



Lieber Leserinnen und Leser,

dies ist die vierte Ausgabe des FucoSan Projektnewsletters. FucoSan ist ein dreijähriges Deutsch-Dänisches Projekt, welches durch das Interreg Deutschland-Danmark Programm finanziert wird. Dieser Newsletter wird sechsmal während der Finanzierungsperiode veröffentlicht, um Sie immer auf dem aktuellsten Stand bei den neuesten Projekt-News und Informationen zu halten.

Erste Version der Fucoidan-Datenbank vorgestellt



03.12.2018 - Beim vierten Treffen der FucoSan-Partner war die Dänische Technische Universität in Kopenhagen Gastgeber. Prof. Anne S. Meyer und Maria Dalgaard Mikkelsen vom Institut für Chemietechnologie gaben einen Einblick in die Labore der Universität. Das Highlight des Treffens konnte Professor Susanne Alban verbuchen. Die Direktorin der Abteilung Pharmazeutische Biologie der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel stellte die erste Version der Datenbank vor. Die Datenbank wird im Projektverlauf browserbasiert entwickelt und, sobald sie

online ist, von allen Partnern, die an der Charakterisierung der Fucoidane beteiligt sind, mit den dabei erhobenen Daten befüllt. Im ersten Schritt wird die Datenbank rein projektintern genutzt. Zu einem späteren Zeitpunkt werden Konzepte zur Sicherstellung ihrer Nachhaltigkeit diskutiert. Schließlich ist das Ziel der Zugang für die wissenschaftliche Nutzung von Fucoidanen.

Masterarbeit zur Charakterisierung von Fucoidanen vorgelegt



31.01.2019 - Philip Brodersen, M.Sc. Arzneimittelforschung, hat mit seiner Masterarbeit erfolversprechende Ergebnisse bei der Charakterisierung von Fucoidanen geliefert. In seiner Arbeit vergleicht er zwei verschiedene Methoden zur Reinigung der Extrakte, von denen eine die etablierte Methode von Ehrig und Alban (2014) und die andere die sogenannte Diafiltration ist. „Wir haben erste Hinweise gesammelt, dass die Diafiltration eine sehr gute Alternative sein kann. Dieses Verfahren ist zudem umweltfreundlich und kostengünstig, weil es ohne organische Lösungsmittel auskommt“, so Brodersen. Auch bei den untersuchten Algenarten hatte der Doktorand eine Erkenntnis: Obwohl *Fucus serratus* und *Fucus vesiculosus* einige nennenswerte Ergebnisse in Aktivität und Ertrag zeigten, wurde deutlich, dass *Fucus evanescens* die Algenart mit den besten Eigenschaften für die Charakterisierung ist. Sie erzielt besonders zufriedenstellende Ergebnisse in den drei relevanten Kategorien Reinheit, Ertrag und biologische Aktivität.

Philip Brodersen hatte die Masterarbeit am Pharmazeutischen Institut der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel geschrieben, während er 2018 dort sein praktisches Jahr für die Approbation als Apotheker absolvierte. „Die Ergebnisse zur Aufreinigung sind für unsere weiteren Aktivitäten im FucoSan-Projekt sehr nützlich“, erläutert die Direktorin des Instituts Professor Susanne Alban.



Wo liegen die größten Marktchancen für FucoSan?



01.03.2019 - Auf dem Treffen am 25. und 26. Februar in Kiel arbeiteten die Partner an der Identifizierung aussichtsreicher Geschäftsmodelle. Ferran Giones von der Süddänischen Universität kümmert sich zusammen mit seinen Kollegen vom Institut für Betriebswirtschaftslehre der Christian-Albrechts-Universität um die Nachhaltigkeit des FucoSan-Projektes. „Wir wollten wissen, wie unsere Experten die Marktchancen einzelner Teile der FucoSan-Wertschöpfungskette bewerten“, so Giones. Kriterien zur Bewertung waren betriebswirtschaftliche Faktoren wie zwingender

Kaufgrund, wirtschaftliche Machbarkeit, mögliche Hindernisse bei der Umsetzung, Zeit bis zur Rentabilität sowie mögliche Risiken.

Grundlage für die Diskussion bildeten die jeweiligen Berichte der einzelnen Partner zu Algen-sammlung und -kultivierung, Extraktion und Charakterisierung von Fucoidanen, der Fucoidan-Datenbank sowie zu den Testungen in den Anwendungsbereichen Augenheilkunde, Gewebezüchtung und Kosmetik.

Prototyp von Fuco-Creme entwickelt



11.03.2019 - Ein erstes Zwischenergebnis, das sich „mit Händen greifen“ lässt, wurde nun von oceanBasis vorgestellt: Für den Prototypen einer Creme wurde frisches Algenmaterial der Sorte *Fucus vesiculosus* verwendet. „Unser Prototyp weist schon mal hervorragende Eigenschaften auf. Zum Beispiel lässt sich die Creme gut verteilen und zieht schnell ein“, freut sich Produktionsleiterin Susanne Woldmann.

oceanBasis hat sich darauf spezialisiert, marine Naturstoffe für die Gesundheit des Menschen verfügbar zu machen. Im FucoSan-Projekt versucht das Kieler Unternehmen die effizienteste Extraktionsmethode für kosmetikrelevante Bioaktivitäten zu finden. Die Creme passt sehr gut in die Produktlinie von oceanBASIS. Nun müssen wir weitere Eigenschaften und die Stabilität prüfen“, so Susanne Woldmann weiter.

Patente für FucoSan? Beratung vom Profi



19.03.2019 - Im Rahmen des FucoSan-Projekts werden neue Produkte und Verfahren entwickelt. Über die Möglichkeit, diese patentrechtlich zu sichern, informierte Dr. Alexandra Cordeiro Baumgartner von der Patent- und Verwertungsagentur Schleswig-Holstein (PVA SH GmbH) die Projektpartner. Die Vergabe eines Patents ist an drei Bedingungen geknüpft: Das Produkt, Gerät oder Verfahren muss neu und originell (also nicht offensichtlich) sein. Es muss zudem eine industrielle Anwendung

möglich sein. Mit einem Patent verhindert man, dass andere in dem Land, in dem das Patent erteilt wurde, gleiche Produkte herstellen, verwenden, zum Verkauf anbieten, verkaufen oder importieren. Für die FucoSan-Partner könnte es relevant sein, dass man auch einen Schutz erhalten kann, wenn dieser nicht klar definiert ist, wie beispielsweise bei einem Naturprodukt, das unter definierten Bedingungen hergestellt wird.



Die PVA SH ist die zentrale Institution der wissenschaftlichen Einrichtungen zur Anmeldung von Schutzrechten in Schleswig-Holstein. Gegründet von allen Universitäten, Fachhochschulen und der Technologie-Transfer-Zentrale Schleswig-Holstein, bietet die PVA SH kostenlose Dienstleistungen im Bereich des gewerblichen Rechtsschutzes für alle Mitarbeiter der Hochschulen und wissenschaftlichen Instituten des Landes.

FucoSan beim Danish Science Festival



29.04.2019 - Am 27. April 2019 präsentierte unser Projektpartner Xavier Fretté FucoSan im Rahmen des Danish Science Festival, dem Nationalen Tag der Forschung. Fast 3.000 Besucher kamen an die Süddänische Universität am Standort Odense. Xavier erläuterte, wie Fucoxanthine in Medizin und Kosmetik hilfreich sein können und wie die Projektpartner diese extrahieren und untersuchen. "Es war eine gute Gelegenheit, der dänischen Bevölkerung von unseren Forschungsaktivitäten zu berichten", sagte der Professor am Institut für Chemie-, Biologie- und Umwelttechnologie.

Save the date!

FucoSan - from Science to Innovation Day 2019

26 November 2019, 9:00 bis 18:15 Uhr,

GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel, Standort Ostufer

[Read more](#)

Projekt-Fakten

- 8 Partnerorganisationen
- 8 Netzwerkpartner
- Laufzeit: März 2017 – Aug. 2020
- Budget: 3,8 Mio. Euro, davon 2,2 Mio. Euro Finanzierung
- Lead-Partner: Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel
- FucoSan wird gefördert durch Interreg Deutschland-Danmark mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung. Mehr: www.interreg5a.eu

Copyright © FucoSan, All rights reserved.

Pictures: Danish Science Festival © SDU-CEBET; Patents for FucoSan © PVS SH GmbH; FucoCreme prototype © FucoSan; Market opportunities © FucoSan; Master thesis Brodersen © private; Fucoxanthin database © DSN