



New Plastic Heroes: ForPET

## Recycling: Schäumen statt träumen

In der Regel sind Start-up-Gründer auf der Suche nach der zündenden Idee. Im Fall von ForPET kann man aber auch von einer schäumenden Idee sprechen. Das Unternehmen hat gemeinsam mit Industriepartnern eine Technologie entwickelt, mit der sich geschäumtes rPET herstellen lässt.



Sergey Nikitenko (im Bild) gründete das Start-up 2021 gemeinsam mit Mikhail Iakobachvili und Dmitrii Rastorguev. © ForPET

Das Rezyklieren von Getränkeverpackungen stellt die Industrie immer wieder vor Herausforderungen. Insbesondere die Schichten von Verbundfolien können nicht sauber voneinander getrennt werden. Das macht eine Wiederverwertung sehr schwierig. Die Lösung könnte geschäumtes rPET sein. Die Idee dazu kommt von dem Start-up ForPET. Das Ziel: eine echte Kreislaufwirtschaft für nachhaltige Produkte aus Kunststoff zu installieren. Angefangen von der Sortierung, über die Materialaufbereitung bis hin zur Produktion von Endanwendungen. Die Gründer bringen dabei ihre gesamte Expertise aus den Bereichen Kunststoff und Verpackungen ein. Wir haben mit einem von ihnen, Sergey Nikitenko, im Rahmen unserer Start-up-Reihe „New Plastic Heroes“ gesprochen.

**Kunststoffe:** Was ist das Besondere an Ihrer Technologie?

**Sergey Nikitenko:** Mit der Liquid State Polycondensation können wir Recyclingmaterial zu 100 Prozent lebensmittelecht machen und es mechanisch aufschäumen. Unter Zuhilfenahme von CO<sub>2</sub> und Stickstoff reduzieren wir das Gewicht und können das Material zudem hitzebeständig machen. In der Verarbeitung zu Endanwendungen verzichten wir zudem auf Klebstoffe.

**Kunststoffe:** Welchen Vorteil hat das?

**Nikitenko:** Dadurch bleibt es ein Monomaterial, das wiederum zu 100 Prozent recyclingfähig ist. Bei Anwendungen, die bedruckt werden, verwenden wir zudem wasserbasierte Farbstoffe, die sich im Recyclingprozess leicht auswaschen lassen.

**Kunststoffe:** Wie sind Sie auf die Idee gekommen?

**Nikitenko:** Verpackungen spielen in unserem täglichen Leben eine immens wichtige Rolle. Und dennoch landen zu viele dieser wertvollen Ressourcen im Müll; insbesondere laminierte Papierprodukte. Für uns war es offensichtlich, dass etwas dagegen unternommen werden muss. In Gesprächen mit deutschen und österreichischen Maschinen- und Anlagenbauern ergab sich ein immer klareres Bild von sinnvollen Anlagenkombinationen. Als NGR dann seine neuartige Liquid State Polycondensation auf den Markt brachte, war für uns sofort klar, dass PET ein gut geeignetes Material für wirkliche Nachhaltigkeit ist.

**Kunststoffe:** Und das klappte auf Anhieb?

**Nikitenko:** Von der Idee bis zum fertigen Produkt waren einige, lange Versuchsreihen nötig. Mit den Technologiepartnern NGR und Leistritz gelang es uns schließlich, dieses neue Material herzustellen.

**Kunststoffe:** Für welche Anwendungen ist Ihr rPET gedacht?

**Nikitenko:** Unser rPET ist ein sehr guter Ersatz für Lebensmittelverpackungen, in denen laminiertes Papier zum Einsatz kommt, oder Blister-Verpackungen, die nicht aus Monomaterial hergestellt sind. Beide Verpackungstypen lassen sich schwer bis gar nicht recyceln. Weitere Anwendungsmöglichkeiten sind Paketboxen, die viel Holz benötigen. Auch Polystyrol lässt sich gut durch unser geschäumtes rPET ersetzen.

**Kunststoffe:** Außer der Recyclingfähigkeit, was sind die Vorteile gegenüber „herkömmlichem“ rPET?

### Fakten zum Start-up

- Name: ForPET
- Gründung: April 2021
- Anzahl der Kunden: 3 (+ 4 in Validierung)
- Anzahl der Mitarbeiter: 65
- Homepage: [www.forpet.pro](http://www.forpet.pro)

**Nikitenko:** Geschäumtes rPET bietet eine erhebliche Gewichtsreduzierung. Dadurch werden Emissionen und Kosten beim Transport gespart. Ferner wird weniger Rohmaterial benötigt, um die gleiche Menge an Produkt zu erzeugen. Auf Seite der Anwendungen hat es den Vorteil, dass es eine höhere Isolationswirkung hat und sich besser bedrucken lässt.

**Kunststoffe:** Gibt es auch Nachteile?

**Nikitenko:** Es ist sehr schwierig, mechanisch geschäumte Folien aus rPET herzustellen. Dadurch dauert es recht lange, bis eine Produktionslinie stabil läuft. Auch Änderungen an der Rezeptur lassen sich nicht einfach vom Labormaßstab auf die Produktion hochskalieren. Dieser Vorgang benötigt mehr Zeit. Vom Endprodukt her sehen wir keine Nachteile, da moderne Sortieranlagen in der Lage dazu sind, unser Material als PET zu detektieren.

**Kunststoffe:** Was war bisher der größte Erfolg von ForPET?

**Nikitenko:** Für jedes Start-up ist es wichtig, die Finanzierung sicherzustellen. Das haben wir geschafft. Auch Organisation, Aufbau und Inbetriebnahme unserer Anlagen waren ein großer Erfolg.

**Kunststoffe:** Wo befinden sich diese?

**Nikitenko:** Das erste Werk wurde im Oktober 2022 in Lettland in Betrieb genommen. Unser zweites Werk entsteht derzeit in Kärnten und soll bis Sommer 2023 in Betrieb gehen.

**Kunststoffe:** Sie waren auch mit einem kleinen Stand auf der K 2022 vertreten. Wie war das für Sie als junges Unternehmen?

**Nikitenko:** Auf der K 2022 war es eine sehr gute Erfahrung, wie viele Menschen vom ersten Tag an an unseren Produkten interessiert waren. Das reichte von Studenten, die erstaunt über die Möglichkeiten von unserem rPET waren, bis hin zu multinationalen Konzernen, die ganz klar den Nutzen für ihre Produkte erkannt haben.

**Kunststoffe:** Recycling und Nachhaltigkeit gehörten zu den zentralen Themen in diesem Jahr. Was wird davon übrig bleiben, zum Beispiel auf der K 2025?

**Nikitenko:** Hoffentlich erleben wir momentan nur den Beginn eines kommenden Recyclingsbooms und hoffentlich ändert sich die Geisteshaltung auch global mehr und mehr in Richtung nachhaltigen Denkens und Handelns. Es ist an uns, diese Welt für unsere Kinder zu bewahren. ■

Interview: Melanie Ehrhardt, Redaktion

## Service

### Digitalversion

Ein PDF des Artikels finden Sie unter [www.kunststoffe.de/onlinearchiv](http://www.kunststoffe.de/onlinearchiv)

### English Version

Read the English version of the article in our magazine *Kunststoffe international* or at [www.kunststoffe-international.com](http://www.kunststoffe-international.com)

# AGATHON

## EIN PARADIES FÜR FORMENBAUER

Das Agathon Normalien Portal und AGATALK, der Podcast von Profis für Profis

Entdecken Sie unsere Customer Experience Plattform: Von der Online-Bestellung von Standardprodukten bis hin zu zahlreichen spannenden Zusatzinformationen finden Formenbauer auf der Normalien-Plattform alles, was das Herz begehrt. Und falls Ihnen das noch nicht genügt, empfehlen wir AGATALK, den Agathon-Podcast für Formenbau-Profis, die noch was lernen wollen.

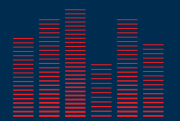


Jetzt reinschauen



Jetzt Reinhören

AGATALK



AGATHON

