

Press release**Umweltbundesamt (UBA)****Jana Schmidt**

04/15/2002

<http://idw-online.de/en/news46675>Research results
Biology, Environment / ecology, Oceanology / climate
transregional, national**Nickel-Cadmium-Akkus belasten die Umwelt in Deutschland mit 400 Tonnen Cadmium pro Jahr**

Studie zeigt: Dieser Cadmiumeintrag ist durch Verbot von Nickel-Cadmium-Akkus zu vermeiden. Durch wiederaufladbare Nickel-Cadmium-Akkus, gelangen in Deutschland jährlich rund 400 Tonnen des hochgiftigen Schwermetalls Cadmium unkontrolliert in die Umwelt. Der wichtigste Grund dafür: Die bisherigen Rücknahmesysteme für gebrauchte Akkus reichen offenbar nicht aus. Lediglich rund 30 % der cadmiumhaltigen Akkus, wie sie zum Beispiel in Werkzeugen wie Akku-Schraubern eingesetzt werden, geben die Bürgerinnen und Bürgern zurück - und das, obwohl sie gebrauchte Batterien und Akkus seit 1998 nicht mehr über den Hausmüll entsorgen dürfen. Eine Studie des Deutsch-Französischen Instituts für Umweltforschung (DFIU) der Universität Karlsruhe im Auftrag des Umweltbundesamtes kommt daher zu dem Schluss, dass ein Verbot von Nickel-Cadmium Akkus für den Gerätebereich der einzig sichere Weg ist, die Umweltbelastungen durch diese Akkus zu vermeiden. Nach Auffassung des Umweltbundesamtes sind auf europäischer und nationaler Ebene Regelungen zur Herstellung und zum Vertrieb cadmiumhaltiger Akkus notwendig. Es gibt erprobte Alternativen zu Nickel-Cadmium-Akkus. Daher ist eine auf EU-Ebene diskutierte Beschränkung des Cadmium-Gehaltes von Batterien auf 0,002 %, die einem Anwendungsverbot der Nickel-Cadmium-Akkus gleichkommt, als letzte Möglichkeit denkbar.

In dem Forschungsprojekt wurden die Rücknahme, Sortierung und Verwertung von Altbatterien untersucht. Die Autoren geben unter anderem einen umfassenden Überblick über Verkaufszahlen, Rücknahmesysteme und Verwertungsverfahren für Batterien und Akkus in Deutschland. Besonders problematisch sind danach Nickel-Cadmium-Akkus. Sie bestehen zu etwa 20% aus dem für Mensch und Umwelt hochgiftigen Schwermetall Cadmium. Obwohl es alternative Akkusysteme auf Lithium- und Nickelmetallhydridbasis gibt, ist der Absatz von Nickel-Cadmium-Akkus seit zehn Jahren etwa gleich geblieben. Er liegt in Deutschland bei circa 3000 Tonnen pro Jahr. Nur ein knappes Drittel - 32% - wird über Rücknahmesysteme wie das der GRS (Stiftung gemeinsames Rücknahmesystem Batterien) wieder eingesammelt. Damit ist der Verbleib von circa 400 Tonnen Cadmium pro Jahr ungeklärt.

Nach Schätzungen des Umweltbundesamtes gelangen etwa 200 Tonnen in den Hausmüll. Die übrigen 200 Tonnen verteilen sich auf andere Müllfraktionen wie "Gelbe Tonne", Sperr- und Gewerbemüll sowie unregelmäßige Entsorgung und Lagerung in Haushalten.

Die giftige Wirkung des Cadmiums auf den Menschen ist gut untersucht; Cadmium ist als krebserzeugende Stoffe eingestuft. Nach Ansicht des Umweltbundesamtes wäre aus Gründen der Gesundheitsvorsorge ein Verbot von Nickel-Cadmium-Akkus sinnvoll, um den Eintrag von Cadmium in Wirtschaftskreislauf und Umwelt zu minimieren. Denn einmal in die Umwelt eingetragenes Cadmium belastet die Biosphäre für immer, weil Cadmium nicht abgebaut wird und sich in der Umwelt anreichert.

Die Studie legt dar, dass in Deutschland nach wie vor am häufigsten Alkalimangan- und Zinkkohle-Primärbatterien - also nicht wiederaufladbare Batterien - eingesetzt werden. Bei ihnen ist der Quecksilbergehalt problematisch.

Quecksilber ist schädlich für die Umwelt und erschwert das Recycling. Mit der Novelle der EG-Batterierichtlinie von 1998 und der deutschen Batterieverordnung von 2001 wurde jedoch bereits eine umweltverträgliche Lösung erzielt: Seit 2001 dürfen Batterien - mit Ausnahme der Knopfzellen - nur noch einen Quecksilbergehalt von < 0,0005 % aufweisen. Damit sind sie quasi quecksilberfrei. Eine vergleichbare Regelung für Cadmium (<0,002%) wird für eine Novelle der Batterierichtlinie diskutiert.

Eingesammelte Batterien und Akkus werden sortiert und verwertet oder deponiert. Derzeit werden erst circa 33% der gesammelten Batterien und Akkus verwertet, mit Rückgang der quecksilberhaltigen Batterien in der Sammlung ist jedoch mit einer Steigerung zu rechnen. Ziel von Sammlung und Verwertung ist es, den Eintrag von Schadstoffen in die Umwelt zu vermeiden und Rohstoffe zurückzugewinnen. Nach Angaben der Karlsruher Wissenschaftler Professor Rentz, Dr. Schultmann und Bernd Engels konzentriert sich die Rückgewinnung auf die Metalle Nickel, Blei, Quecksilber, Silber, Kupfer und Eisen. Auch Cadmium wird wiedergewonnen, ist jedoch wirtschaftlich kaum absetzbar, da der Cadmiumpreis in den vergangenen Jahren drastisch gefallen ist - von 1995 bis 2000 um etwa 90%. Die Cadmiumproduktion kann dem Absatz nicht angepasst werden, da bei der Zinkproduktion cadmiumhaltige Kuppelprodukte anfallen. Der Verbrauch von Cadmium sinkt jedoch, da es auf Grund seiner Giftigkeit in immer mehr Produkten vermieden oder untersagt wird. Inzwischen gehen drei Viertel des Absatzes in die Produktion von Nickel-Cadmium-Akkus. Einige Zinkproduzenten sind jedoch bereits dazu übergegangen, die Kuppelprodukte nicht mehr aufzubereiten, sondern auf Sonderabfalldeponien zu entsorgen. Auf diese Weise wird Cadmium zum frühest möglichen Zeitpunkt aus dem Wirtschaftskreislauf und damit der Technosphäre und Biosphäre ferngehalten.

Die vollständige Studie "Untersuchung von Batterieverwertungsverfahren und -anlagen hinsichtlich ökologischer und ökonomischer Relevanz, unter besonderer Berücksichtigung des Cadmiumproblems" findet sich im Internet unter: <http://www.umweltbundesamt.de>, Rubrik Daten und Fakten, Stichwort: Cadmium, dort: Umweltauswirkungen durch Batterien: Cadmiumproblematik

Berlin, den 15.04.2002
(5516 Zeichen)