hersteller.

Mehr erfahren:
Mitteilung Nr. 048/2019 des BfR vom 4. Dezember 2019

Wenn Sprays auf die Lunge schlagen

Ein internationales Team hat im Forschungsprojekt „NANOaers“ untersucht, wie die Lunge auf winzige Teilchen (Nanopartikel) aus Aerosolen reagiert. Unter Leitung des BfR haben die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unterschiedliche Flüssigkeitsgemische nachgebildet und in speziellen Messkammern versprüht. Die Frage: Wie wirken enthaltene Lösemittel und Zusatzstoffe, die etwa auch schmutzabweisende Eigenschaften von Imprägniersprays steigern, auf die Atemwege? Das Ergebnis: Der Einsatz von Lösemitteln verkleinert die Tröpfchengröße der Aerosole. Kleinere Partikel können tiefer in die Lunge eindringen und stellen somit potenziell ein größeres gesundheitliches Risiko dar. Das Versprühen der Gemische führte im Labortest zu einer geringeren Aktivität von Lungenzellen, und dies bereits beim Einsatz einzelner Bestandteile der Gemische. Die Zugabe von Nanopartikeln verstärkte die Effekte teilweise. Weniger Sprühstöße resultierten in einer geringeren Aufnahme von Nanomaterialien durch die Zellen.



Im Schutzanzug auf den Acker

Pflanzenschutzmittel sind sicher – im Prinzip. Voraussetzung ist jedoch, dass sie sachgerecht und bestimmungsgemäß angewendet werden. Das bedeutet, dass zum Beispiel beim Einsatz auf dem Acker Schutzkleidung wie Overall, Atemschutzmaske und Handschuhe getragen werden muss, wenn das in der Gebrauchsanleitung steht. Seit 2019 gelten neue Bestimmungen für den Schutz der Gesundheit während der Anwendung und für Personen, die in der Umgebung wohnen. Wer sich nicht an die Gebrauchsanweisungen hält, muss mit einem Bußgeld rechnen. Die Anweisungen dienen zur Risikominderung und basieren auf Bewertungen des BfR. Bei der Zulassung eines Pflanzenschutzmittels werden sie verbindlich festgesetzt. Aktuell diskutieren Behörden, Anbauverbände und Bundesländer über praktisch gut umsetzbare und leicht verständliche Bestimmungen, die der Vielfalt der Landwirtschaft Rechnung tragen.

Mehr erfahren:
Mitteilung Nr. 006/2020 des BfR vom 23.01.2020