

# Diese Algen haben es in sich

## FORSCHUNG Verfahren für umweltfreundliche Verpackung

VON DR. LIESELOTTE RIEGGER

**MAK-PAK** – nachhaltige Verpackungslösung aus Makroalgen für den Lebensmittelhandel – heißt das Projekt, das mit Fördergeldern des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft entstanden ist. Es ist eine gemeinsame Aktion der Hochschule Bremerhaven, des Alfred-Wegener-Instituts für Meeres- und Polarforschung und der Nordsee GmbH. Die Ergebnisse wurden zum Patent angemeldet. Begleitet wird die schutzrechtliche Sicherung und Verwertung von der Bremer InnoWi.

Ziel ist es, ein Verpackungsmaterial aus nachwachsenden Rohstoffen herzustellen, das biologisch abbaubar und damit ressourcenschonend ist. Die Grundlage hierfür sind Makroalgen, aus denen in einem speziellen Verfahren ein Biomaterial hergestellt wird, welches anschließend zu Transportgefäßen und Verpackungen geformt wird. Das Verpackungsmaterial ist insbesondere für den kurzfristigen Transport von Lebensmitteln einsetzbar und



Leckerer Backfisch: Verpackt wurde er mit Algen.

Bild: Nordsee

sogar verzehrbar. Die neue Verpackung muss einfach herzustellen sein und darf nicht zu teuer sein. Schließlich soll sie in großen Mengen hergestellt werden.

Die Wissenschaftlerinnen entwickeln derzeit weiter am Verfahren, während die Bremerha-

vener „Nordsee“ sich um die Umsetzung sowie das Design der Verpackung kümmert. Ist das Projekt erfolgreich, dann haben einmal mehr Wissenschaft und Unternehmen der Region gezeigt, wie wichtig es ist, gemeinsam an neuen Ideen und deren Umsetzung zu arbeiten.

### Mit dem Erfindungs-navigator unterwegs

Wie und wo melde ich meine Erfindung? Wann wird diese patentiert, und wie verläuft der Patentierungsprozess? Was passiert nach der Patentierung? Diese Fragen beantwortet die neue Broschüre „Erfindungsnavigator“ für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Hochschulen und Forschungsinstitute.

Der Navigator gibt Ihnen eine Orientierung auf dem Weg von der Erfindungsmeldung bis zur Verwertung der Erfindung. Welche Rolle Erfindungen für den Mittelstand und den Standort Bremen spielen, das wurde übrigens sehr eindrucksvoll in der sechsteiligen Fernsehserie „Alles erfunden“ dargestellt.

Sowohl den „Erfindungsnavigator“ als auch den Link zu den Reportagen bei „buten un binnen“ gibt's unter [www.innowi.de](http://www.innowi.de)

Mit dem Sammelbegriff Algen werden verschiedene pflanzliche Lebewesen bezeichnet, die im Wasser leben und Photosynthese betreiben. Manche sind mikroskopisch klein wie die Kieselalgen, andere sind Großalgen wie die Braun-, Grün- oder Rotalgen. Insgesamt gibt es Tausende verschiedener Algenarten.

Wenn Nährstoffe, Temperaturen und Licht optimal sind, können sie eine sehr hohe Biomasse bilden. Ihre Zuwachsraten sind mit die höchsten aller Organismen. Die Kleinalgen, meist als Phytoplankton bezeichnet, sind für unser Auge unsichtbar, produzieren aber weltweit mehr Sauerstoff als die Bäume an Land. Sie bilden die Grundlage allen Lebens im Meer. Großalgen leben in den Zonen zwischen Meer

und Land, wobei sie wenige Zentimeter oder mehrere Meter lang werden können. Außerdem verfügen sie über eine spezielle Gerüststruktur.

Algen spielen nicht nur für das Ökosystem Meer, sondern auch für die gesamte Umwelt eine wichtige Rolle. Sie sind

nachwachsend und produzieren eine Menge wertvoller Inhaltsstoffe.

In der Region Nordwest, mit der Nähe zur Meeresküste, arbeiten deshalb verschiedene Forschungsgruppen an der Bedeutung und Nutzung der Algen, beispielsweise als Rohstoff für Nahrungs- und Futtermittel, für die Anwendung in der Medizin oder als Vorbild für die Entwicklung von leichten und stabilen Gerüststrukturen.

Bild: Shutterstock

## ALGEN

