

Editorial

Weitere negative Folgen von Tschernobyl

Liebe Leserin, lieber Leser



Nathalie Gysi
Geschäftsleiterin
Green Cross
Schweiz

Eine Studie von Green Cross hat die Auswirkungen von Waldbränden in radioaktiv kontaminierten Gebieten untersucht. Die Brände bewirken nicht nur **eine gefährliche, zusätzliche**

Strahlendosis für die in den Zonen lebenden Menschen. Die radioaktive Bedrohung erstreckt sich über die umliegenden Gebiete bis nach Europa. → **Seite 1**

Unsere jährlichen Umweltreporte fördern das öffentliche Verständnis über die Gefahren von Umweltgiften. **Der Report 2013 stellt die zehn am stärksten verschmutzten Orte der Welt vor.** Doch er berichtet auch über Erfolge: An vielen Orten, wie zum Beispiel im bleiverseuchten Rudnaya Pristan, sind Fortschritte erzielt worden. → **Seite 3**

Als Dankeschön für Ihre treue Unterstützung, freue ich mich, Ihnen ermässigte Eintrittskarten für zwei Konzerte zu offerieren. Der weltberühmte Pianist Andrei Gawrilow spielt nochmals für Green Cross an einem **Weihnachtskonzert in Zürich** und an einem **Neujahrskonzert in Luzern.** → **Seite 5**

Ich danke Ihnen herzlich für Ihre Weihnachtsspende. Damit geben Sie Kindern aus verstrahlten Gebieten und körperbehinderten Kindern aus Vietnam im neuen Jahr Hoffnung.



Erhöhte Strahlung auch in Europa durch Waldbrände



◀ **Medizinische Untersuchung durch Green Cross nach Bränden in kontaminierten Wäldern in Russland.**

Die Auswirkungen betreffen nicht nur die Bevölkerung in den angrenzenden Gebieten, sondern auch in den EU-Ländern.

Foto: Samion Schewzow, Green Cross

Von **Dr. Stephan Robinson**

Auch in stark radioaktiv kontaminierten Tschernobyl-Gebieten wüteten im Sommer 2010 heftige Waldbrände. Green Cross führte sogleich medizinische Untersuchungen bei Schwangeren, Kindern, Ju-

gendlichen und jungen Familien durch (*Foto oben*).

Weil sich durch das Verbrennen von kontaminierten Wäldern Radionuklide über Wind und Asche leicht über grosse Gebiete verbreiten könnten, hat Green Cross mit Prof. Dr. Vladimir M. Kusnetsov eine Gefahrenexpertise erstellt. In

Studie über Waldbrände in radioaktiv kontaminierten Gebieten

→ **Seite 2**



Fotos: Semion Schewzow, Green Cross

▲ Im Tschernobyl-Gebiet hat sich die Gefahr von Waldbränden erhöht.

Die Anzahl Brände und die verbrannte Fläche haben in den letzten Jahren massiv zugenommen.

→ Fortsetzung von Seite 1

Dörfern und Wäldern im Brjansker Oblast in Russland wurden 1876 Strahlungsmessungen vorgenommen und 248 Boden- und Holzproben analysiert.

In einem mit 1 Curie pro Quadratkilometer (1 Ci/km²) kontaminierten Gebiet beträgt die Jahresdosis durch externe Bestrahlung 1 Mil-

Waldbrände in radioaktiv verstrahlten Gebieten sind eine grössere Gefahr als bisher angenommen.

lisievert (mSv) pro Jahr, in den mit 15–40 Ci/km² belasteten Zonen bis zu 40 mSv pro Jahr (internationaler Grenzwert: 1 mSv). Nicht mit eingerechnet ist die Dosis durch interne Bestrahlung. Das Durchschnittsniveau der über die Nahrung aufgenommenen Radionuklide liegt teilweise um das Dreifache über dem Grenzwert. In diesen Zonen befinden sich Dörfer und die Stadt Nowosybkow mit 40 000 Einwohnern.

Nach dem Reaktorunfall im Kernkraftwerk Tschernobyl wurden bei Brjansk 171 300 Hektar (ha) Waldfläche durch Radionuklide

Kontaminierte Waldflächen bei Brjansk

1–5 Ci/km ²	102 600 ha
5–15 Ci/km ²	39 700 ha
15–40 Ci/km ²	26 800 ha
über 40 Ci/km ²	2 200 ha

verseucht (siehe Tabelle). Die Radionuklide befinden sich in den obersten Holzschichten. In Blättern und Nadeln reichert sich Cäsium-137 an. Jährlich werden mehrere zehntausend Kubikmeter Holz für eine wirtschaftliche Verwendung unbrauchbar.

Doppelte Strahlendosis

Die Wälder in Brjansk werden wegen der Strahlengefahr nicht mehr bewirtschaftet. Teilweise sind die Strahlungsdosen so hoch, dass die Arbeit durch einen Strahlenschutzdienst überwacht werden muss. Das macht sowohl die Brandprävention als auch die Brandbekämpfung fast unmöglich.

Waldbrände in verseuchten Gebieten sind eine weit grössere Gefahr als bisher angenommen. Sie fördern die Aktivität von Radionukliden in der obersten Atmosphärenschicht, in welcher radioaktive Aerosole und Russ über grössere Entfernungen verbreitet werden. Deshalb sind nicht nur die Einwohner des kontaminierten Gebiets ra-

dioaktiver Strahlung ausgesetzt, sondern auch Menschen, die in grösserer Entfernung leben. Die Waldbrände können die jährliche Strahlendosis erhöhen bis hin zu einer Verdoppelung, beispielsweise in der EU-Stadt Wilna (Litauen) bei starken Bränden in Brjansk.

Bedrohung auch für EU-Länder

Die jährliche Waldbrandgefahr in Russland, Weissrussland und in der Ukraine ist eine anhaltende radioaktive Bedrohung der angrenzenden Gebiete und der EU-Länder. Durch die Waldbrände erhöht sich die Strahlenbelastung der Bevölkerung, die schon unter den Folgen der Tschernobyl-Katastrophe leidet.

Die Dosisraten in den Wäldern betragen 0,15–0,48 Mikrosievert pro Stunde (µSv/h), mit Werten bis 5 µSv/h und mehr. Angesichts des internationalen Grenzwertes von 0,1 µSv/h ist der Wald nicht ohne Strahlenschutz zu bewirtschaften.

Dringend Reformen nötig

Gemäss der Expertise sind folgende Reformen dringend: Aufrüstung der Instrumente zur Strah-



▲ Der Rauch der Waldbrände dringt bis in die Siedlungsgebiete.

Die Auswirkungen schwerer Feuer können die jährliche Strahlendosis verdoppeln.

lungüberwachung; Erforschung neuer Technologien für die Waldbewirtschaftung; Erarbeitung eines Konzepts für die sichere Weiterverarbeitung und Lagerung der radioaktiven Holzabfälle; Bewusstmachung des Problems bei den politischen Entscheidungsträgern und den Medien; Aufklärung der Bevölkerung, um die stark kontaminierten Wälder zu meiden. ■

Die zehn am stärksten verschmutzten Orte der Welt

► Die Agbogbloshie-Deponie in Ghana.

Die Feuer werden entfacht, um wertvolles Kupfer aus elektronischen Geräten zu gewinnen. Die Brände verdunkeln die Landschaft und produzieren giftige Dämpfe. Die Gesundheit von 40 000 Menschen ist durch Blei, Cadmium und Quecksilber bedroht.



Fotos: Blacksmith Institute

■ **Der Umweltgiftreport 2013 stellt die zehn weltweit am stärksten verschmutzten Orte vor. Er informiert über Fortschritte und Herausforderungen in der Sanierung von Umweltgiftquellen.**

Von **Nathalie Gysi**

Der gemeinsam von Green Cross Schweiz und dem Blacksmith Institute in New York publizierte Umweltgiftreport 2013 identifiziert die zehn am stärksten verschmutzten Orte der Welt.

Der Report zeigt auf, dass die gesundheitlichen Auswirkungen der



▲ **Verlassenes Musikzimmer einer Grundschule in Tschernobyl, Ukraine.** 10 Millionen Menschen sind noch heute durch die Reaktorkatastrophe betroffen.

Umweltgifte einigen der gefährlichsten Krankheiten wie Aids, Malaria oder Tuberkulose gleichgestellt werden können. Die Weltgesundheitsorganisation schätzt, dass 20 Prozent der Todesfälle in den Entwicklungsländern direkt durch Umwelteinflüsse verursacht werden. Ein Fünftel der Krebserkrankungen soll auf Umweltgifte zurückzuführen sein. Dieser auffallend hohe Prozentsatz ist in Entwicklungsländern sogar noch höher. Weltweit sind rund 200 Millionen Menschen von den Auswirkungen der Umweltverschmutzungen gesundheitlich betroffen.

200 Millionen Menschen leiden unter den Folgen von Umweltgiften.

Weltweit sind rund 200 Millionen Menschen von den Auswirkungen der Umweltverschmutzungen gesundheitlich betroffen.

«Möglichst rasch handeln»

Laut Dr. Stephan Robinson, Bereichsleiter (Abrüstung, Wasser) von Green Cross Schweiz, zeigen erfolgreiche Sanierungen, dass der Kampf gegen die Umweltverschmutzung zu erheblichen Verbesserungen der Gesundheit, wenn

nicht sogar zur Rettung des Lebens von Menschen, insbesondere von Kindern, führen kann. «Die Ergebnisse lassen darauf schliessen, dass die Beseitigung der Umweltgifte anspruchsvoll, aber nicht unmöglich ist. Wir müssen die nötigen finanziellen Ressourcen und das Engagement aufbringen und möglichst rasch handeln», so Robinson.



▲ **Kinder in Hazaribagh, Bangladesch.** Eine Vielzahl von Gerbereien verwenden giftiges Chrom. 160 000 Menschen sind gesundheitlich gefährdet.

Die Liste der zehn Orte ist in alphabetischer Reihenfolge nach Ländern geordnet (Tabelle Seite 4). Die Auswahl berücksichtigt zuerst die Orte, die in den Umweltreporten 2006 und 2007 als die am meisten verschmutzten geführt wurden und

Die zehn am meisten verschmutzten Orte 2013

Ort	Land	Toxische Substanzen
Matanza-Riachuelo	Argentinien	Flüchtige organische Verbindungen (VOC), insbesondere Toluol
Hazaribagh	Bangladesch	Chrom
Agbogbloshie Dumpsite	Ghana	Blei, Cadmium, Quecksilber
Citarum River	Indonesien	Chemikalien, darunter Blei, Cadmium, Chrom und Pestizide
Kalimantan	Indonesien	Cadmium, Quecksilber
Niger-River-Delta	Nigeria	Öl
Dserschinsk	Russland	Chemikalien, darunter Sarin, Blei und Phenole sowie toxische Nebenprodukte
Norilsk	Russland	Schwermetalle
Kabwe	Sambia	Blei
Tschernobyl	Ukraine	Radionuklide



▲ Fortschritte im bleiverseuchten Rudnaya Pristan (Russland).

Verseuchte Böden wurden saniert und Gesundheitsprojekte für Kinder umgesetzt. Das Projekt wurde von der WHO ausgezeichnet.

bei denen keine wesentlichen Fortschritte bei der Sanierung erzielt wurden. Dies sind unter anderen Dserschinsk und Norilsk in Russland sowie Tschernobyl in der Ukraine. Weitere Orte wurden unter Nutzung des Toxic Sites Identification Program ausgewählt. Die vom Blacksmith Institute in Zusammenarbeit mit der United Nations Industrial Development Organization

(UNIDO) aufgebaute Datenbank ist teilweise durch die Europäische Kommission finanziert und wird durch die Asiatische Entwicklungsbank und die Weltbank unterstützt.

Schadstoffen direkt ausgesetzt

Die zehn Orte weisen Umweltgiftquellen auf, denen die Menschen frei ausgesetzt sind. Orte mit Schadstoffen, die über direkte Inha-

lation, Nahrungsmittelaufnahme oder durch Hautkontakt die Gesundheit beeinträchtigen, wurden priorisiert (*toxische Substanzen, Tabelle oben*). Ebenso wichtig waren Orte, wo ein grosser Teil der Bevölkerung den Schadstoffen ausgesetzt ist. Der Umweltgiftbericht 2013 ist unter www.greencross.ch einsehbar (auf Englisch). ■

Das öffentliche Verständnis für die Auswirkungen von Umweltgiften wird gefördert



Seit 2007 tragen die jährlichen Umweltgiftberichte von Green Cross Schweiz und dem Blacksmith Institute zum öffentlichen Verständnis der gesundheitlichen Auswirkungen von Schadstoffquellen bei. In einigen Fällen konnten sogar Sanierungsarbeiten

erzwungen werden. Frühere Berichte befassten sich mit den grössten toxischen Bedrohungen und den gefährlichsten Umweltgiftquellen.



Das ZEWÖ-Gütesiegel steht für

- zweckbestimmten, wirtschaftlichen und wirksamen Einsatz Ihrer Spende
- transparente Information und aussagekräftige Rechnungslegung
- unabhängige und zweckmässige Kontrollstrukturen
- aufrichtige Kommunikation und faire Mittelbeschaffung

GREEN CROSS NACHRICHTEN

Nr. 4, Dezember 2013

Herausgeberin, Redaktion

Green Cross Schweiz/Suisse/Svizzera

Fabrikstrasse 17
CH-8005 Zürich
Telefon +41 (0)43 499 13 13
Fax +41 (0)43 499 13 14
info@greencross.ch
www.greencross.ch

Spenden-Postkonto 80-576-7

Download als PDF-Datei unter www.greencross.ch/de/publikationen.html

Redaktionelle Mitarbeit, Gestaltung
Romano Hänni, Büro für Gestaltung, Basel

Druck: Neue Druck AG, Busslingen

Erscheinungsweise: viermal jährlich, das Abonnement kostet fünf Franken pro Jahr und wird einmalig von Ihrer Spende abgezogen.

Jubiläumskonzerte für Green Cross mit Andrei Gawrilow

► Andrei Gawrilow während seines virtuosen Konzertauftritts für Green Cross International in der Victoria Hall in Genf.

Wer dieses Konzert in Genf verpasst hat, ist herzlich eingeladen an das Weihnachtskonzert in der Tonhalle Zürich oder an das Neujahrskonzert im KKL Luzern.



Foto: Enzo Capaccio, Green Cross International

■ Dank seinem grossen Erfolg in Genf spielt der russische Pianist Andrei Gawrilow für Green Cross auch in der Deutschschweiz. Die Zusatzkonzerte finden in Zürich und Luzern statt.

Von Nathalie Gysi

Die Zusatzkonzerte von Andrei Gawrilow in Zürich und Luzern zur Unterstützung von Green Cross finden statt wegen seines

grossartigen Erfolgs vom 2. September in der ausverkauften Victoria Hall in Genf. Sein Engagement für Green Cross offenbart eine aussergewöhnliche humanitäre Persönlichkeit. Spenderinnen und Spender von Green Cross, die das Konzert in Genf verpasst haben, erhalten die Möglichkeit, dies in der Deutschschweiz nachzuholen.

Unter der Leitung des Dirigenten Michael Zukernik spielt der russische Pianist Gawrilow gemeinsam mit weiteren international bekannt-

ten Musikern und dem renommierten, 1811 gegründeten Pannon Philharmonic Orchestra aus Ungarn. Am Weihnachtskonzert in der Tonhalle Zürich tritt zusätzlich der Echo-Preisträger Giuliano Sommerhalder (Trompete) auf.

Die attraktiven Konzertprogramme bieten weltberühmte und beliebte Klassiker von Komponisten wie Tschaikowsky, Smetana, Ponchielli, Brahms oder Rimski-

→ Fortsetzung auf Seite 6

5

Studienreise in die Ukraine, 23. bis 27. April 2014

Besuchen Sie Familien in der Region um Tschernobyl, die von Green Cross unterstützt werden.

Sie erfahren vor Ort, wie betroffene Familien mit den Folgen der Katastrophe von Tschernobyl umgehen und wie die Projekte von Green Cross ihre schwierige Lebenssituation verbessern. Neben berührenden Begegnungen und gesellschaftspolitischen Erkenntnissen erwarten Sie auf dieser Reise auch kulturelle Höhepunkte wie der Besuch der Stadt Kiew, einer der schönsten Städte Osteuropas.

Eine Reiseverlängerung führt Sie zusätzlich nach Lemberg und in die Karpaten.

Anmeldeschluss: 21. Februar 2014

Bitte senden Sie mir Ex. (Anzahl) Unterlagen zur Studienreise in die Ukraine.

Talon bitte einsenden an
Green Cross Schweiz
Maria Vitagliano
Fabrikstrasse 17
8005 Zürich

Vorname

Name

Strasse, Nummer

Postleitzahl, Ort

Telefon privat

Telefon Geschäft

E-Mail

Datum, Unterschrift

Festliches Weihnachtskonzert

Donnerstag, 26. Dezember 2013, 17 Uhr

Tonhalle Zürich, Grosser Saal

Claridenstrasse 7, Zürich

Andrei Gawrilow, Klavier

Giuliano Sommerhalder, Trompete

Pannon Philharmonic Orchestra

Michael Zukernik, Leitung

Bedřich Smetana	Die Moldau
Pjotr I. Tschaikowsky	Klavierkonzert Nr. 1 b-Moll op. 23
Amilcare Ponchielli	Fantasie über Motive aus «La Traviata» op. 146
Nikolai Rimski-Korsakow	Scheherazade op. 35

Tickets in allen bekannten Vorverkaufsstellen oder direkt bei der **Tonhalle Zürich** über Telefon 044 206 34 34, Rabatt von 20 Prozent verlangen.

Festliches Neujahrskonzert

Donnerstag, 2. Januar 2014, 19.30 Uhr

KKL Luzern, Konzertsaal

Europaplatz 1, Luzern

Andrei Gawrilow, Klavier

Pannon Philharmonic Orchestra

Michael Zukernik, Leitung

Bedřich Smetana	Die Moldau
Pjotr I. Tschaikowsky	Klavierkonzert Nr. 1 b-Moll op. 23
Antonín Dvořák	Sinfonie Nr. 9 e-Moll op. 95 («Aus der Neuen Welt»)
Johannes Brahms	Ungarische Tänze Nr. 5 g-Moll
Johann Strauss Sohn	Tritsch-Tratsch-Polka op. 214
Johann Strauss Vater	Radetzky-Marsch op. 228

Tickets in allen bekannten Vorverkaufsstellen oder direkt beim **KKL Luzern** über Telefon 041 226 77 77, Rabatt von 20 Prozent verlangen.

→ **Fortsetzung** von Seite 5

Korsakow. Mit der bekanntesten Dichtung «Die Moldau» des Komponisten Bedřich Smetana werden beide Konzertabende eröffnet (*Konzertprogramme im Kasten oben*).

Bewegende Lebensgeschichte

Der gebürtige Russe Andrei Gawrilow hat eine bewegende Lebensgeschichte. Mit 18 Jahren gewann er 1974 den Tschaikowski-



Foto: ZVG

▲ **Andrei Gawrilow spielt für Green Cross.** An den beiden Konzerten in Zürich und Luzern wird der russische Starpianist das Publikum begeistern.

die Rehabilitation durch Michail Gorbatschow. Einige Jahre später ging er in den Westen, wo er bald zum gefeierten Pianisten aufstieg. Gawrilow lebt heute mit seiner Familie in der Schweiz. An den Konzerten in Zürich und Luzern können Sie einen Pianisten erleben, der von einer persönlichen Ästhetik beseelt ist. Sein Spiel ist geprägt von enormer Virtuosität und Kraft.

Weihnachtskonzert in Zürich

Das *Weihnachtskonzert* in der Tonhalle Zürich am 26. Dezember ist der Abschluss der Feierlichkeiten zum 20. Jahrestag der Gründung von Green Cross International durch den ehemaligen sowjetischen Präsidenten Michail Gorbatschow.

Neujahrskonzert in Luzern

Das *Neujahrskonzert* am 2. Januar 2014 im KKL Luzern bildet den Auftakt zu den 20-Jahr-Feierlichkeiten der Gründung von Green Cross Schweiz. Mit diesem Konzert kehrt Starpianist Gawrilow nach Luzern zurück, wo er sieben Jahre lebte und bereits das Publikum am «Lucerne Festival» begeisterte.

Vergünstigte Eintrittskarten

Als persönlichen Dank an Sie für die treue Unterstützung der Projekte von Green Cross erhalten Sie auf Ihren Eintrittspreis eine Reduktion von 20 Prozent (*Informationen zur Ticketbestellung und das Konzertprogramm von Zürich und Luzern im Kasten oben*). ■



Foto: ZVG

▲ **Giuliano Sommerhalder (Trompete) spielt in der Tonhalle Zürich.**

Der berühmte Solist auf modernen und historischen Instrumenten feiert weltweit Erfolge.



Foto: ZVG

▲ **Michael Zukernik leitet die Konzerte für Green Cross:**

das Weihnachtskonzert in der Tonhalle Zürich und das Neujahrskonzert im KKL Luzern.

Wettbewerb in Moskau. Wegen kritischer Äusserungen gegenüber der Sowjetunion wurde er verhaftet, zeitweise unter Hausarrest gestellt und in psychiatrische Kliniken zwangseingewiesen. 1984 erfolgte