

## Innovation auf dem Weg zur Marktreife begleiten - Unterstützung von Startups durch das Enterprise Europe Network

Ein Interview mit dem Hamburger Biotechnologie-Startup LignoPure GmbH beim Online-Event „Auf nach Europa - Auf in die Welt“ des EEN\_Deutschland im Rahmen der Außenwirtschaftstage des BMWi 2021

Vorgestellt durch Dr. Wienke Reynolds, CTO der LignoPure GmbH und Silke Schleiff, Project Manager Enterprise Europe Network bei der Tutech Innovation GmbH.

*Tutech: Wienke, Du hast 2019 gemeinsam mit drei weiteren wissenschaftlichen MitarbeiterInnen der Technischen Universität Hamburg das Biotechnologie-Startup LignoPure gegründet. Wie kam es dazu und was ist denn eigentlich Lignin?*

**LignoPure:** Ja, nur wenige wissen, was Lignin ist, dabei umgibt es uns überall und es ist tatsächlich die zweithäufigste Fraktion aller holzartiger Biomasse, aber auch Getreidestrohs etc. Es ist das, was den Bäumen ihre Festigkeit und ihre Widerstandsfähigkeit gibt. Es ist eine Ressource, die weltweit in großen Mengen anfällt, aber die bisher nicht wirklich genutzt wird.

Das ist aber nicht das eigentliche, was uns am Lignin fasziniert, sondern dass es auch sehr funktional ist. Wir wollen gerade diese Funktionalität in Produkte bringen, die bislang noch fossil sind. Lignin ist nachwachsend, es ist ein industrieller Reststoff, das heißt es fällt schon zentral an und steht nicht in Konkurrenz zu Nahrungsmitteln - was nicht bedeutet, dass es nicht essbar wäre, das steht aber noch auf unserer Entwicklungsagenda. Die Funktionalitäten habe ich eben schon angesprochen, dazu zählen z.B. Antioxidanz, UV-Schutz und antimikrobielle Wirkung - alles Eigenschaften, die in Kosmetika zum Alterungsschutz gefragt sind. Aber die Funktionalität des Lignins kann auch in anderen Anwendungen attraktiv sein, z.B. für neue Materialien, CO2-Op-

timierung, für die Verbesserung mechanischer Eigenschaften oder auch als natürlicher Flammenschutz in Dämmstoffen. Und diese Vielfalt der potentiellen Anwendungsmöglichkeiten ist etwas, das wir mit LignoPure ermöglichen wollen. Lignin fällt in großen Mengen in Zellstofffabriken und Bioraffinerien an und dort wird es aktuell zu



über 97% verbrannt, einfach um den Energiebedarf der Prozesse zu decken und weil den Leuten bisher nicht viel Besseres eingefallen ist, als einige niederwertige Anwendungen, wie z.B. als Zementadditiv oder Bitumen. Das möchten wir gerne ändern, indem wir eigene Produkte im Bereich Kosmetik an den Markt bringen, aber auch indem wir unser ganzes Know-How in Materialanwendungen in einer Service-Plattform, unserer sogenannten Lignin-Application-Plattform anbieten. Wir haben schon in unserer Arbeit an der Technischen Universität Hamburg festge-

stellt, dass es viele unterschiedliche interessante Lignine gibt und auch Firmen, die gerne damit arbeiten möchten. Aber es gibt eine signifikante Technologielücke zwischen den Industrien, in denen Lignin als Stoffstrom anfällt und den Unternehmen die es in ihren Produkten anwenden könnten. Wir sehen uns als Technologiebrücke, die das richtige Lignin auswählt, es spezifisch für bestimmte Anwendungen aufbereitet und so in Produkte einbringt, dass man es tatsächlich als echte Drop-In-Lösung betrachten kann.

**Tutech:** Danke Wienke für diesen kleinen Ausflug in die Welt des Lignins! Ich finde, wenn man Dir zuhört dann macht das so richtig Lust auf Innovation und aus meiner Sicht als EEN-Mitarbeiterin ist es einfach schön, mit Unternehmen wie LignoPure zusammenzuarbeiten, die so spannende Ideen und Ansätze haben. Wann hattest Du eigentlich zum ersten Mal Kontakt zum Enterprise Europe Network?

**LignoPure:** Das war im Januar 2019, noch mitten in der Gründungsphase, da haben wir uns ja auch das erste Mal getroffen, Silke. Da Tutech Innovation als Partner für Technologie- und Wissenstransfer der Technischen Universität Hamburg ohnehin einen engen Draht zu den Instituten hält und auch im Bereich Gründungsunterstützung erster Ansprechpartner für uns war, verlief die Weiterleitung an das EEN-Team bei TUTECH quasi fließend. Wir mussten damals sehr kurzfristig für einen geplanten IraSME-Antrag einen Partner finden, der Interesse an der gemeinsamen Entwicklung von Dämmstoffen mit Lignin als funktionellem Bestandteil hätte. Das hat mit Hilfe des EEN-Teams wirklich toll funktioniert, wir haben noch zwei Partner aus Österreich mit an Bord holen können und der Projektantrag wurde dann auch bewilligt. Der Antrag lief allerdings noch über die TU Hamburg, da LignoPure zu diesem Zeitpunkt noch nicht formal als Unternehmen gegründet war. Aber das Projekt läuft und es gibt Überlegungen für ein Anschlussprojekt, an dem wir dann ggf auch als Partner beteiligt sein werden.

**Tutech:** Und habt ihr über EEN noch weitere Partner gefunden?

**LignoPure:** Ja, auf jeden Fall, relativ vielseitig würde ich sagen. Wobei uns das EEN und speziell Du, Silke, sehr unterstützt hat, ist Profile zu erstellen hinsichtlich unserer Produkte und Services und uns damit in die Kooperationsdatenbank des EEN aufzunehmen. Das funktioniert tatsächlich sehr gut in beide Richtungen, wir bieten an, aber reagieren auch auf Technologiegesuche. Eine kleine Success Story, die sich daraus ergeben hat, war eine sogenannte Open Innovation Challenge des niederländischen Unternehmens Avantium. Das ist ein Unternehmen, das einen sehr innovativen Bioraffinerieprozess entwickelt, in dem als Nebenstrom ein sehr interessantes Lignin anfällt. Sie haben eine spezielle Innovation Challenge ausgeschrieben „Macht was aus unserem Lignin“, also hochwertige Produkte. TUTECH hat uns auf dieses Technologiegesuch hingewiesen und so sind wir mit Avantium ins Gespräch gekommen. Die sind ein sehr interessanter Zulieferer für uns aber auch ein Partner für weitere Entwicklungen.

**Tutech:** Jetzt aktuell habt Ihr ja vor, Eure ersten eigenen Produktlinien in den Markt zu bringen, dazu initiieren wir über EEN zur Zeit Kontakte zu einigen potentiellen Anwendungspartnern aus der Kosmetik-, Lebensmittel- und Textilbranche. Die Produktion soll im Herbst 2021 starten - das klingt super, aber braucht man dafür nicht viel Geld?

**LignoPure:** Ja, auf jeden Fall. Unser Hauptstandbein soll der Vertrieb von Lignin als kosmetischer Inhaltsstoff werden: Wir liefern ligninbasierte Inhaltsstoffe an Unternehmen, die dann die finalen Kosmetikprodukte herstellen. Was wir aber auf jeden Fall auch weiterführen werden ist der Servicebereich und der läuft auch bereits jetzt sehr gut, so dass wir hier Einnahmen erzielen. Dazu haben wir ja auch Kunden über das Netzwerk gefunden, z.B. die schwedische DUNI AB, die eine Alternative zu den fossilen und gesundheitsschädlichen PFAS-Beschichtungen von Papier-Einweggeschirr sucht, die fett- und wasserabweisend sein soll.

Für den Start unserer eigenen Produktion brauchen wir aber viel Geld, gerade für die Kosmetikfertigung: Da ist eine Menge Edelstahl in der Produktionsanlage, die Produkte müssen zertifiziert und zugelassen werden, die ganzen Vortests die wir brauchen, Proof-of-Concept aber auch Aufbau der Zuliefererkette und des gesamten Geschäftes überhaupt. Wir sind ein Startup, das heißt ein kleines und junges Team mit 5 Personen. Aber wir konnten glücklicherweise im Dezember letzten Jahres unser Seed-Investment abschließen mit der Schweizer Tanovis AG aber auch dem High-Tech Gründerfonds und dem Innovationsstarter Fonds in Hamburg und damit sind wir jetzt sehr gut aufgestellt, um diese nächsten Schritte zu gehen. Wir werden damit unsere Produktion zum Ende dieses Jahres starten aber auch mehr Personal einstellen und wollen zumindest auf acht Personen wachsen dieses Jahr. Was zusätzlich für uns sehr attraktiv ist, sind die EU-Förderprogramme im EIC-Accelerator, auch dazu werden wir im Rahmen des Enterprise Europe Network durch TUTECH und die IFB Hamburg beraten.

**Tutech:** Ich drücke Euch die Daumen, dass Ihr damit Erfolg habt! Was schätzt Du denn eigentlich besonders an der Unterstützung durch das Enterprise Europe Network?

**LignoPure:** Ich schätze sehr, dass der Kontakt so interaktiv ist, dass man nicht nur auf spezifische Fragen eine Antwort erhält sondern fortwährend begleitet und unterstützt wird. Die Suche nach Partnern oder auch nach Fördermöglichkeiten und weiteren Kooperationsmöglichkeiten ist gerade als Kleinunternehmer sehr schwierig und da hilft es sehr, wenn man auf passende Ausschreibungen und Kooperationsmöglichkeiten, Veranstaltungen usw. hingewiesen wird. Darüber hinaus bietet das EEN natürlich viele branchenübergreifende Vernetzungsmöglichkeiten und viele Kontakte. Und was uns jetzt auch aktuell sehr hilft ist die Möglichkeit, dass wir im Bereich Innovationsmanagement Unterstützung bekommen, wir werden jetzt gerade dazu beraten eine eigene Innovationsmanagementstrategie aufzubauen und gezielt Förderprogramme auszuwählen.

**Tutech:** Herzlichen Dank, Wienke, für das Gespräch und ich freue mich auf die weitere Zusammenarbeit!

**LignoPure:** Danke für Eure Unterstützung!

### LignoPure Erfolgsstory

