

MEDIENINFORMATION

Der Umweltgiftreport 2015 beziffert erstmals die gesundheitlichen Auswirkungen der gravierendsten Umweltgiftprobleme der Welt:

Die sechs gefährlichsten Umweltgifte weltweit des Jahres 2015

CH-Zürich – 21. Oktober 2015 – Der neue, gemeinsam von der Umweltorganisation Green Cross Schweiz und der in New York ansässigen Pure Earth (vormals Blacksmith Institute), publizierte Umweltgiftreport 2015 identifiziert die sechs weltweit gefährlichsten Umweltgifte. 95 Millionen Menschen sind durch die Toxine der sechs gefährlichsten Umweltgifte bedroht. Noch nie in der Geschichte der Menschheit gehörten arme Menschen zu dem Teil der Bevölkerung, der von einer ausgesprochen hohen Belastung durch Giftstoffe bedroht ist. Umweltschädigende Giftstoffe treten heute in bewohnten Gebieten in deutlich grösseren Mengen auf als je zuvor. Ohne Durchsetzung geeigneter Gegenmassnahmen steigt die Anzahl der Menschen, die gefährlichen Verschmutzungsniveaus ausgesetzt sind, kontinuierlich weiter an.

Bestimmung der gefährlichsten Umweltgifte

Laut den Autoren des Umweltgiftreports 2015 treten bei einer gesamthaften Betrachtung von Schadstoffen weltweit die sechs Toxine Blei, Cadmium, Chrom, Quecksilber, Pestizide und Radionuklide eindeutig in den Vordergrund. Im Vergleich mit anderen Stoffen ist zu diesen sechs Umweltgiften festzuhalten, dass sie nicht nur an mehreren Orten und in stärkeren Dosen vorkommen als andere, sondern dass von ihnen auch eine höhere Gefahr für eine grössere Menge an Menschen ausgeht. Ihre umfassend erforschten und dokumentierten Charakteristika zeigen eindeutig die von ihnen ausgehende Toxizität auf.

Berechnung der weltweiten Todes- und Invaliditätsfälle

Der Umweltgiftreport 2015 beziffert die durch die sechs Umweltgifte bedingten gesundheitlichen Belastungen in «Disability Adjusted Life Years» (DALY). Mit den DALY werden die infolge frühzeitigen Todes verlorenen Lebensjahre und die krankheitsbedingte Beeinträchtigung der Lebensqualität erfasst. Aufgrund dieser erhobenen Daten sind rund 14,5 Millionen DALY auf toxische Substanzen in den untersuchten 49 Ländern zurückzuführen. Der Umweltgiftbericht 2015 kann unter www.greencross.ch am 21. Oktober 2015 ab 9 Uhr MESZ heruntergeladen werden.

Die weltweit sechs gefährlichsten Umweltgifte bedrohen 95 Millionen Menschen:

1. **Blei sind 26 Mio. Menschen ausgesetzt:** 9 Mio. verlorene Lebensjahre
2. **Quecksilber sind 19 Mio. Menschen ausgesetzt:** 1,5 Mio. verlorene Lebensjahre
3. **Sechswertigem Chrom sind 16 Mio. Menschen ausgesetzt:** 3 Mio. verlorene Lebensjahre
4. **Radionukliden sind 22 Mio. Menschen ausgesetzt***
5. **Pestiziden sind 7 Mio. Menschen ausgesetzt:** 1 Mio. verlorene Lebensjahre
6. **Cadmium sind 5 Mio. Menschen ausgesetzt:** 250'000 verlorene Lebensjahre

* Radionuklide sind eine besonders heterogene Gruppe von Umweltgiften, weshalb derzeit noch keine DALY-Werte erhoben werden können.

Wie viele vergiftete Orte gibt es tatsächlich?

Seit 2008 wurden mehr als 3200 kontaminierte Orte in 49 Ländern identifiziert und landesinterne Bewertungsstudien an mehr als 2300 dieser Fundplätze durchgeführt. An diesen Orten allein ist die Gesundheit von mehr als 93 Millionen Menschen potenziell gefährdet. «Wir gehen jedoch davon aus, dass diese 3200 Orte lediglich einen Bruchteil der tatsächlichen Gesamtanzahl darstellen», sagt Richard Fuller, Gründer von Pure Earth.

In Ghana wurden unter der Leitung von Pure Earth dieses Jahr in acht nach dem Zufallsprinzip ausgewählten Verwaltungsbezirken Bodenproben genommen. Auf Basis der Analyseergebnisse im Vergleich zu einem empfohlenen Grenzwert – wie etwa den von der USEPA festgesetzten Risikoniveaus – wurde an jedem Ort der Hauptschadstoff bestimmt. 72 kontaminierte Orte, an denen

die festgestellten Werte oberhalb der empfohlenen Grenzwerte liegen, wurden im Rahmen des Projekts identifiziert. Basierend auf weiteren Berechnungen kommt das Team zum Schluss, dass in Ghana 1944 mit Schwermetallen kontaminierte Orte (95 % CI 812-3075) existieren. Dieser Wert entspricht ungefähr dem Neunfachen der aktuell in der Datenbank von Pure Earth und Green Cross Schweiz erfassten Anzahl an vergifteten Orten in Ghana.

Überblick Charakteristika der sechs gefährlichsten Umweltgifte weltweit 2015

Sechswertiges Chrom kommt in der Industrie zum Einsatz unter anderem in Gerbereien, der Metallverarbeitung, beim Schweißen von Edelstahl, in der Produktion von Chromat sowie in der Herstellung von Chrompigmenten. Die Farben Gelb, Orange und Rot enthalten oft Chrompigmente. In der Konsequenz kann Chrom in mit Chromsulfat gegerbtem Leder, in Kochgeschirr aus Edelstahl sowie in mit Kupferdichromat behandeltem Holz gefunden werden. Aufgrund der Verfügbarkeit von kostengünstigen Arbeitskräften und Materialien sind fast die Hälfte der weltweiten Gerberei- und Lederindustriebetriebe in Ländern mit niedrigen und mittleren Einkommensniveaus angesiedelt. Je nach Expositionsweg kann Chrom der Auslöser für Schädigungen des respiratorischen und des gastrointestinalen Systems sein. Ausserdem ist sechswertiges Chrom ein bekanntes Humankarzinogen, das verschiedene Krebsarten auslösen kann.

Blei wird in Bergbaubetrieben gefördert. In einer Vielzahl von Produkten wird es verwendet und mit anderen Metallen kombiniert, um Legierungen herzustellen. Nicht nur während der Förderung und der Schmelze, sondern auch beim Recycling von benutzten Bleisäurebatterien (Used Lead-Acid Battery – ULAB) wird Blei häufig in die Umwelt freigesetzt. Eine Exposition gegenüber Blei beim Einatmen verschmutzter Luft und bei der oralen Einnahme von verschmutzter Erde, verseuchtem Wasser oder von kontaminierten Lebensmitteln sowie durch Hautkontakt kann zu einer Vielzahl negativer gesundheitlicher Folgen führen. Dazu zählen neurologische Schäden, eine Verminderung des Intelligenzquotienten, Blutarmut, Nervenstörungen und eine Unzahl weiterer Erkrankungen. Bei Kindern können hohe Bleikonzentrationen zu einer Bleivergiftung und letztendlich zum Tod führen.

Elementares **Quecksilber** wird am häufigsten im Zug der Extraktion aus Zinnobererz und von Kohlekraftwerken an die Umwelt abgegeben. Es wird in einer Vielzahl industrieller Prozesse verwendet, wie etwa bei der Goldgewinnung aus goldhaltigen Gesteinsadern, und ist ausserdem in Produkten wie Thermometern, Zahnfüllungen und Energiesparlampen enthalten. Die Exposition gegenüber elementarem Quecksilber kann sowohl zu Schädigungen des Gehirns, der Nieren und des Immunsystems führen, als auch einen negativen Einfluss auf die fötale Entwicklung haben. Organisches Quecksilber entsteht, wenn sich elementares Quecksilber mit Kohlenstoff verbindet. Am häufigsten kommt es in der Umwelt in Form von Methylquecksilber vor, einem weiteren potenten Neurotoxin.

Pestizide sind Substanzen meist chemischer Natur, die schon seit geraumer Zeit weltweit grossflächig in der Agrarwirtschaft zum Einsatz kommen, um die Pflanzen vor dem Befall durch Schädlinge zu schützen und so die landwirtschaftlichen Erträge zu steigern. Allerdings wird eine signifikante Menge dieser Pestizide durch Regenfälle in Oberflächen- und Grundwasser gespült, wodurch es zu einer Exposition der in der näheren Umgebung lebenden Bevölkerung kommt. Im Allgemeinen gehören Kopfschmerzen, Übelkeit, Schwindelgefühle und Krämpfe zu den akuten negativen gesundheitlichen Folgeerscheinungen. Eine chronische Exposition gegenüber Pestiziden kann zu weitreichenden negativen Auswirkungen auf die neurologische, reproduktive und dermatologische Gesundheit der Betroffenen führen.

Die meisten Freisetzungen von **Radionukliden** an die Umwelt sind auf industrielle Verfahren zurückzuführen, zu denen der Abbau von Uran, die Entsorgung von Minenabfällen, die Produktion und der Test von Nuklearwaffen, die Atomenergieproduktion sowie die Entwicklung und Nutzung von radiologischen Produkten in der Medizintechnik gehören. Eine Exposition gegenüber Radionukliden in Folge des Einatmens und der oralen Aufnahme kann akute gesundheitliche Konsequenzen haben, die

von Übelkeit, Erbrechen und Kopfschmerzen bis hin zu chronischen Erkrankungen wie Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Fieber, Haarausfall, Schwindel, Desorientierung, Durchfall, Blutstuhl und niedrigem Blutdruck bis zum Tod reichen. Durch die ionisierende Strahlung als Ergebnis einer Belastung durch Radionuklide kann es zu humanzellularen Schädigungen kommen, welche die Bildung von Krebs zur Folge haben.

Neu im diesjährigen Umweltgiftreport vertreten ist **Cadmium** als gefährlicher globaler Schadstoff. Durch die Erweiterung der Pure-Earth-Datenbank insbesondere in Asien taucht Cadmium nun regelmässig auf. Immer mehr Cadmium entsteht als Nebenprodukt im Zusammenhang mit dem globalen Anstieg der Bergbauaktivitäten zur Gewinnung von Zink, Blei und Kupfer sowie bei der Pestizid- und Düngemittelherstellung. Selbst kleinste Mengen von Cadmium können schwerwiegende Gesundheitsfolgen nach sich ziehen. Cadmium ist wegen seiner hohen Toxizität seit Dezember 2011 innerhalb der EU in Schmuck, Legierungen und PVC verboten. Eine Cadmiumvergiftung durch Einatmen von Cadmiumstaub und -rauch oder durch Verschlucken von Cadmiumverbindungen führt akut zu Schwindel, Halstrockenheit und Übelkeit. Nach 24 Stunden können Bronchitis, Bronchopneumonie und ein akutes Lungenödem auftreten.

Über Pure Earth und Green Cross Schweiz

Pure Earth (vormals Blacksmith Institute) ist eine international tätige Non-Profit-Organisation, die sich für die Lösung von lebensbedrohlichen Umweltproblemen in Entwicklungsländern einsetzt. Sie befasst sich mit der Bestandesaufnahme und der Sanierung der am stärksten verschmutzten Orte der Welt. Pure Earth richtet sein Augenmerk auf Orte, wo die Gesundheit, insbesondere von Frauen und Kindern, am stärksten gefährdet ist. Die in New York ansässige Organisation arbeitet gemeinsam mit Regierungen, der internationalen Gemeinschaft, NGOs und lokalen Stellen an der Entwicklung und Umsetzung von innovativen, kostengünstigen Lösungen, um Leben zu retten. Seit 1999 hat Pure Earth über 50 Projekte realisiert und ist zurzeit an über 40 Projekten in 20 Ländern beteiligt.

Green Cross Schweiz setzt sich für die Bewältigung der Folgeschäden aus Industrie- und Militärkatastrophen und für die Sanierung der Altlasten aus der Zeit des Kalten Kriegs ein. Im Vordergrund stehen die Verbesserung der Lebensqualität von Menschen, die durch chemische, radioaktive und andersartige Verseuchungen betroffen sind, sowie die Förderung nachhaltiger Entwicklung im Sinne von Kooperation statt Konfrontation.

Green Cross International (GCI), gegründet von Michail Gorbatschow, ist eine unabhängige, gemeinnützige Nichtregierungsorganisation, die sich durch Interessenvertretung auf höchster Ebene und durch lokale Projekte einsetzt für die Bewältigung der miteinander verknüpften globalen Herausforderungen wie Sicherheit, Armutsbekämpfung und Umweltzerstörung. GCI mit Sitz in Genf unterhält ein wachsendes Netzwerk von nationalen Organisationen in über 30 Ländern.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Dr. Stephan Robinson, Bereichsleiter (Abrüstung, Wasser) von Green Cross Schweiz, Mobile +41 079 625 64 67.