



>> <http://www.chemie.de/news/103747/>

Malerzubehör ohne schädliche Lösungsmittel säubern

DBU fördert Projekt mit 232.000 Euro

24.07.2009 - Die Wohnung ist neu bezogen, die Wände erstrahlen in einem frischen Grün oder sommerlichen Orange, nur die Pinsel, Walzen und Bürsten liegen noch von Farbe verklebt in der Ecke und warten auf ihre Reinigung. Hier greift der Heimwerker zu einer Spezialflüssigkeit, um die Geräte für ihren nächsten Einsatz startklar zu machen. Doch was er nicht weiß: Die im Baumarkt zu kaufenden Pinselreiniger bestehen zu einem Großteil aus organischen Lösemitteln, das heißt aus flüchtigen Kohlenwasserstoffen. Diese belasten nicht nur die Umwelt, sondern können auch die Gesundheit beeinträchtigen. Um dieses Gefährdungspotenzial einzudämmen, will das Forschungszentrum Jülich einen neuen, umweltfreundlichen Pinselreiniger für den Heimwerker-Bereich entwickeln: "Unser Ziel ist es, den Anteil an flüchtigen Kohlenwasserstoffen um 50 Prozent zu senken", erklärt Dr. Jürgen Allgaier vom Forschungszentrum Jülich. Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) unterstützt das Vorhaben mit rund 232.000 Euro.

Ein Umweltproblem, zu dem die aus Erdöl gewonnenen Kohlenwasserstoffe beitragen, ist die Entstehung von bodennahem Ozon - so auch bei der Verwendung von herkömmlichen Pinselreinigern. In die Luft abgegeben, verbinden sich die Kohlenwasserstoffe unter Sonneneinstrahlung mit den Stickoxiden - einer Form von Gasen - zu dem auch unter der Bezeichnung Sommersmog bekannten Ozon. "Während in der Vergangenheit vor allem der Verkehr die

Hauptquelle für den Ausstoß von flüchtigen organischen Verbindungen war, werden heute ca. 60 Prozent von Industrie, Gewerbe und Haushalten in die Luft abgegeben", betont Franz-Georg Elpers, Pressesprecher der DBU.

Zudem werden Pinselreiniger oftmals nicht richtig beseitigt. Anstatt die bei Malerarbeiten anfallenden Abfälle zu einem Entsorgungshof zu bringen, spülen Verbraucher die Flüssigkeit oftmals einfach im Waschbecken aus, und Reinigungstücher landen im Hausmüll. Dadurch werden sowohl Abwasser als auch die Luft belastet. Und nicht nur die Umwelt wird von den organischen Lösemitteln angegriffen, auch die Gesundheit. Wer regelmäßig die Dämpfe des Reinigers einatmet, kann eine Schädigung des zentralen Nervensystems oder von Organen wie Leber und Niere davon tragen, warnen Experten.

In Zusammenarbeit mit der Firma Bernd Schwegmann aus Graftschafft-Gelsdorf in Rheinland-Pfalz zielt das Forschungszentrum Jülich nun mit der Entwicklung des neuen Pinselreinigers darauf ab, die Basis der Spezialflüssigkeit auf nachwachsende Rohstoffe umzustellen. Dazu gehört der Einsatz von Ölen, die nicht aus Erdöl, sondern aus Pflanzen gewonnen werden. "Diese sind zum Beispiel in Klärwerken viel leichter abbaubar", schildert Allgaier. Darüber hinaus soll der Anteil an Kohlenwasserstoffen auf unter 50 Prozent gesenkt und so der Ausstoß der umwelt- und gesundheitsgefährdenden



>> <http://www.chemie.de/news/103747/>

Dämpfe verringert werden. Um dies zu erreichen, soll der neue Reiniger auf Mikroemulsionen basieren. Mikroemulsionen sind Gemische, die Wasser und Öl enthalten. Trotz ihres geringen Anteils an Öl entfalten sie eine große Reinigungskraft.

"Die Nutzung eines schadstoffarmen Reinigers ist außerdem nicht nur gesünder, sondern auch sicherer. Denn sollte es uns gelingen, den Anteil an Öl und somit auch an Kohlenwasserstoffen deutlich zu mindern, wäre die Flüssigkeit nicht so schnell entflammbar", sagt Allgaier. Das wirke sich besonders positiv auf den sicheren Umgang mit dem Reinigungsmittel aus und fördere den Arbeitsschutz.