

Recycling-Revolution für Textilien

Technologie-Start-up aus NRW entwickelt Lösung für das globale Alttextilproblem

Jede Sekunde wird eine Lkw-Ladung Alttextilien verbrannt oder deponiert. Weltweit betrifft dies über 70% der Altkleidung. Das Technologie-Start-up Eeden hat ein Verfahren entwickelt, um diese Alttextilien wieder nutzbar zu machen. Mittels eines chemischen Upcycling-Prozesses gewinnt das 2019 als Ableger der Hochschule Niederrhein in Mönchengladbach gegründete und inzwischen in Münster ansässige Start-up die Ressourcen für neuwertige Textilfasern aus Alttextilien zurück. CHEManager befragte die Gründer Reiner Mantsch und Steffen Gerlach zur Technologie und ihrem Potenzial sowie den Plänen und Zielen für das Unternehmen.

CHEManager: Was hat Sie dazu veranlasst, sich mit dem Thema Textilrecycling zu befassen und Eeden zu gründen?

und mich dazu motiviert, selbst eine Technologie zu entwickeln und die Textilindustrie in Richtung einer Circular Economy zu lenken.

Reiner Mantsch: Während meines Textiltechnologiestudiums stellte ich mir die Frage: Was macht das nachhaltigste T-Shirt aus? Schnell war für mich klar, dass es aus recycelten Materialien bestehen sollte. Es war allerdings ein Weckruf, als ich entdeckte, dass weniger als 1% unserer Alttextilien tatsächlich recycelt und zu neuer Kleidung verarbeitet werden. Zu dieser Zeit waren industrielle Upcycling-Technologien entweder nicht verfügbar oder steckten noch in den Kinderschuhen und waren oftmals ineffizient. Diese Erkenntnisse haben Steffen Gerlach

Was ist das Besondere an Ihrer Upcycling Technologie?

R. Mantsch: Wir konzentrieren uns speziell auf ein technisches Problem, das von vielen in der Branche als besonders komplex betrachtet wird: das Recycling von Baumwoll-Polyester-Mischungen. Mit unserer fortschrittlichen Technologie sind wir in der Lage, genau diese Mischungen zu verarbeiten. Während andere Methoden oft bei reinen Stoffen wie Baumwolle oder PET ansetzen, erlaubt unser Verfahren die Wiederverwertung sowohl der Mischungen



Das Gründerteam von Eeden: Steffen Gerlach (l.); Reiner Mantsch (r.)

als auch der Einzelkomponenten. Dies positioniert uns an vorderster Front, wenn es darum geht, einen erheblichen Anteil europäischer Alttextilien effizient zu recyceln.

Welches Marktpotenzial sehen Sie für Eeden?

Steffen Gerlach: Wenn man den europäischen Markt für recycelte Textilfasern betrachtet, wird schnell klar, dass eine immense Angebotslücke für derartige Fasern besteht. McKinsey-Prognosen zeigen, dass

selbst bei einer planmäßigen Skalierung aller Textilrecycler bis 2030 die Nachfrage nach recycelten Textilfasern das Angebot um über 60% übersteigen wird. Dies liegt nicht zuletzt an den wachsenden regulatorischen Vorgaben und dem steigenden Umweltbewusstsein der Verbraucher. Bei Eeden sehen wir nicht nur eine unternehmerische Chance, sondern auch eine verantwortungsvolle Aufgabe. Denn jedes von uns recycelte Alttextil trägt dazu bei, dass weniger neue Ressourcen eingesetzt werden müssen.

Seit Ihrer Gründung hat Eeden beträchtliche Fortschritte gemacht. Welche markanten Meilensteine haben Sie bereits erreicht und welche stehen in naher Zukunft an?

R. Mantsch: Nach der Gründung von Eeden 2019 war die Rückmeldung aus der Textilbranche beispiellos. Diese Resonanz bekräftigte die Dringlichkeit und Relevanz unserer Technologie. Ein Höhepunkt war sicherlich unser erster erfolgreicher Spinnversuch – für uns eine Art technologischer Durchbruch. Unsere erste Investitionsrunde hat uns nicht nur finanzielle, sondern auch strategische Impulse geliefert. Dadurch war es uns möglich, gezielt in fortschrittliche Labortechnik zu investieren und ein Team aus Branchenexperten zu formieren.

S. Gerlach: Was die Zukunft betrifft, liegt unser Fokus klar auf der Technologieskalierung. Parallel dazu intensivieren wir unsere Kooperationen mit namhaften Modemarken, die unsere recycelten Fasern nutzen. Unsere Vision ist es, eine Pionierrolle in der Textilindustrie einzunehmen. Dass Investoren bereits jetzt ihr Interesse für kommende Finanzierungsrunden bekunden, zeigt, dass wir auf dem richtigen Weg sind.

ZUR PERSON

Reiner Mantsch ist der Architekt der Upcycling-Technologie und der Technische Leiter bei Eeden. Er studierte Textiltechnik an der Hochschule Niederrhein und ist Experte im Bereich des chemischen Textil-Upcyclings. In der Branche ist sein Know-how gefragt; er hält Vorträge über Textilkreislaufwirtschaft und Recycling. Der ehemalige Leistungssportler wird von der Vision einer nachhaltigen Textil- und Chemiebranche angetrieben.

ZUR PERSON

Steffen Gerlach leitet die Geschäftsentwicklung bei Eeden. Unter seiner Führung schloss das Start-up seine erste siebenstellige Finanzierungsrunde erfolgreich ab, erhielt mehrere Auszeichnungen und bereitet derzeit die Serie A und die Prozesspilotierung vor. Vor seiner Zeit bei Eeden sammelte der Betriebswirt Erfahrungen in großen Transformationsprojekten bei Airbus sowie in Vertriebs- und Projektmanagementfunktionen in verschiedenen anderen Unternehmen.

Letzte Frage: Welche Bedeutung verbirgt sich eigentlich hinter dem Namen Eeden?

S. Gerlach: Der Name Eeden steht für uns, für den Planeten Erde – unser gemeinsames Paradies und Zuhause. Es ist eine stete Erinnerung an unsere Mission: Mit Eeden wollen wir dieses Zuhause, unsere Natur und ihre Ressourcen für zukünftige Generationen bewahren.

BUSINESS IDEA

Alttextilien als Ressource

Jedes Jahr werden Alttextilien im Wert von mehr als 80 Mrd. EUR verbrannt oder deponiert. Gleichzeitig nimmt die Produktion von Textilrohstoffen und -fasern stetig zu und hinterlässt einen enormen ökologischen Fußabdruck. Angesichts dieser Tatsachen erhöhen sowohl politische Entscheidungsträger als auch Konsumenten den Druck auf die Modeindustrie, nachhaltiger zu agieren und mehr Recycling zu etablieren. Doch der Modebranche fehlen die notwendigen Recyclingmaterialien.

Innovatives Verfahren

Eedens fortschrittliche Technologie ist in der Lage, mehr als 70% der europäischen Alttextilien effektiv zu recyceln. Dabei setzt das Start-up nicht nur auf das Recycling von Einzelfasern, sondern legt sein Augenmerk verstärkt auf Mischfasern, welche bislang als große Herausforderung in der Branche galten. Der Schlüssel liegt in dem einzigartigen chemischen Verfahren, welches Baumwolle in reine Cellulose umwandelt und Polyester in seine Grundbausteine zerlegt. Diese Produkte dienen als Grundlage für die Produktion von neuen, qualitativ hochwertigen Textilfasern und anderen Anwendungen. Dabei sollen sich

die Produkte problemlos in bestehende Produktionsprozesse der Textil- und Chemieindustrie integrieren, ohne dass umfangreiche Änderungen erforderlich sind. So helfen wir Modemarken und Textilunternehmen, ihren ökologischen Fußabdruck zu verbessern und ihren Kunden eine gleichbleibend hohe Qualität anzubieten.

Geschlossene Kreisläufe

Das von erfahrenen Branchenexperten unterstützte junge Team von Eeden sieht Alttextilien als wertvolle Ressource, nicht als Abfall, und arbeitet für eine Zukunft, in der sämtliche Alttextilien zu hochwertigen Materialien recycelt werden. So will das Start-up den Ressourcenverbrauch der Textilindustrie minimieren und die Natur für zukünftige Generationen schützen.



Geschredderte Alttextilien sind das Inputmaterial für Eedens Upcycling-Prozess.



Der Output von Eedens Upcycling-Verfahren für Textilabfälle sind Cellulose und PET-Grundbausteine für die Textil- und Chemieindustrie.

ELEVATOR PITCH

Meilensteine und Roadmap

Enabling circular textiles – so lautet das übergeordnete Ziel des 2019 gegründeten Start-ups Eeden aus Münster. Damit dieses Ziel schnellstmöglich erreicht werden kann, arbeitet das ständig wachsende Team an der weiteren Skalierung der Technologie. Im nächsten Jahr soll die erste große Anlage gebaut werden.

Meilensteine

- 2019 – 2021
 - Entwicklungsstadium & Konzeptnachweis
 - Eeden als Ableger der HSNR in Mönchengladbach gegründet
 - NRW-Gründerstipendium
 - Problembezogene Forschung und Entwicklung im Labormaßstab
 - Grundlegender Technologie-nachweis erbracht
 - 1. Platz BioDenker Innovation Award (BioökonomieRevier)
 - Gewinn des Pitch Perfect auf der Gründerwoche Düsseldorf (fueled by McKinsey)

■ 2022 – 2023

- Validierung und Beginn der Skalierung
- Siebenstellige Finanzierungsrunde (TechVision Fonds, High-Tech Gründerfonds & Born2Grow)
- Umzug nach Münster
- Transfer in den technischen Produktionsmaßstab
- Patente angemeldet

- Vereinbarungen mit Kunden und Lieferanten getroffen
- Erweiterung des Teams auf 15 Mitarbeitende
- Gewinn des Innovations for Tomorrow Award (HessNatur)
- Auszeichnung als Deep Tech Pioneer (Hello Tomorrow)
- GEC Textile Future Innovation Champions Award (Global Entrepreneurship Centre)
- 3. Platz beim Going-Circular-Wettbewerb (IHK Köln)
- Sieger Impact Award Growth (Impact Festival)

Roadmap

■ 2024 – 2025

- Pilotphase und beschleunigte Skalierung
- Errichtung einer Pilotproduktionsanlage
- Beginn der Zusammenarbeit mit Kunden
- Vorbereitungen für die Produktion im großen Maßstab
- Erweiterung des Teams

■ Eeden GmbH, Münster
https://eeden.world/



SPONSORED BY



Werden Sie Premium-Sponsor des CHEManager Innovation Pitch!
Weitere Informationen: Tel. +49 6201-606 522 oder +49 6201-606 730