

## Sustainable Chemistry Changemakers: Der Weg in eine nachhaltigere Zukunft

### Natupla: Vom ISC3 Start-up des Monats zum Vorreiter für stärkebasierte, biologisch abbaubare Kunststoffe

Für seinen Beitrag zur Nachhaltigen Chemie wurde **Natupla** (Natural Plastic) im September 2022 als Start-up of the Month des [International Sustainable Chemistry Collaborative Centre \(ISC3\)](#) ausgezeichnet. Das kolumbianische Start-up, das erst ein Jahr zuvor gegründet worden war, entwickelte eine Kunststoffalternative auf Stärkebasis. Die biologisch abbaubare innovative Lösung von Natupla zielt darauf ab, Einweg-Kunststoffverpackungsmaterial beispielsweise für exportiertes Obst und Gemüse zu ersetzen. Damit hat das von Katerin Carrillo und ihrem Vater Ramon gegründete Unternehmen einen positiven Einfluss auf die Umwelt und stärkt gleichzeitig die lokalen Stärkeproduzenten und Landwirte. Seit der Auszeichnung hat [Natupla](#) den Übergang vom Laborstatus hin zu einem voll entwickelten, marktfähigen Produkt geschafft, das in der eigenen Pilotanlage produziert wird. Die nächste Stufe wird in Kürze erreicht werden.

#### Die treibenden Kräfte hinter Natupla

Alternativen zu Kunststoffen zu schaffen, die ebenso wettbewerbsfähig, leistungsstark, vielseitig und kostengünstig sind, allerdings vollständig biologisch abbaubar – das haben sich die beiden Gründer als Ziel gesetzt. Sie widmen sich damit einem der dringendsten Umweltprobleme unserer Zeit. Seit mehr als fünf Jahren experimentierten die Carrillos mit ihrer Idee, die ursprünglich durch ihre Ablehnung von Einwegkunststoffen im privaten Bereich ausgelöst wurde. Das Familienunternehmen konzentrierte sich zunächst auf biobasierte Polymere für Kunsthandwerk. Dann begannen sie darüber nachzudenken, wie sie ihr Wissen über stärkehaltige Polymere nutzen könnten, um Einwegplastik zu ersetzen. Katerin Carrillo und ihr Vater Ramon begannen, das Geschäftsmodell für die Herstellung von Verpackungsmaterial aus lokal gewonnener Stärke zu entwickeln. Fast vier Jahre nach ihrer Auszeichnung zum [Start-up of the Month](#) haben wir mit Natupla über Fortschritten, Erfahrungen, Meilensteinen und die Unterstützung durch den [Global Start-up Service des ISC3](#) gesprochen.

#### Was bedeutet Nachhaltige Chemie für Sie?

Nachhaltige Chemie ist unser „Leitstern“ für alles, was wir bei Natupla tun. Sie ist nicht nur ein Teil unseres Prozesses, sondern Grundlage unseres gesamten Geschäftsmodells. Weil das Konzept der Nachhaltigen Chemie die Industrie von der nachträglichen Reduktion der Umweltverschmutzung zu einer neuen Denkweise führt. Ziel muss werden, nur noch Produkte auf den Markt zu bringen, die die Umwelt gar nicht erst belasten. Wir richten unsere Geschäftstätigkeit nach den ISC3 Key Characteristics für Nachhaltige Chemie aus. So stellen wir sicher, dass wir aktiv zur Kreislaufwirtschaft beitragen.

Wir verwenden erneuerbare lokale Rohstoffe, um uns von fossilen Brennstoffen unabhängig zu machen. Außerdem vermeiden wir gefährliche Substanzen, um sicherzustellen, dass unser Compoundierungsprozess sowohl für die Mitarbeitenden als auch für die Umwelt sicher ist. Damit unser Produkt vollständig in den Stoffkreislauf zurückgeführt werden kann, denken wir schon beim Design den gesamten Lebenszyklus kompromisslos mit, bis zur biologischen Abbaubarkeit.

**Wo stehen Sie heute im Vergleich zum Zeitpunkt der Auszeichnung als Start-up des Monats?**

Aus einer Anwendung im Labor ist inzwischen ein marktfähiges Produkt geworden. Aktuell erweitern wir unsere Produktionskapazität auf 20 Tonnen pro Monat. Auch unsere Arbeitsbedingungen haben sich maßgeblich verbessert. Im Kernteam arbeiten drei Experten in einem gut ausgestatteten Labor, in dem wir die Weiterentwicklung unserer Technologie energisch vorantreiben.

**Wie haben Sie von der Zusammenarbeit mit dem ISC3 und der Förderung durch den ISC3 Global Start-up Service profitiert?**

Der ISC3 Global Start-up Service war für uns von unschätzbarem Wert. Die Teilnahme an den ISC3-Programmen öffnete uns Türen zu wichtigen Kontakten in Deutschland und potenziellen Partnern auf der ganzen Welt. Das Networking war auch entscheidend für das Verständnis, wie wir unsere Technologie positionieren müssen, um internationalen Standards zu entsprechen. Außerdem haben wir so einen besseren Überblick über den globalen Markt erlangt. Dies war entscheidend für die Bewertung von Technologietrends und regulatorischen Veränderungen außerhalb Lateinamerikas. Ohne die Beratung durch die Mentoren hätten wir den Spagat zwischen Chemie und Geschäftsentwicklung vermutlich nicht so gut bewältigt. Die ISC3-Experten haben uns außerdem sehr dabei geholfen, unsere Skalierungsstrategie zu verfeinern.

**Was waren die Highlights auf dem bisherigen Weg?**

Der signifikanteste Meilenstein war unser Pilotprojekt zur Kompostierbarkeit in Zusammenarbeit mit der GIZ, Acoplasticos und dem ICIPC. Das hat bewiesen, dass unsere Materialien sowohl im Labor- als auch im Pilotmaßstab kompostierbar sind.

**Was bedeutet das alles für Ihr Unternehmen?**

Die Entwicklung findet öffentliche Anerkennung. Das ist sehr motivierend. Unsere internationale Bekanntheit wurde durch einen Radiobeitrag der Deutschen Welle (DW) deutlich gesteigert, in dem unser Leistung zur Lösung der Plastikkrise in Kolumbien hervorgehoben wurde. Außerdem hat die Auszeichnung als ISC3 Start-up oft he Month uns mehr Sichtbarkeit auf dem Markt verschafft. Heute wird Natupla durch Mittel des kolumbianischen Wissenschaftsministeriums und das Programm „Vision Circular“ der La Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI).



#### Kontakte für die Medien

Christian Ruth-Strauß

Director Communications ISC3

[christian.ruth-strauss@isc3.org](mailto:christian.ruth-strauss@isc3.org)

René Sutthoff

Konsequent PR

[sutthoff@konsequent-pr.de](mailto:sutthoff@konsequent-pr.de)

#### **Über das Internationale Kompetenzzentrum für Nachhaltige Chemie (International Sustainable Chemistry Collaborative Centre, ISC3)**

Das Internationale Kompetenzzentrum für Nachhaltige Chemie (ISC3) fördert die globale Transformation zur Nachhaltigen Chemie entlang chemischer Wertschöpfungsketten mit sektorübergreifender Wirkung. Die chemische Industrie ist weltweit mit nahezu allen Wirtschaftsbereichen vernetzt und prägt das Leben aller Menschen.

Das ISC3 treibt eine ganzheitliche Nachhaltigkeitsstrategie voran, die nachhaltige Technologien, Prozesse und Produkte entlang von Lieferketten verankert. Produkte werden über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg - von der Konzeption über Herstellung und Nutzung bis zur Weiterverarbeitung – betrachtet. Sie berücksichtigt ökologische, ökonomische und soziale Faktoren, die Schließung von Stoffkreisläufen in einer Kreislaufwirtschaft und neue, effizienz- und nachhaltigkeitsorientierte Geschäftsmodelle.

Zugleich fördert das ISC3 ein Umdenken aller Akteure zur Berücksichtigung von Suffizienz-Strategien, indem es dazu beiträgt, den absoluten Verbrauch von Stoffen, Materialien und Energie zu reduzieren und Lösungen kritisch an ihrem tatsächlichen Bedarf auszurichten.

Das Zentrum verfolgt einen Multi-Stakeholder-Ansatz und setzt auf die Zusammenarbeit von politischen Entscheidungsträgern, öffentlichen und privaten Akteuren, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft weltweit. Es stärkt Fachwissen und Nachhaltigkeitskompetenzen, bringt sich in die internationale Chemikalienpolitik ein, berät Organisationen, fördert Innovationen und Unternehmertum, entwickelt Ausbildungs- und Studienprogramme sowie Trainings. Darüber hinaus initiiert es strategische Allianzen, um die Transformation hin zu einer Nachhaltigen Chemie voranzutreiben.

Das ISC3 wurde 2017 auf Initiative des Bundesministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN) sowie des Umweltbundesamtes (UBA) gegründet. Das Zentrum wird von der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) getragen und von der Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie (DECHEMA e. V.), als ISC3 Innovation Hub unterstützt. [www.isc3.org](http://www.isc3.org)