



## Mit Algen die Welt besser verpacken

Jessica Farda entwickelt mit ihrem Start-up «Noriware» eine algenbasierte Verpackungsalternative zum umweltbelastenden Kunststoff.



Noriware arbeitet mit Hochdruck daran, die von CEO Jessica Farda initiierte Idee der Kunststoff-Alternative herzustellen: Verpackungen aus Algen.

Die Tragweite dieser Entwicklung könnte gross sein, das lässt sich auch daran erkennen, dass unter anderem renommierte Verpackungsingenieure bereits eine Million Schweizer Franken in Noriware investiert haben. Die Idee an sich ist nicht neu, auch in Deutschland, England, Indonesien, den USA und Frankreich arbeiten seit einigen Jahren Forschende an Plastikersatz aus Algen. Alle wissen: Es braucht Veränderung. Denn Kunststoff beziehungsweise Mikroplastik ist nicht nur für Tiere

### «Algen wachsen zehnmal schneller als Landpflanzen...»

und die Natur tödlich. Auch die Gesundheit der Menschen leidet früher oder später darunter. Jede Person nimmt durchschnittlich eine Kreditkarte Mikroplastik zu sich – pro Woche! Das geschieht zum Beispiel über die Ernährung, über das Trinkwasser oder über die Haut durch Kosmetika und Pflegeprodukte. Die Folgen davon sind noch nicht ausreichend erforscht.

Die Wissenschaft geht wegen der Nicht-Abbaubarkeit von Plastik davon aus, dass jedes einzelne Stück, das jemals in die Ozeane gelangt ist, sich immer noch dort befindet. Und nicht nur das Endprodukt birgt seine Tücken: Sehr grosse Mengen Öl werden jährlich für die Herstellung von Plastik verwendet, allein für Kunststofffolien sind es fast neun Milliarden Liter. Trotzdem: Natürlich haben nicht alle (Umwelt-)Probleme mit Kunststoff zu tun. Aber viele. Zu viele.

### Vielversprechend

Dass Algen eine Lösung für eine umweltfreundlichere Verpackungsindustrie sein könnten, fand Jessica Farda eher zufällig heraus. Während ihrer Ferien beobachtete sie angeschwemmte Algen und fragte sich, welche Produkte bestehend aus der Wasserpflanze es auf dem Markt gibt. Zu Hause suchte sie Informationen über die Eigenschaften von Algen zusammen und lernte, dass diese sich als Grundlage für nachhaltige Verpackungen eignen. Eins ergab das Andere: Nach einigen

Tania Lienhard | zvg

Was wäre, wenn die Verpackungsindustrie weltweit für ihre Produkte nicht mehr auf Kunststoff zurückgreifen würde? Wenn es also einen idealen Ersatz für Kunststoff gäbe, der die Umwelt nicht belastete? Wenn nicht mehr jährlich 9 bis 14 Millionen Tonnen nicht abbaubarer Plastikabfälle in die Meere gelangen würden? Und – wenn diese Fragen im Konjunktiv bald mit dem Indikativ beantwortet werden könnten? So abwegig ist das gar nicht mehr. Das Schweizer Start-up



- 01 Jessica Farda zeigt, wie sie sich den Norifilm künftig vorstellt.
- 02 Die Verpackung aus Algen ist für allerlei Trockengüter gedacht – vor allem für deren Versand im Onlinehandel.

Versuchen in der eigenen Küche fand sie schliesslich einen Weg, um Folien aus Algen zu zaubern – und überzeugte die ETH mit ihrem Forschungsgesuch zur Grundlagenforschung und später dann die Fachhochschule Nordwestschweiz für die Weiterentwicklung. Schliesslich lernte sie im Rahmen der Forschungsarbeiten wichtige Menschen kennen, die nun Teil von Noriware sind. Viel Kreativität und auch einige Zufälle führten dann zu ersten Erfolgen.

«Es ist so viel passiert in den letzten Monaten – von der Idee im Winter 2021 über die Gründung Ende 2022 bis zur kürzlich erfolgten, grossen Investition», so Jessica Farda. Ihrem Hobby Wakesurfen auf dem Zürichsee konnte sie deswegen kaum mehr nachgehen. Umso weniger, als sie parallel zu ihrem Unternehmen auch noch an ihrer Bachelorarbeit schreibt.

Das Produkt «Norifilm», das als «Verpackungsfolie von morgen» gilt, ist noch nicht ausgereift. In den kommenden sechs Monaten soll es fertig entwickelt sein und auf einem Testmarkt bestehen. Norifilm wird biologisch abbaubar sein und keine Rückstände hinterlassen. «Sobald die algenbasierte Verpackung Kontakt mit organischem Material auf dem Kompost hat, beginnt sie, sich vollständig zu zersetzen», so Jessica Farda. Verträge mit Algenfarmen bestehen bereits. Algen gelten als schnellwachsende, natürliche Ressource, die Sauerstoff produzieren. Auf der Website von Noriware steht dazu: «Algen wachsen zehnmal schneller als Landpflanzen, und es wird weniger als ein Zehntel der Fläche benötigt, um die gleiche Menge an Biomasse zu produzieren. Sie wachsen auf nicht bebaubaren Flächen und konkurrieren daher nicht mit anderen Pflanzen um produktive Flächen. Sie benötigen keine Düngemittel, so dass eine intensive Wassernutzung vermieden wird.»



Zudem sollen Algen viel CO<sub>2</sub> speichern. Diese Tatsache wirft allerdings die Frage auf, welche Menge an CO<sub>2</sub> durch die Ernte der Wasserpflanzen wieder freigesetzt wird. «Die Forschung hat noch keine genaue Antwort darauf», so Jessica Farda. Die Bilanz wird wohl dennoch kaum vergleichbar sein mit den immensen Treibhausgas-Emissionen, die von Ö raffinerien in die Luft gelangen. Ein weiteres Plus: Noriware benötigt zur Herstellung des Norifilms keine neuen Maschinen – die für Kunststoff gängigen sind auch für die Verarbeitung von Algen ideal.

Ziel von Jessica Farda ist es, in naher Zukunft auch Granulat aus Algen herzustellen und damit den Kunststoff in weiteren Bereichen zu ersetzen. «Wir möchten einen globalen Impact haben», so die Unternehmerin. Der Weg dorthin ist lang – die Kosten ihres Produkts sind noch um einiges höher als beim herkömmlichen Kunststoff. Dennoch sind vielversprechende erste Schritte gemacht. 🌱

[www.noriware.com](http://www.noriware.com)

# marina.ch

Das nautische Magazin der Schweiz

marina.ch

Ralligweg 10

3012 Bern

Tel. 031 301 00 31

marina@marina.ch

www.marina.ch

Tel. Abodienst: 031 300 62 56