

Press release**Australisch-Neuseeländischer Hochschulverbund / Institut Ranke-Heinemann****Sabine Ranke-Heinemann**

01/19/2005

<http://idw-online.de/en/news97420>Research projects, Research results
interdisciplinary
transregional, national**Sauberes Wasser für Menschen in Entwicklungsländern dank neuer
Filtertechnik aus Australien**

Eine Handvoll Lehm, Tee oder Reis, Stroh und Kuhfladen sind die einfachen Mittel, durch die Menschen in aller Welt Zugang zu sauberem Wasser bekommen könnten.

Tony Flynn, Materialwissenschaftler an der Australian National University in Canberra, hat eine innovative Technik entwickelt, durch die Wasserfilter aus einfachen, weit verbreiteten und billigen Materialien hergestellt werden können. Zum Brennen der Filter ist kein spezieller Ofen notwendig, sondern nur ein Feuer aus Stroh und Kuhdung. Die Filter entfernen zuverlässig Krankheitserreger wie beispielsweise Coli-Bakterien.

Tony Flynn's Ziel war es, eine effektive Filtertechnik zu entwickeln, die überall auf der Welt die leichte und kostengünstige Aufbereitung von Wasser zulässt. "Diese Filter haben das Potenzial, allen Menschen sauberes Trinkwasser zugänglich zu machen," so der Wissenschaftler. Die Herstellung und Anwendung der Filter ist sehr einfach zu erklären und kann von jedermann überall auf der Welt durchgeführt werden. Man braucht dazu keinerlei westliche Technologien oder spezielle Ausrüstungen.

Zur Herstellung der Filter wird eine Handvoll trockener, zerstoßener Lehm mit organischen Materialien wie Teeblättern, Kaffeesatz oder Reishülsen und etwas Wasser zu einer festen Masse vermischt. Daraus wird ein zylindrischer Topf geformt, der an einem Ende geschlossen ist. Diese Form wird in der Sonne getrocknet und dann gebrannt. Zum Brennen muss der Filter mit Stroh umgeben und auf einen Haufen Kuhdung platziert werden. Nachdem das Stroh entzündet wurde, wird zusätzlich Kuhdung nachgelegt. Innerhalb einer Stunde ist der Filter gebrauchsfertig gebrannt.

Ein großer Vorteil des Filters liegt in dieser einfachen Brennmethode, da Brennöfen nicht nur sehr teuer sind, sondern auch mehrere Stunden vorgeheizt werden müssen und wertvolles Brennmaterial wie Gas oder Holz verbrauchen.

Der Filtrierungsvorgang an sich ist ebenfalls einfach, aber höchst effektiv. Das Grundprinzip des Wasserfilters ist, dass seine Poren groß genug sind, um Wassertropfen hindurch zu lassen, jedoch nicht Bakterien und Viren. Das organische Material, mit dem der Lehm vermischt wird, wird beim Brennvorgang vernichtet und hinterlässt so Hohlräume im Filter. Es bildet sich eine spezielle Struktur, durch die Keime und Verunreinigungen aus dem Wasser herausgefiltert werden.

In Testreihen mit dem potenziell tödlichen Coli-Bakterium wurde nachgewiesen, dass die Filter 96,4 bis 99,8 Prozent der Erreger entfernen. Die in dem gefilterten Wasser noch nachweisbaren Keime bewegen sich damit deutlich in einem für Menschen ungefährlichen Bereich. Mit nur einem Filter kann ein Liter sauberes Wasser in zwei Stunden gewonnen werden.

Seine Erfindung hat Tony Flynn mit Absicht nicht patentieren lassen in der Hoffnung, dass sie bald überall in der Welt angewendet wird. Dieser einfache Wasserfilter hat das Potenzial, in Zukunft viele Menschenleben in

Entwicklungsländern zu retten.

Weitere Informationen in englischer Sprache:
Tim Winkler - Abteilung Media Liaison der ANU
E-mail: Tim.Winkler@anu.edu.au
Tel: 0061 2 6125 5001 / 0061 416 249 231

URL for press release: <http://www.ranke-heinemann.de>

URL for press release: <http://www.wissenschaft-australien.de>