



ein Service von



Gesund-Infos durchsuchen

Themen

Alle Themenbereiche

Idee, Konzeption, Design, Realisierung: [Kommunikation & Wartung](#)[Anmelden/Registrieren](#)
[Startseite](#) • [Themen](#) • [Downloads](#) • [Ihr Profil](#) • [Artikel schreiben](#) • [Webkatalog](#) • [Disclaimer](#)

2. Oktober 2005

Navigation

- [Zum ersten Mal hier?](#)

Themen-Übersicht

- [Artikel schreiben](#)
- [Artikel-Archiv](#)

Community

- [Mitglieds-Bereich](#)
- [Foren](#)
- [Links](#)
- [Partnerseiten](#)

Service

- [Giftnotruf](#)
- [Downloads](#)
- [Kontakt](#)

Lexikon

- [Medizinische Fachausdrücke](#)

Themen-Bereiche

- [ADS/ADD/Hyperaktiv](#)
- [Alkoholmissbrauch](#)
- [Allergien](#)
- [Arzneimissbrauch](#)
- [Asthma](#)
- [Augen und Licht](#)
- [Diabetes](#)
- [Diät](#)
- [Drogen](#)
- [Ernährung](#)
- [Familienplanung](#)
- [Forschung](#)
- [Impfen](#)
- [Kindesmissbrauch](#)
- [Klinikaufenthalt](#)
- [Krankenkassen](#)
- [Lebensmittel](#)
- [News](#)
- [Operationen](#)
- [Partnerschaft](#)
- [Piercing](#)
- [Psyche](#)
- [Rauchen](#)
- [Rentner](#)
- [Schlafstörung](#)
- [Schmerzensgeld](#)
- [Schwangerschaft](#)
- [Sport](#)
- [Technik](#)
- [Textilien](#)

Umwelt: Tabak gegen TNT

Veröffentlicht am Freitag, 07. Dezember. 2001 - 08:26:37 von [Admin](#)[Diesen Artikel weiterempfehlen](#)

von: [NB](#) "Pflanzen können Giftstoffe aus dem Boden aufnehmen. Eine gentechnisch veränderte Tabakpflanze könnte jetzt Standorte sanieren, die mit dem Sprengstoff und Gift TNT verseucht sind



Neil Bruce von der University of Cambridge will TNT-verseuchte Böden jetzt mit Hilfe von [Tabakpflanzen](#) sanieren. Tabak kann natürlicherweise TNT abbauen. Um diese Fähigkeit zu verbessern, bauten die Forscher ein Gen des Bakteriums *Enterobacter cloacae* ins Erbgut der Tabakpflanze ein, meldet die Fachzeitschrift *Nature Biotechnology*. Das Gen namens *nsf1* enthält die Information für ein Enzym, das TNT zu ungefährlichen Nebenprodukten abbauen kann, eine sogenannte Nitroreduktase. In Laborversuchen wuchs der gentechnisch veränderte Tabak problemlos in Lösungen, die TNT-Konzentrationen enthielt, die für die Pflanzen normalerweise tödlich sind. Das Gift wurde vollständig abgebaut.

- Explosiv und giftig

Gelangt 2,4,6-Trinitrotoluol (TNT) in den Boden, ist er hochgiftig. Schon geringe Mengen können schwere Vergiftungen hervorrufen, Blutarmut, Leberschäden und Krebs verursachen. Die Sanierung TNT-verseuchter Böden ist schwierig und teuer. Bisher müssen sie vollständig ausgetauscht werden.

Häufig werden Böden in Manövergebieten verseucht. Bisher waren vor allem Versuche mit einer amerikanischen Wasserpflanze, der Papageienfeder, erfolgversprechend. Sie produziert ganz ohne Gentechnik ein Enzym, das das den Sprengstoff chemisch aufbricht und zerstört. Zahlreiche Pilotprojekte, bei denen man die Böden überflutete und die Wasserpflanze zur Sanierung einsetzte, erwiesen sich als erfolgreich.

- Gentech-Bäume als Sanierer

Bruce plant, auch Bäume bei der Bodenreinigung einzusetzen. Dazu will er z.B. die Pappel gentechnisch verändern. Die schnell wachsende Baumart sei gut geeignet für eine anhaltende Sanierung von schwer kontaminierten Böden.

Die Idee, verseuchte Böden mit Hilfe von Pflanzen säubern zu lassen ist nicht neu. So können zum Beispiel

Verwandte Links

- [Mehr zu "Umwelt"](#)
- [Nachrichten von Admin](#)

Der meistgelesene Artikel zu "Umwelt":

[Sonne-Wärme-Klimaanlage](#)

Einstellungen

 [Druckbare Version](#)

 [Diesen Artikel weiterempfehlen](#)

- [Umwelt](#)
- [Unfall](#)
- [Urlaub](#)
- [Urteile](#)
- [Verbrennungen](#)
- [Vergiftungen](#)
- [Wundermittel](#)
- [Zahnmedizin](#)
- [Zuzahlung](#)

Sonnenblumen radioaktive Substanzen aufnehmen. In Tschernobyl wurden Pflanzen mit Wasser versorgt, das mit Strontium 90 und Cäsium 137 verseucht war. Die Sonnenblumen reicherten die radioaktiven Stoffe in mehrtausendfacher Konzentration an, als sie im verseuchten Wasser auftraten. Sonnenblumen und Senf sollen Blei anreichern, Arsen wird von Farnen aufgenommen Alan Baker, Professor für Botanik an der University of Melbourne hat mehr als 440 Gewächse gefunden, die Schwermetalle im Boden abbauen.

- Wachstumsbranche

Die Befürchtung, Insekten könnten durch mit Giften angereicherte Pflanzen umkommen, ist inzwischen widerlegt. Den Tieren scheinen die Pflanzen nicht zu schmecken. Wie die Pflanzen die Gifte speichern oder abbauen ist jedoch weitgehend unbekannt und wird intensiv erforscht. Die Dekontamination mit Pflanzen, Pilzen und Bakterien gilt als Wachstumsbranche."

[Diesen Artikel weiterempfehlen](#)

[Anmelden/Registrieren](#) | 0 Kommentare

Ansicht:

Für den Inhalt der Kommentare sind die Verfasser verantwortlich.

Copyright © 2001-2005 gesund-infos.de - Alle Rechte vorbehalten

Diese Seite ist **nicht** kommerziell, sondern soll allen Autoren und Lesern eine Plattform zur Veröffentlichung und dem Austausch von Informationen bieten. Wir übernehmen in keiner Weise eine wie auch immer geartete Verantwortung, insbesondere für die Richtigkeit, Vollständigkeit, Verfügbarkeit oder Verwendbarkeit der hier hinterlegten Daten zu irgendeinem Zweck. Wir behalten uns das Recht vor, Veröffentlichungen von Texten ohne Angabe von Gründen zu verweigern, dies gilt insbesondere für Texte mit extrem gewalttätigen, rechts- oder linksextremen, oder pornografischen Inhalten. Inhaltlich verantwortlich sind **alleine** die Verfasser der jeweiligen Texte und Kommentare. Die veröffentlichten Artikel entsprechen nicht immer der Meinung von gesund-infos. Der Autor ist bestrebt, in allen Publikationen die Urheberrechte der verwendeten Grafiken, Tondokumente, Videosequenzen und Texte zu beachten, von ihm selbst erstellte Grafiken, Tondokumente, Videosequenzen und Texte zu nutzen oder auf lizenzfreie Grafiken, Tondokumente, Videosequenzen und Texte zurückzugreifen.

Soweit nicht anders vermerkt, liegt das Copyright für die auf dieser WebSite verwendeten Bilder, Texte und Fotos ausschließlich bei gesund-infos!

Sie können die Titelzeilen unserer neuesten Beiträge über die Dateien [backend.php](#) oder [ultramode.txt](#) direkt in Ihre Homepage einbinden.

[Crawler-friendly page](#)