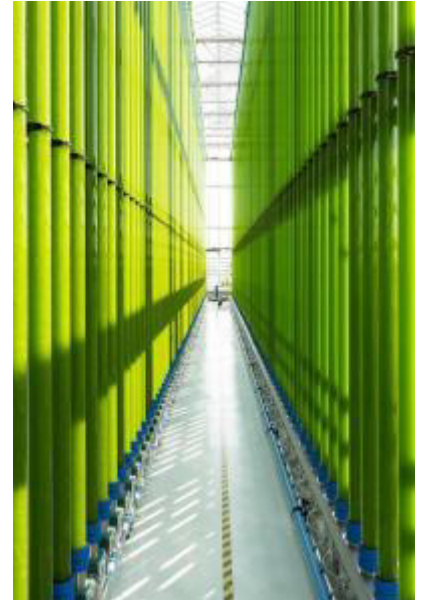


2018-03-22 06:47:17

# Bruck an der Leitha: Weltweiter Hotspot der Green Technology

## Mikroalgenspezialist ecoduna startet mit der Produktion im industriellen Maßstab durch.

Einen zukunftsweisenden Schritt setzt die eparella GmbH, eine Tochter der ecoduna AG, bei der Mikroalgenproduktion im industriellen Maßstab. Die neu eröffnete Produktionsanlage für Mikroalgen in Bruck/Leitha stellt ein einzigartiges Vorzeigeprojekt dar und macht das österreichische Unternehmen zum weltweiten Technologieführer.



© quelle ecoduna

In Zahlen: Nach erfolgreichen Jahren der Forschung und Entwicklung ist nun, nach 11 Monaten Bauzeit, auf einer Fläche von über 10.000m<sup>2</sup> eines der weltweit größten Mikroalgen-Wachstumssysteme entstanden. Insgesamt soll nach dem Vollausbau - im Jahr 2021 - eine Kapazität von bis zu 300t Biomasse generiert werden; in der derzeitigen Ausbaustufe sind es jährlich 100t trockene Algenbiomasse. Die Baukosten betragen 18 Mio. Euro.

## Wachstumsmärkte

Bereits heute werden mit Mikroalgen weltweit Umsätze in Milliardenhöhe erwirtschaftet. Durch ihren hohen Gehalt an hochwertigen Fettsäuren (Omega-3 & -6), natürlichen Farbstoffen und wertvollen Proteinen, ist das Potential noch längst nicht ausgeschöpft. *„ecoduna setzt auf rasch wachsende Märkte wie Nahrungs- und Nahrungsergänzungsmittel, Kosmetik und Pharmazie aus Mikroalgen“*, erläutert Managing Director Johann Karmel. *„Bei Omega3 aus Fischöl ist für die nahe Zukunft durch verschiedene Faktoren mit einer Verknappung zu rechnen. Der dadurch stark wachsende Markt an Alternativen zum derzeitigen Fischölangebot kann durch die von ecoduna hergestellten, hochreinen, veganen und GMO freien Omega3 Öle maßgeblich bedient werden. Weitere Inhaltsstoffe mit hohem Potential, in denen Mikroalgen als Ausgangsstoff dienen, sind Pigmente, Antioxidantien, Kohlenhydrate und Proteine,“* ergänzt Dr. Silvia Fluch, (COO).

## Das Wettbewerbsumfeld

Derzeit kommt der Großteil der weltweiten Mikroalgenproduktion für den direkten Einsatz im Bereich Ernährung von ca. 90.000t pro Jahr aus Ostasien, Australien und Nordamerika. In Europa und Afrika werden bisher nur kleine Mengen produziert. Der überwiegende Teil der globalen Produktion sind „Open-Pond-Qualitäten“. Diese Qualitäten sind aufgrund ihrer unkontrollierbaren Wachstumsbedingungen oft stark belastet. Daher ist asiatische Ware, die trotz Auslobung diverser Qualitätszertifikate oft nicht den in Europa geltenden Standards entspricht, nicht für die Weiterverarbeitung zu Lebensmittel geeignet.

## Mikroalgen, Wasser, CO<sub>2</sub> und Nährstoffe

*„Die patentierte und nachhaltige Technologie ermöglicht die Herstellung von hochqualitativem Algenpulver - biologisch und ressourcenschonend. Eine Industrie mit Sauerstoff als Abfallprodukt“*, erklärt Fluch, „denn wir produzieren wie die Natur selbst.“ Mikroalgen sind einzellige Lebewesen, die sich bei idealer Versorgung mit CO<sub>2</sub>, Licht und Nährstoffen täglich einmal teilen und so, schneller als Landpflanzen, zu hochwertiger Biomasse mit wertvollen Inhaltsstoffen wachsen. Die Anlage kann verschiedenste Mikroalgensorten nach Kundenwunsch produzieren.

## Weitgehend kontaminationsfreies System

Das patentierte Verfahren von ecoduna erlaubt die Produktion von Mikroalgen mit massiv verbesserter Qualität: So werden die Mikroalgen in einer hochreinen Umgebung in einem geschlossenen, weitgehend kontaminationsfreien System, vermehrt. Ein Faktor, der von den anspruchsvollen Kunden besonders geschätzt wird. „Damit setzt sich ecoduna eindeutig von den Mitbewerbern ab“, sagt Karmel.

## Sechs Meter hohe Glasröhren

Die verwendeten Komponenten sind speziell für Mikroalgen entwickelte, sechs Meter hohe mit Algenkultur gefüllte Glasröhren. Der Transport der Algensuspension erfolgt durch einpumpenloses Verfahren, bei dem gleichzeitig auf die Bedürfnisse der Mikroalge abgestimmte Nährstoffe zugeführt werden. Ein klar kalkuliertes Energiekonzept sowie eine moderne, schonende Erntetechnik zur

Sicherstellung der Qualität garantieren ein hochwertiges Endprodukt in einem einzigartigen Produktionssystem.

## **ecoduna Technologie**

Die Erfinder der ecoduna Technologie waren immer bestrebt, die Fehlerquellen der existierenden Photobioreaktor (PBR)-Systeme zu vermeiden und im Gegenzug in Produktionsvorteile umzuwandeln. So wurde im Jahr 2015, nach einigen Jahren kontinuierlicher Entwicklungsarbeit, eine richtungsweisende Entscheidung getroffen. Der Umstieg auf einen neuen Werkstoff – weg von Kunststoff hin zu Glas – stellte einen Wendepunkt im Unternehmen dar. Die Umstellung optimierte die Lebensdauer der Module und erhöhte zeitgleich die Produktivität der Anlage. Durch diesen letzten Schritt wurde die ecoduna Technologie großserientauglich. Die Beobachtung der Prozesse in der Natur und die Reduktion auf wesentliche Komponenten, welche für die Produktivitätssteigerung verantwortlich sind, gaben den entscheidenden Input für die, auch von der internationalen Algenbranche anerkannte, Technologieführerschaft.

### **Fakten**

- Fläche: 10.000m<sup>2</sup>
- Glasröhren: 43.000 Stück mit einer Länge von 230km
- Jahreskapazität: 100t Biomasse
- Unternehmen beschäftigt derzeit 26 Mitarbeiter
- Geplanter Jahresumsatz der Anlage von ca. 10 Mio.€

### **Einzigartiges Konzept**

- Durch die besondere Geometrie des Photobioreaktors lässt sich die verfügbare und für das Wachstum der Algen benötigte Lichtmenge im Vergleich zu herkömmlichen Systemen optimal nutzen. Somit ist Bruck an der Leitha ein idealer Standort für die Algenkultur in Österreich.
- Ein neues Verfahren zur gleichmäßigen Einbringung und Verteilung von CO<sub>2</sub> und Nährstoffen an mehreren Stellen im System – durch Sensoren genau auf die Anforderungen der Mikroalgenkultur abgestimmt – ermöglicht ideale Wachstumsbedingungen.

- Die geschlossene Ausführung und Verwendung von hochwertigsten Komponenten, garantiert ein perfektioniertes Endprodukt.
- Durch die Verwendung des Airlift Prinzips kann der Reaktor pumpenfrei betrieben werden. Die eingebrachten Luftblasen mischen das Medium, reinigen das Glas und transportieren CO<sub>2</sub> in das und Sauerstoff aus dem System.

mat

Druckversion Bruck an der Leitha: Weltweiter Hotspot der Green Technology