Press release**Justus-Liebig-Universität Gießen****Christel Lauterbach**

11/09/2001

<http://idw-online.de/en/news41255>

Miscellaneous scientific news/publications

Biology, Environment / ecology, Information technology, Medicine, Nutrition / healthcare / nursing, Oceanology / climate, Social studies / regional

"Trinkwasser - unser höchstes Gut"

Vortrag von Prof. Dr. Hans-Georg Frede im Rahmen der Reihe "Gesunde Lebensmittel" an der Universität Gießen "Gesunde Lebensmittel" lautet das Thema, zu dem der Fachbereich "Agrarwissenschaften, Ökophologie und Umweltmanagement" in diesem Wintersemester eine Vortragsreihe veranstaltet. Diese Vortragsreihe findet im Rahmen der Aktivitäten des Fachbereichs zum "Jahr der Lebenswissenschaften" statt. Die Vorträge beginnen jeweils montags um 19 Uhr im Biologischen Hörsaal des Hauptgebäudes der Universität (Ludwigstr. 23, 35390 Gießen). Am Montag, den 12. November 2001 spricht Prof. Dr. Hans-Georg Frede über "Trinkwasser - unser höchstes Gut".

Wasser ist die Grundlage allen Lebens. Der Mensch kommt vielleicht zwei bis drei Wochen lang ohne feste Nahrung aus, aber nur drei Tage ohne Wasser - und dies, obwohl der menschliche Körper zu ca. 70 % aus Wasser besteht.

Wasserverluste durch Schwitzen und Ausscheidungen müssen durch Aufnahme von ca. 2 bis 3 Liter Flüssigkeit pro Tag ausgeglichen werden. Wasser ist darüber hinaus lebensnotwendig, um Grundnahrungsmittel (Getreide etc.) zu erzeugen. Der Wasserbedarf hierfür ist um ein Vielfaches höher als der direkte Trinkwasserbedarf.

Sowohl für das Trinkwasser als auch für die Nahrungsmittelerzeugung wird Süßwasser benötigt. Dieses steht weltweit jedoch nur in begrenzten Mengen zur Verfügung. Von den Gesamtwasserreserven auf der Erde liegen über 98 % als Salzwasser vor, das weder vom Menschen, noch von den Pflanzen verwertet werden kann. Und auch von den Süßwasserreserven ist nur ein Bruchteil verfügbar, da die größten Süßwassermengen im Polareis gebunden sind. Wassermangel ist also ein weltweit vorherrschendes Problem. In Deutschland ist insgesamt gesehen Wassermangel jedoch nicht zu befürchten - weder jetzt noch in Zukunft. Der immer wieder erfolgende Aufruf, Wasser zu sparen, ist nicht begründet. Lediglich 3 % unserer Gesamtwasserreserven werden für die Trinkwasserversorgung genutzt. Der größte Teil wird ungenutzt in die Nord- und Ostsee transportiert. Ganz anders sieht die Wasserversorgung in anderen Klimaregionen der Welt aus. Während heute bereits 8 % der Weltbevölkerung an Wassermangel leiden, werden es im Jahr 2050 ca. 42 % der dann 9,4 Milliarden Menschen sein. Schon heute ist für viele Länder Wassermangel ein Grund für kriegerische Auseinandersetzungen. Dieses Konfliktpotential wird in den nächsten 50 Jahren dramatisch ansteigen.

Die Frage ist, was kann man gegen diesen Wassermangel tun: 60 bis 70 % des Gesamtwasserverbrauchs erfolgen weltweit durch die Landwirtschaft. Hier liegen auch die größten Einsparpotentiale. Vor allem moderne Bewässerungssysteme bieten die Möglichkeit, sehr große Wassermengen einzusparen. Dazu sind allerdings Mindestausstattungen an einer Infrastruktur Voraussetzung, wie z.B. das Vorhandensein von Energie. Da die modernen Bewässerungssysteme zudem technisch sehr aufwendig sind, ist zu deren Betrieb auch ein Mindestbildungsstandard notwendig. Moderne Bewässerungssysteme haben neben dem Wasserspareffekt den weiteren Vorteil, dass sie das Aufkommen vieler sogenannter wassergebundener Krankheiten, wie z.B. der Malaria, verhindern.

Wassermangel in unseren Regionen tritt nur dann auf, wenn die Wasserqualität beeinträchtigt wird. Die Beeinträchtigung von Grundwasser ist hier als besonders kritisch anzusehen, da die Trinkwassergewinnung überwiegend aus dem Grundwasser erfolgt. Durch Einleitung von Nitrat und Pflanzenschutzmitteln nimmt die Landwirtschaft flächenmäßig den größten Einfluss auf die Qualität. Zwar erfüllt das Wasser, das in unsere

Leitungssysteme kommt, die hohen Standards der Trinkwasserverordnung, die Qualität des Rohwassers lässt jedoch in Teilbereichen zu wünschen übrig. Ein Großteil der Einleitungen aus der Landwirtschaft ist durch verbesserte Techniken in der gesamten Produktionskette und durch Aufklärung zu verhindern. Darüber hinaus gehende Verminderungen potentieller Einleitungen aus der Landwirtschaft sind nur noch über eine Veränderung der Verbrauchsgewohnheiten der Bevölkerung zu erreichen.

Kontakt:

Prof. Dr. Hans-Georg Frede
Institut für Landeskultur
IFZ für Umweltsicherung
Heinrich-Buff-Ring 26-32
35392 Gießen.
Tel.: 0641/99-37380
Fax. 0641/99-37389,
e-mail: Hans-Georg.Frede@agrar.uni-giessen.de