

Kunststoff-Erzeugnisse aus Bioabfall

Die Schweiz ist ein guter Nährboden für gute Ideen. Dem stimmt auch Beat Karrer zu. Mit seiner Firma FluidSolids AG gewinnt er den Golden Idea Award, ausgelobt von IDEE-SUISSE, der schweizerischen Gesellschaft für Ideen- und Innovationsmanagement.

VON THOMAS BERNER

Kunststoff aus Nussschalen oder Kaffeesatz? Das geht – dank der Technologie von FluidSolids AG. Hinter diesem noch jungen Unternehmen stehen Beat Karrer und sein Team. Ihnen ist es gelungen, Biocomposite aus biologischen Abfällen sowie Reststoffen zu produzieren. Dies bedeutet eine innovative Lösung für die Kreislaufwirtschaft.

Ökonomie mit Ökologie verbinden. Begonnen hat der Industriedesigner Beat Karrer vor etwas mehr als zehn Jahren. «Als Industriedesigner pröbeln und tüfteln wir regelmässig mit neuen Materialien. Damals suchten wir alternative Rohstoffe für Kunststoffe, die wir anstelle von erdölbasierten Materialien verwenden konnten. Eine Lösung fanden wir dabei in zellulosehaltigen Stoffen», erzählt Beat Karrer. In einem Design-Workshop wurde an ersten Rezepturen getüftelt. Diese wurden dann im Designstudio optimiert, sodass schnell erste Prototypen, etwa Schalen oder sogar ein Hocker, erfolgreich hergestellt werden konnten. 2011 erfolgte die Anmeldung zum Patent. «Dann wurde es ernst mit dem Geschäftsmodell», erinnert sich Karrer. Mit der Hochschule Rapperswil wurde ein von der KTI gefördertes Projekt umgesetzt, an verschiedenen Innovationswettbewerben teilgenommen, auch eine Einladung aus den USA folgte. Dies alles führte schliesslich zu einem verstärkten Interesse aus der Industrie. «Das «Goldene» an unserer Idee ist wohl



Beat
Karrer

die erfolgreiche Verknüpfung von Nachhaltigkeit mit wirtschaftlicher Umsetzbarkeit», so die Einschätzung von Beat Karrer. «Eine Lösung ist erst dann wirklich nachhaltig, wenn sie ökonomisch genauso überzeugt wie ökologisch.»

Neue Produkte aus Reststoffen. Das Endprodukt sind sog. Biokomposite, also Verbundwerkstoffe, bestehend aus einer natürlichen Polymer-Matrix, in die Fasern und Additive eingearbeitet sind. Die Fasern können von Abfallstoffen wie z.B. Nussschalen, Maiskolben, Holzspänen, Baumwollfasern usw. stammen. Durch entsprechende Prozesstechnik können Reststoffe statt entsorgt wieder in einen wertschöpfenden Kreislauf gebracht werden. Die mit der Technik von FluidSolids hergestellten Biokomposite lassen sich dann durch konventionelle Verfahren wie Spritzguss oder Extrusion zu verschiedenen Kunststoffendprodukten verarbeiten. «Verbreitet ist unsere Technologie inzwischen im Fashion-Bereich: Bereits werden von einigen Bekleidungsherstellern Reststoffe durch unser Verfahren z.B. zu Kleiderbügeln

oder Verpackungsmaterialien verarbeitet», erläutert Beat Karrer.

Grosses Interesse der Industrie. Die FluidSolids AG betreibt einerseits eigene Anlagen für die Herstellung von Biokompositen. Andererseits sieht sich das Unternehmen als Technologielieferant. Im Fokus als Kunden stehen dabei bedeutende Markenartikler aus unterschiedlichen Branchen, welche ihre Reststoffe so verwerten und dabei herkömmliche Kunststoffe durch biologisch abbaubare ersetzen können. «Wir wollen Kunststoffe an sich nicht verteufeln», präzisiert Beat Karrer. «Viel mehr geht es uns darum, Biokomposite insbesondere bei Single-Use-Produkten verstärkt einzusetzen.» Denn die eigentliche Problematik von petrochemischen Kunststoffen bestehe im Einsatz bei kurzlebigen Produkten wie etwa Plastiksäcken.

Innovationsförderung gut, aber ... Für ihren Beitrag zur Reduktion der Umweltbelastung durch biologisch abbaubare Kunststoffe und für die Förderung der Kreislaufwirtschaft erhält die FluidSolids AG nun den Golden Idea Award der IDEE-SUISSE. Und auch bei Investoren fand die Idee Anklang. Drei Finanzierungsrunden konnten erfolgreich abgeschlossen werden. Beat Karrer konstatiert: «Die Innovationsförderung in der Schweiz funktioniert sehr gut. Doch schwieriger wird es bei der Finanzierung für die Weiterentwicklung zur Marktreife.» Er bedauert, dass manches Start-up deshalb ins Ausland ausweicht und damit einen – eigentlich unerzwungenen – Technologieexport betreibt. Umso mehr schätzt Karrer die Auszeichnung als Anerkennung und Wertschätzung der jahrelangen Arbeit. Als nächste Ziele stehen die weitere Konsolidierung, ein personeller Ausbau der F&E-Abteilung sowie das Gewinnen neuer Kunden auf der Agenda.



Die Technologie von FluidSolids AG ermöglicht die Herstellung von Biokompositen, zum Beispiel aus Haferspелzen.