



In diesem Mikrowellenofen wird der verpackte Reis erhitzt, der sich bildende Dampf sorgt später beim Konsumenten für den bekannten Schnellkoch-Effekt.
Foto:Werk

Reis im Kochbeutel wird mit weniger Energie gar

Die **Umweltstiftung Kathy Beys** zeichnet innovative Unternehmen aus. Die **Aachener Solitem** fängt mit Parabolrinnenkollektoren die Sonne ein. **Puron AG** fertigt Membranfilter nach dem Vorbild von Seegräserwiesen.

VON UNSEREM REDAKTEUR
RALPH ALLGAIER

AACHEN. Wer am Mittag seinen Kochbeutelreis garen lässt, macht sich wohl kaum tiefer gehende Gedanken, mit welchem Energieaufwand sein Essen hergestellt worden ist. Damit das Nahrungsmittel in drei bis zehn Minuten auf den Tisch gebracht werden kann, muss der Reis bei seiner Produktion mehrere Stunden gewässert und anschließend mit Dampf oder Wasser vorgegart werden, bevor er getrocknet und verpackt wird. Dabei wird eine große Menge an Energie verbraucht. Für eine Million Tonnen Schnellkochreis – beinahe die dreifache Menge verspeisen allein die Europäer jährlich – benötigen die Hersteller fünf Milliarden Kilowattstunden Energie. „Das entspricht der Menge an Strom, die im Atomkraftwerk Biblis A in einem Jahr produziert wird“, betont Klaus Dosch, wissenschaftlicher Projektleiter der Umweltstiftung Kathy Beys, Aachen. Die Organisation fördert mit ihrem R.I.O.-Innovationspreis jedes Jahr Unternehmen, die bei der Herstellung von Produkten und Dienstleistungen ihren Verbrauch an Material und Energie deutlich reduzieren und dadurch ihre Wettbewerbsfähigkeit steigern. Neben dem Hauptpreisträger, der Solitem GmbH, Aachen, die mit Hilfe von neuartigen Parabolrinnenkollektoren die Hitze

der Sonne einfängt und damit Kältemaschinen betreibt, erhielt das Unternehmen Linn High Therm, Eschenfelde/Bayern, einen Anerkennungspreis für eine Erfindung, mit der man bei der Zubereitung von besagtem Kochbeutelreis 30 Mal weniger Strom verbraucht, als in herkömmlichen Anlagen.

Dabei wird der Reis ohne Vorbehandlung im Kochbeutel verpackt. Anschließend wandert er durch einen Mikrowellenofen. Dabei werden die Reiskörner erhitzt, so dass etwas von der selbst im trockenen Reis enthaltenen Restfeuchte verdunstet. Da der Reis bereits verpackt ist, kann der Dampf nicht entweichen und bildet innerhalb des Kochbeutels eine garende Dampfatmosphäre, die später beim Konsumenten für den Schnellkoch-Effekt sorgt.

Schmutz abgeschüttelt

Mit einem weiteren Anerkennungspreis für eine ungewöhnliche Technologie zur Trinkwasseraufbereitung wurde die Aachener Puron AG ausgezeichnet. Normalerweise wird das zu säubernde Wasser durch winzige Poren in spezielle Membranfilter gedrückt. Während die Wassermoleküle die Poren durchdringen, lagern sich Bakterien, Viren und Schmutzpartikel an der Membran an. Verstopfung droht. Also müssen die Membranfilter häufig gereinigt werden. Der Anlagenstillstand zum Reini-

gen der Membranen kostet viel Geld. Puron-Experte Klaus Voßenkaul entwickelte deshalb Membranen in Form von Seegräsern. In der Natur schwanken diese in der Strömung, sie schütteln den Schmutz einfach ab. Das sollte das Grundprinzip für die Puron-Membranfiltertechnologie werden.

Hier sehen die gewebeverstärkten Röhrchen wie dünne Makkaroni aus. Ihre Außenhaut besteht aus mikrofeinen Poren, die kleiner sind als Keime, Bakterien und andere Krankheitserreger sind. Die nach unten offenen Membranröhrchen werden auf einem Fuß befestigt. Und das ist der Clou: Einerseits wird durch den Fuß das saubere Wasser abgesaugt, das durch die Membranröhrchen gefiltert wurde. Andererseits befindet sich in seiner Mitte eine Düse, aus der ab und zu Luft herausströmt. Diese blubbert nach oben und schüttelt die Röhrchen kräftig durch. Gleichzeitig wird das Wasser mit leichtem Druck aus den Röhrchen herausgedrückt. Das Filtrat wird abgeschüttelt, die Filterröhrchen sind so in kurzer Zeit wieder einsatzbereit. Die Stiftungs-Jury urteilte: „Purons Membranfasern haben das Zeug dazu, Wasser hoch effizient aufzubereiten: weniger Energie, kein Einsatz von Chemikalien, langlebiges und wartungsarmes Design der Filter.“

Informationen im Internet:
www.aachener-stiftung.de