

Editorial

Im Familienclub die Entgiftung von Nahrung gelernt

Liebe Leserin, lieber Leser



Martin Bäumle
Stiftungsrats-
präsident Green
Cross Schweiz

Vor allem die Gesundheit von Kindern ist durch die schädlichen Auswirkungen der Radioaktivität in Nahrungsmitteln bedroht. Doch **durch die richtige Zubereitung kann die**

Strahlenbelastung um bis zu 95 Prozent gesenkt werden. In den Familienclubs von Green Cross wird das dringend benötigte Wissen über den Umgang mit kontaminierten Nahrungsmitteln erlernt und medizinische Hilfe angeboten. Auch Nasar erhält hier Medikamente. → **Seite 1**

Die hypothetischen Annahmen zur Wahrscheinlichkeit grosser Strahlungshavarien waren falsch. Statt einer haben sich bereits **drei schwere Störfälle mit Kernschmelzen und Freisetzung grosser Mengen radioaktiver Stoffe** ereignet. Gemäss Nuklearingenieur Prof. Dr. Kusnetsow nimmt diese Wahrscheinlichkeit sogar noch zu. → **Seite 3**

Auf unserer berührenden **Studienreise nach Vietnam** treffen Sie durch Agent Orange körperbehinderte Kinder und Jugendliche und sehen, wie Green Cross hilft. → **Seite 5**

Dank den Familienclubs sind Familien im Tschernobyl-Gebiet trotz der widrigen Umstände vor der Strahlung geschützt. Herzlichen Dank für Ihre Spende.



Schutz für Familien im kontaminierten Gebiet



◀ **Nasar (9) mit seiner Mutter im Green Cross-Familienclub.**

Durch das Reaktorunglück von Tschernobyl vor 30 Jahren ist ihre Heimat immer noch radioaktiv verstrahlt. Das angeborene Herzleiden von Nasar ist eine Spätfolge der Katastrophe. Im Familienclub hat seine Mutter Elena Korobkina für ihn die dringend nötige medizinische Hilfe gefunden.

Foto: Dimitri Sapiga, Green Cross Ukraine

Von **Maria Vitagliano**

Die dauernde Einnahme von verstrahlten Lebensmitteln ist eine wesentliche Gefahr für die Gesundheit der Menschen in den Tschernobyl-Gebieten. Doch durch die richtige Zubereitung kann die

radioaktive Belastung in Lebensmitteln um bis zu 95 Prozent gesenkt werden (*Tabelle Seite 2*). Das nötige Wissen dazu wird im Green Cross-Familienclub vermittelt. Zum Beispiel kann Milch ganz traditionell zu Butter weiterverarbeitet werden. Dadurch wird nur der fettreiche Anteil der Milch mit

Mutter-und-Kind-Projekte in der Ukraine

→ **Seite 2**



Foto: Green Cross

▲ Mütter im Familienclub während eines praktischen Workshops zur Reduktion der Radioaktivität in Nahrungsmitteln.

Die Mutter- und Kind-Projekte fördern den Aufbau von Mütternetzwerken und Familienclubs und insgesamt eine dauerhafte Senkung der radioaktiven Belastung bei Mensch und Natur.

→ Fortsetzung von Seite 1

wenig Radionukliden verwendet und die wässrige, stark kontaminierte Flüssigkeit weggegossen. Als Ergebnis reduziert sich die Strahlenbelastung um bis zu 90 Prozent. Um die Radioaktivität in Lebensmitteln

«Ich bete, dass meine Kinder gesund und glücklich sind. Mit Green Cross geht mein Wunsch in Erfüllung.»

Elena Korobkina, die Mutter von Nasar

zu senken, ist nicht nur eine besonders sorgfältige Zubereitung der Mahlzeiten notwendig, sondern auch spezifische Anbaumethoden und die stetige Messung der Radioaktivität.

An den Clubtreffen lernen die Mitglieder, dass die Bodenbeschaf-

fenheit dazu beiträgt, wie stark Radionuklide von den Pflanzen aufgenommen werden. Es werden auch Strahlenmessungen in der Umgebung der Dörfer durchgeführt. Die am stärksten kontaminierten Orte werden mit Absteckpfosten markiert. So soll verhindert werden, dass die Bewohner dort ihre Rinder weiden lassen, Gras für Heu schneiden oder Beeren und Pilze sammeln. Die Familien lernen ebenfalls, dass zum Beispiel frühreife Pflanzensorten weniger Radionuklide enthalten. Auch tiefe Wurzeln sorgen dafür, dass die Früchte weniger belastet sind.

Wirkungsvolle Ernährungskurse

Im Familienclub von Bila Zerkwa in der Ukraine hat auch Elena Korobkina erfolgreich Ernährungskurse besucht. Sie lebt mit ihrer Familie in Schkarowka, einem Dorf im radioaktiv kontaminierten Gebiet. Ihr neunjähriger Sohn Nasar

ist ein staatlich anerkanntes Opfer der Katastrophe von Tschernobyl. Neben der medizinischen Versorgung ist für ihn die strahlungsarme Ernährung besonders wichtig. Nasar leidet an Herzrhythmusstörungen, einer angeborenen Fehlbildung der Gallenblase und einer Störung der Pankreasdrüse.

In den verstrahlten Gebieten in der Ukraine, Weissrussland, Russland und Moldawien sind Herzprobleme, Krebs, Blutbildungsstörungen, Schilddrüsenleiden und andere ernste Krankheiten weitverbreitet. Deshalb erhalten Mütter und ihre Kinder in den Familienclubs auch dringend benötigte medizinische Hilfe.

Starke Senkung der Strahlung bei Clubmitgliedern

Vergleichende Untersuchungen über mehrere Jahre haben ergeben, dass bei Beachtung der Ernährungsregeln die Strahlenbelastung im



Foto: D. Sapiga, Green Cross Ukraine

▲ Elena Korobkina freut sich.

Im Familienclub hat sie gelernt, wie sie ihr Kind durch die richtige Zubereitung der Speisen vor der Strahlung schützen kann.

Körper der Clubmitglieder stark abnimmt. Dank der Unterstützung aus der Schweiz sind unschuldige Tschernobyl-Opfer wie Nasar und seine Familie vor der schädlichen Strahlung geschützt. ■

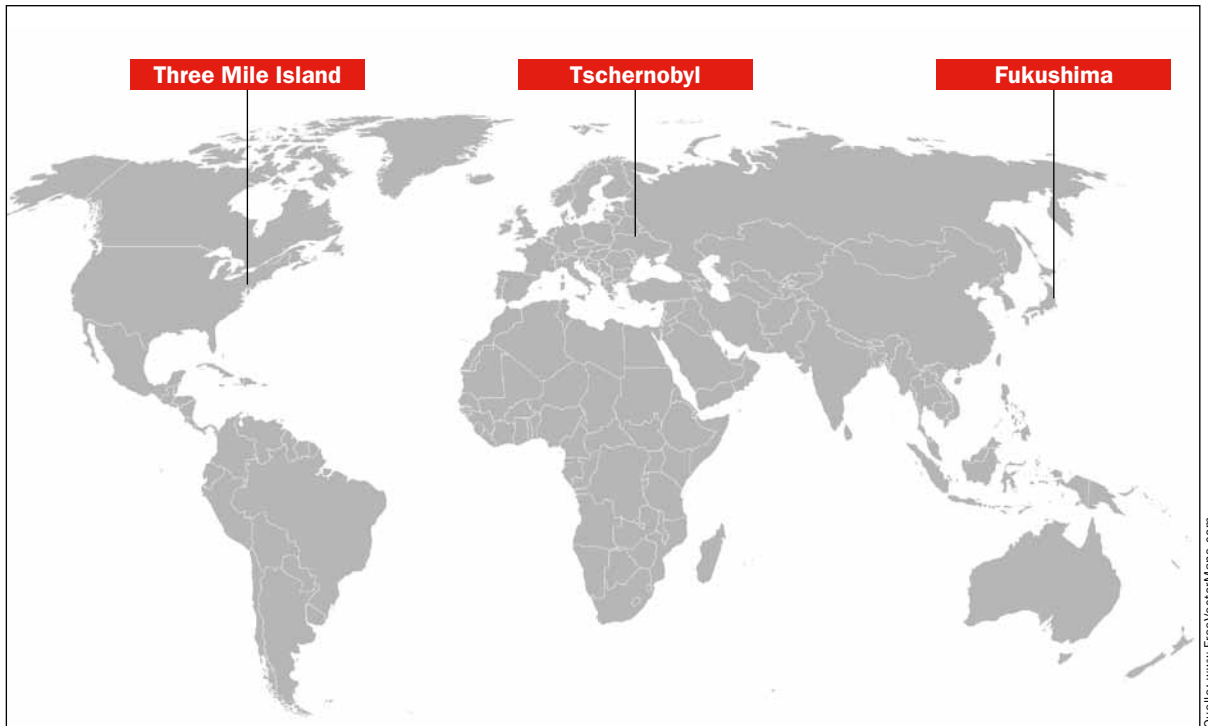
Senkung der Radioaktivität in Nahrungsmitteln

Produkt	Methode/Zubereitung	Senkung der Radioaktivität
Kartoffeln, Gemüse	Rüsten, mehrmals waschen, einlegen in Salz- und Essigwasser	80%
Pilze	Reinigen, kochen in Salzwasser	bis 50%
Früchte für Kompott	Einlegen in Essigwasser, marinieren	ca. 50%
Fleisch	Pökeln, Fett entfernen	95%
Milch	Joghurt, Quark oder Butter herstellen	90%

Weitere Nuklearkatastrophen sind wahrscheinlich

► **Hypothetische Annahmen waren falsch.**

Innerhalb von nicht einmal 60 Jahren seit der Inbetriebnahme des ersten KKW in Obninsk im Jahr 1954 kam es zu drei Strahlungshavarien mit Schmelzen der aktiven Zone der Kernreaktoren, nämlich in den USA (Havarie im KKW Three Mile Island, 1979), in der ehemaligen UdSSR (Havarie im KKW Tschernobyl, 1986) und in Japan (Havarie im KKW Fukushima I, 2011).



■ **Mit der Verlängerung der Betriebsdauer von Kernkraftwerken mit Tschernobyl-Typ-Reaktoren RBMK nimmt die Wahrscheinlichkeit für eine Havarie sogar zu.**

Von **Nathalie Gysi**

An der Green-Cross-Informationsveranstaltung an der ETH in Zürich im Januar 2016* referierte Nuklearingenieur Prof. Dr. Vladimir M. Kusnetsow (Kasten Seite 4) aus Russland über die Wahrscheinlichkeit eines nächsten schweren Reaktorunfalls.



▲ **Havarie im Kernkraftwerk Three Mile Island, 1979, USA.** Die Bewältigung des Nuklearunfalls dauerte 16 Jahre und kostete 6 Milliarden US-Dollar.

Anfang Dezember 2015 standen weltweit 437 Kernreaktoren mit einer Gesamtleistung von 372,6 Gigawatt (elektrisch) in Betrieb. Dazu kommen 143 ausser Betrieb genommene oder derzeit nicht arbeitende Energieblöcke. Die Gesamtbetriebs- erfahrung bei Kernreaktoren seit der Inbetriebnahme des ersten Kern-

Kernschmelzen gelten als hypothetisch – Tschernobyl und Fukushima sind real.

kraftwerks (KKW) im Jahr 1954 beträgt 15 200 Reaktorjahre.

Abschätzungen der möglichen Folgen von Havariesituationen in KKWs gingen davon aus, dass die Wahrscheinlichkeit einer grossen Strahlungshavarie mit Schmelzen der aktiven Zone des Reaktors und Austritt erheblicher Mengen radioaktiver Stoffe aus dem Energieblock nicht grösser ist als ein Fall auf 20 000 Reaktorjahre. Und dass ein schwerer Störfall mit einem wirtschaftlichen Schaden in der Höhe von einer Milliarde Dollar gar nur einmal in einer Million Reaktorjahre eintritt.

Innerhalb von nicht einmal 60 Jahren kam es jedoch bei einer Gesamtbetriebsdauer von knapp über 15 000 Reaktorjahren bereits zu drei Strahlungshavarien mit Schmelzen der aktiven Zone der Kernreaktoren: 1979 in den USA im KKW Three Mile Island, 1986 in der ehemaligen UdSSR im KKW Tschernobyl und 2011 in Japan im KKW Fukushima I. Die wirtschaft-



▲ **Havarie im Kernkraftwerk Tschernobyl, 1986, in der ehemaligen UdSSR.** Sie wurde zur grössten Nuklearkatastrophe in der Geschichte der Menschheit.

lichen Schäden belaufen sich auf Hunderte Milliarden Dollar. Diese Havarien zeigten, dass die Sicherheit der Kernenergie nach wie vor ein Problem bleibt, das seiner Lösung harret. Der von ihr ausgehende

globale Schaden stellt eine neue Gefahrenstufe für die Zivilisation dar, mit spürbarem Einfluss auf die Wirtschaft höchstentwickelter Länder und das Schicksal von Millionen Menschen.

Die Liste der Ursachen ist lang: Vernachlässigung der Gewährleistung der Atom- und Strahlungssicherheit; falsche Handlungen durch das Personal; Fehler bei der Projektierung sowie in Technologie und Konstruktion der Anlagen; Fehler in

Der Schaden durch Nuklearunfälle beeinflusst das Schicksal von Millionen Menschen.

der wissenschaftlich-methodischen Basis und der Hard- und Software; fehlende Bereitschaft der Betreiber, KKW's zu modernisieren.

Gemeinsame Mängel bei der Bekämpfung der Strahlungshavarien in den KKW's Tschernobyl und Fukushima I waren unter anderem: späte Beschlussfassung über die Evakuierung des Kraftwerkspersonals und der Bevölkerung sowie der Einsatz von ungeschultem Personal; im KKW waren nicht genügend Strahlungsmessgeräte und persönliche Schutzausrüstungen für das Personal und die Bevölkerung vorhanden; fehlende Pläne zur Bekämpfung der Havarien und keine Zentrale für die Einsatzleitung; Nutzung ungeeigneter Materialien zur Dämpfung der Kernreaktionen sowie falsche Einsatzplanung für Löschflugzeuge. Die Folgen dieser Versäumnisse bei der Havariebekämpfung sind: starke Erhöhung der in die Umwelt ausgestossenen radioaktiven Stoffe sowie grosse

Mengen an radioaktiven Abfällen; eine hohe Zahl verstrahlter Personen; keine Angaben über die wirklich erhaltenen Strahlungsdosen.

Unfallrisiko nimmt sogar noch zu

Die endlose Verlängerung der projektierten Betriebsdauer bei russischen KKW's mit Tschernobyl-Typ-Reaktoren RBMK stellt diese in die Reihe der gefährlichsten. Die Hauptlehre besteht deshalb darin, dass wir heute auf die Frage «Kann sich in einem KKW insbesondere mit RBMK-Reaktoren ein schwerer unvorhersehbarer Störfall ereignen?» ehrlich antworten müssen: «Ja, bei Lockerung der Anforderungen an die Zuverlässigkeit der Ausrüstung, an die Regelung der Sicherheit, an die Auswahl und Qualifikation des Personals, an die Betriebsdisziplin usw. ist es möglich.» Eine schwere unvorhersehbare Havarie an modernen Reaktoren kann zu einer starken Beschädigung des Reaktors und damit zur zusammenhängenden Freisetzung



Foto: Franck Vogel

▲ Havarie im Kernkraftwerk Fukushima I (2011, Japan).

160 000 Menschen wurden evakuiert, unter anderem die Einwohner der Stadt Tomioka (Foto). 32 Millionen Menschen sind weiterhin radioaktiver Strahlung ausgesetzt, acht Prozent von Japans Landfläche sind verseucht. Prof. Dr. Kusnetsow kommt in seinem Referat zum Schluss, dass die Wahrscheinlichkeit von weiteren Reaktorunfällen sogar noch zunimmt.

von radioaktiven Materialien führen, die um ein Vielfaches die zulässigen Normen für die Bevölkerung und die Umwelt überschreiten. Unter den Bedingungen der Verlängerung der Betriebsdauer und der von Anfang an bestehenden, nicht behobenen Unvollkommenheit des RBMK-Reaktoren-Designs wird diese Wahrscheinlichkeit sogar noch zunehmen. ■

* Die Referate sind auf YouTube zu sehen (auf Englisch): www.greencross.ch

Prof. Dr. Vladimir M. Kusnetsow



Foto: Copyright rgbphoto

Prof. Dr. Vladimir M. Kusnetsow ist Nuklearingenieur. Im KKW Tschernobyl arbeitete er u. a. als Hauptingenieur und danach bei der Reaktorsicherheitsbehörde Gosatomnadzor als Sicherheitschef. In dieser Funktion nahm er an Inspektionen von praktisch allen Kernkraftwerken und Nuklearforschungsstationen innerhalb der ehemaligen UdSSR teil. Als er 1991/1992 den Betrieb von zehn Nuklearanlagen verbot, wurde er seines Amtes enthoben.

GREEN CROSS NACHRICHTEN
Nr. 2, Mai 2016

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 → News/Info

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

Druck: Neue Druck AG, Baden

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



Das ZEW-Gütesiegel steht für

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

Berührende Studienreise mit Green Cross nach Vietnam

► **Zu Besuch während einer Therapiestunde im Rehabilitationszentrum in Tuyen Quang.** Die Studienreise nach Vietnam bietet Einblick in Green Cross-Projekte und in Kultur und Landschaft eines gastfreundlichen Landes.



Foto: zVG

■ **Unsere Green Cross-Studienreise findet statt vom 13. bis 24. November 2016. Weitere Erlebnisse und Badeferien bietet Ihnen die einwöchige Reiseverlängerung nach Südvietnam.**

Von **Nathalie Gysi**

Vietnam ist eines der faszinierendsten Länder Asiens. Auf dieser Studienreise erleben Sie bewusst den Kontrast zwischen kulturellen

sowie landschaftlichen Eindrücken und den bis heute sichtbaren Spätfolgen des Vietnamkrieges. Maria Vitagliano, die Leiterin des internationalen Gesundheits- und Ausbildungsprogramms Sozialmedizin von Green Cross Schweiz, wird die Studienreise begleiten.

Green Cross-Projekte besuchen
Während des Krieges wurde das dioxinhaltige Agent Orange eingesetzt. In Vietnam werden deshalb jährlich 3500 körperlich versehrte

Kinder geboren. Im Vietcot-Zentrum in Hanoi erfahren Sie, wie Kinder mit Prothesen und Orthesen versorgt werden (*Foto Seite 6*). Während der Gehschule können Sie die kleinen Patienten aufmuntern helfen. Die Behandlung und die dafür oftmals notwendigen vorbereitenden Operationen werden durch Fachleute erklärt.

Im Rehabilitationszentrum für Kinder in Tuyen Quang erleben Sie

→ **Fortsetzung** auf Seite 6

5

Studienreise nach Vietnam, 13. bis 24. November 2016

Ja, ich interessiere mich für dieses Reiseangebot.

Reservieren Sie (Anzahl) Plätze und nehmen Sie mit mir Kontakt auf.

Ich möchte buchen:

Basisangebot Green Cross-Studienreise Vietnam
13. bis 24. November 2016, CHF 3070.–*

Reiseverlängerung Südvietnam mit Badeferien
24. November bis 2. Dezember 2016, CHF 880.–*

Ich habe Fragen zur Reise, bitte rufen Sie mich an.

Bitte senden Sie das detaillierte Reiseprogramm.

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

**oder per Telefon
044 277 49 99**

Anmeldeschluss:
12. September 2016.
Teilnehmerzahl
begrenzt.

Vorname _____
Name _____
Strasse, Nummer _____
Postleitzahl, Ort _____
Telefon privat _____ Telefon Geschäft _____
E-Mail _____
Datum, Unterschrift _____

* Im Doppelzimmer pro Person. Kleingruppenzuschläge, Treibstoffzuschläge und Programmänderungen vorbehalten.

Reisedaten und Preisangebot

Basisangebot Green Cross Studienreise Vietnam

13. bis 24. November 2016,
CHF 3070.–*

Reiseverlängerung Südvietsnam mit Badeferien

24. November bis
2. Dezember 2016, CHF 880.–*

Anmeldeschluss: 12. September

Organisation: Kuoni Reisen

* Im Doppelzimmer pro Person. Kleingruppenzuschläge, Treibstoffzuschläge und Programmänderungen vorbehalten.

→ Fortsetzung von Seite 5

den Therapiealltag von Familien mit betroffenen Kindern (*Foto Seite 5*). Der Besuch bei einer Familie zu Hause zeigt Ihnen, welche Unterstützung nötig ist, um ein behindertes Kind in ein möglichst selbstständiges Leben zu führen. Weitere berührende Eindrücke erhalten Sie bei Familien mit behinderten Kindern auf dem Land. Zum Schluss der Studienreise besuchen Sie eine Tageschule für durch Agent Orange betroffene Kinder und Jugendliche.



Foto: ZVG

▲ **Zu Besuch im orthopädischen Behandlungszentrum Vietcot in Hanoi.** Orthopäden versorgen Kinder und Jugendliche mit Prothesen und Orthesen.

Natur und kulturelle Höhepunkte

Zum Programm gehören auch landschaftliche und kulturelle Erlebnisse. In Hanoi erwarten Sie eine Rikscharfahrt, das traditionelle Wasserpuppentheater, das Ho-Chi-Minh-Mausoleum (*Foto Mitte*) und die Einsäulenpagode, ein Holz-



Foto: ZVG

tempel in Form einer Lotusblüte. In der Halong-Bucht fahren Sie auf einer Dschunke durch die «Bucht des untertauchenden Drachens». Vom Boot aus können Sie die bizarr aus-

ziergang die Altstadt von Hoi An – ein Unesco-Weltkulturerbe mit vietnamesischen, chinesischen und japanischen Einflüssen.

Reiseverlängerung Südvietsnam

Wenn Sie auch den südlichen Teil von Vietnam entdecken möchten, besteht die Möglichkeit einer einwöchigen Reiseverlängerung. Dabei besichtigen Sie auch die grösste Stadt Vietnams: Ho Chi Minh (früher Saigon), ein viel beschriebenes asiatisches Kulturzentrum. Auf einem Bootsausflug auf dem Mekong-Fluss besuchen Sie den schwimmenden Markt von Cai Be. Zum Abschluss erholen Sie sich am Strand von Mui Ne (*Foto unten*).

Anmeldungen

Anmeldung für die Studienreise nach Vietnam bitte mit dem *Talon auf Seite 5* an Green Cross Schweiz oder per Telefon: 044 277 49 99. ■



Foto: Kuoni Reisen AG

▲ **Entspannung am Meeresstrand.** Während der Reiseverlängerung können Sie den Strand von Mui Ne geniessen oder die nähere Umgebung entdecken.

◀ **In der Halong-Bucht im Golf von Tonkin.**

Rund 2000 zumeist unbewohnte Inseln und Felsen ragen aus dem Wasser. Die Bucht gehört seit 1994 zum Unesco-Weltnaturerbe.