

Körper-Stiftung zeichnet BfR-Wissenschaftlerin mit Deutschem Studienpreis aus

Mitteilung Nr. 033/2019 des BfR vom 28. August 2019

Wie verhalten sich die Pigmente von Tätowierfarben im Körper? Diese Frage, die ganz wesentlich für die vielen Millionen Tätowierten weltweit ist, stellte sich die BfR-Wissenschaftlerin Dr. Ines Schreiber in ihrer Dissertation „Tattoo Pigments: Biodistribution and Toxicity of Corresponding Laser Induced Decomposition Products“, mit der sie am Fachbereich Biologie, Chemie und Pharmazie der Freien Universität in Berlin den Dokortitel erwarb. Ihre Antwort darauf war so gut, dass Ines Schreiber dafür von der Körper-Stiftung mit dem zweiten Preis des Deutschen Studienpreises für Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler in der Sektion Natur- und Technikwissenschaften ausgezeichnet wurde.

Der Deutsche Studienpreis zählt zu den höchstdotierten wissenschaftlichen Nachwuchspreisen in der Bundesrepublik Deutschland. Mit ihm zeichnet die Körper-Stiftung jährlich fachlich herausragende Dissertationen aus, die besondere gesellschaftliche Bedeutung haben. Ziel ist es, den wissenschaftlichen Nachwuchs zu ermutigen, den gesellschaftlichen Wert der eigenen Forschungsleistung herauszuheben, sich einer öffentlichen Debatte darüber zu stellen und die Forschungsergebnisse auch über die Grenzen wissenschaftlicher Fachkreise hinaus einer breiten Öffentlichkeit bekannt zu machen. Die wissenschaftlichen Veröffentlichungen von Schreiber riefen bei der internationalen Presse großes Interesse hervor und stießen eine breite öffentliche Diskussion zum möglichen gesundheitlichen Langzeitrisiko von Tätowierungen an. Als Interviewpartnerin von Presse, Hörfunk und Fernsehen gab sie zahlreiche Interviews zum Thema und förderte damit auch aktiv die gesellschaftliche Diskussion über Tätowierungen.

Ihre Forschungsergebnisse zum Verhalten von Tätowiermittelpigmenten im menschlichen Körper erarbeitete Ines Schreiber am Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR). Die beiden zentralen Fragen lauteten: In welche Stoffe zersetzen sich die Pigmente bei der Entfernung mit dem Laser und wohin wandern Farbstoffe und andere Bestandteile von Tätowiermitteln im Körper? Schreiber zeigte in Laborversuchen modellhaft, dass sich beim Laserbeschuss bestimmte Pigmente teilweise in allergie- oder krebsauslösende Stoffe spalten. Mehr noch: In weiteren Versuchen bewies die BfR-Wissenschaftlerin mit modernen analytischen Methoden, dass Pigmentpartikel und gesundheitlich bedenkliche Verunreinigungen von Tätowiermitteln in die Lymphknoten transportiert werden und dort verbleiben.

Schreibers Arbeiten und die gewonnenen Daten über mögliche Gesundheitsgefahren durch Pigmente legen eine wissenschaftliche Grundlage, auf der künftige gesetzliche Regulierungen von Tätowiermitteln zum Schutz der Gesundheit aufbauen können.

Weitere Informationen auf der BfR-Website zum Thema

https://www.bfr.bund.de/de/a-z_index/taetowierung-4929.html

https://www.bfr.bund.de/de/fragen_und_antworten_zur_vom_bfr_geleiteten_kooperationsstudie_zum_nachweis_von_tattoo_farbpigmenten_als_nanopartikel_in_lymphknoten-202224.html

<https://www.bfr.bund.de/cm/350/bfr-verbrauchermonitor-2018-spezial-tattoos.pdf>

Links zu wissenschaftlichen Publikationen zum Thema:

I. Schreiver, C. Hutzler, S. Andree, P. Laux, A. Luch; Identification and hazard prediction of tattoo pigments by means of pyrolysis—gas chromatography/mass spectrometry, Archives of Toxicology, July 2016, Volume 90, Issue 7, pp 1639–1650

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00204-016-1739-2>

I. Schreiver, A. Luch; At the dark end of the rainbow: data gaps in tattoo toxicology, Archives of Toxicology, July 2016, Volume 90, Issue 7, pp 1763–1765

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00204-016-1740-9>

I. Schreiver, B. Hesse, C. Seim, H. Castillo-Michel, J. Villanova, P. Laux, N. Dreijack, R. Penning, R. Tucoulou, M. Cotte & A. Luch; Synchrotron-based v-XRF mapping and μ -FTIR microscopy enable to look into the fate and effects of tattoo pigments in human skin, Nature Scientific Reports volume 7, Article number: 11395 (2017)

<https://www.nature.com/articles/s41598-017-11721-z>

H. Hering, A. Yu Sung, N. Röder, C. Hutzler, H.-P. Berlien, P. Laux; A. Luch, I. Schreiver; Laser Irradiation of Organic Tattoo Pigments Releases Carcinogens with 3,3'-Dichlorobenzidine Inducing DNA Strand Breaks in Human Skin Cells, Journal of Investigative Dermatology, Volume 138, Issue 12, December 2018, Pages 2687-2690

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022202X1832222X?via%3Dihub>

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.