

- ▶ Pro und Contra: Werden für biobasierte Kunststoffe Premium-Preise bezahlt?
- ▶ Weltklimakonferenz in Bonn: Was ändert sich?
- ▶ Innovative Start-Ups brauchen großvolumige Finanzierungen

Pro und Contra: Werden für biobasierte Kunststoffe Premium-Preise bezahlt?

In den letzten zwanzig Jahren wurde eine Vielfalt biobasierter Kunststoffe entwickelt, etwa Polyethylen, Polyethylen-terephthalat und Polymilchsäure und neue Varianten wie Polyethylenfuranoate sind Hoffnungsträger für bessere Eigenschaften. In einigen Nischen haben biobasierte Kunststoffe Einzug gehalten, doch der große Wurf blieb bisher aus. Die Massenkunststoffe werden weiterhin klassisch chemisch synthetisiert. Am Ende zählt der Preis: Doch wer ist bereit einen Aufpreis für nachwachsende Rohstoffe, Biologie und Biotechnologie zu zahlen?

Pro: Es werden GreenPremium-Preise gezahlt

→ Es gibt immer wieder heftige Diskussionen, ob es am Markt GreenPremium-Preise für bio-basierte Materialien gibt. Ja! Natürlich gibt es GreenPremium-Preise!¹⁾ Man kann dies nicht dadurch widerlegen, dass einzelne Firmen für bestimmte bio-basierte Materialien kein GreenPremium bekommen – andere haben hier mehr Geschick bzw. günstigere Rahmenbedingungen:

Braskem bekommt für sein Bio-PE²⁾ mindestens 50 Prozent mehr als für petrochemisches PE, das Bio-MEG²⁾ für CocoColas PET-

Contra: Ein Premium wird es im B2B-Geschäft nicht geben

→ Neue Kunststoffe, mit neuer, bisher nicht gekannter chemischer Struktur, haben es in den letzten Jahrzehnten nicht geschafft im Markt für Massenkunststoffe zu überleben; egal ob biobasiert oder aus fossilen Rohstoffen erzeugt. Selbst wenn sie über bisher nicht gekannte Eigenschaftsvorteile verfügen konnten sie sich aufgrund der fehlenden wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit zu den derzeit eingesetzten Massenkunststoffen nicht im Markt behaupten. Dies gilt auch im Falle der biobasierten Kunststoffe, die über einen deutlichen Vorteil im Carbon-Foodprint verfügen. Auch wenn biobasierte Kunststoffe in den letzten Jahren insgesamt ein attraktives Wachstum aufgezeigt haben, ist ihr Anteil an der weltweiten Kunststoffherzeugung nach wie vor verschwindend gering. Bisher sind alle Bemühungen, eine biobasierte Alternative zu den im

PlantBottle[®] kostet bis zu 80 Prozent mehr, weil es bio-basiert ist und ein CEO von NatureWorks (USA) sagte mal „ohne GreenPremium-Preise gäbe es kein PLA“. Auch der BASF „Biomass Balance Approach“ lebt ausschließlich davon, dass der Markt sogar für die Allokation von Biomasse ein ganz erhebliches GreenPremium zahlt. Für 100 Prozent „bio-basierte“ Kunststoffe – nach dem „Biomass Balance Approach“ – zahlen Kunden bis zu 70 Prozent mehr, obwohl sie real ein quasi ausschließlich petrobasiertes Produkt erhalten.

Am nova-Institut führen wir seit Jahren umfassende Umfragen zum Thema GreenPremium durch und die Ergebnisse sind immer ähnlich: Die meisten Teilnehmer (42 Prozent) berichten von einem GreenPremium zwischen 10 bis 20 Prozent: 22 Prozent gaben einen Preisaufschlag von 20 bis 40 Prozent an. Vier Prozent der Befragten sehen sogar eine Zahlungsbereitschaft von mehr als 50 Prozent. 32 Prozent der Teilnehmer erhalten keine GreenPremium-Preise.

Firmen, die seit Jahren oder Jahrzehnten biobasierte Materialien anbieten, erhalten in der Regel kein GreenPremium. Unternehmen, die in neue bio-basierte Materialien investiert haben, erzielen dagegen in aller Regel GreenPremium-Preise – einfach, weil sie nach um-

Markt etablierten fossilen Massenkunststoffen zu etablieren nur von sehr geringem Erfolg gekennzeichnet oder gänzlich fehlgeschlagen – auch besonders vor allem bei den in kurzlebigen Verpackungen eingesetzten Polyolefinen.

Aufgrund des aktuell sehr niedrigen Rohölpreises und der fehlenden Economy-of-Scale der Anlagen zur Herstellung haben viele Erzeuger ihre Entwicklungsbemühungen deutlich zurückgefahren oder gar ganz eingestellt. Der benötigte Kapazitätsausbau erfolgt aufgrund der höheren Wirtschaftlichkeit in der Regel weiterhin auf Basis etablierter Verfahren aus fossilen Rohstoffen. Lediglich in den Märkten, in denen biobasierte Kunststoffe direkt in endkonsumentennahen Anwendungen zum Einsatz kommen und einen gewünschten, unmittelbar nutzbaren Eigenschaftsvorteil – z.B. Bioabbaubarkeit – aufweisen haben sich biobasierte Kunststoffe trotz ihrer vergleichbar höheren Kosten durchsetzen können. Im rei-

gehender Marktforschung genau in die Linien investieren, in denen eben solche erzielt werden können. Interessant ist, inwieweit sich neue bio-basierte Produkte, die hohe Investitionen erfordern, langfristig auf die GreenPremium-Preise für ihre Produkte verlassen können. Die Ergebnisse der letzten Umfrage zeigen, dass fast 60 Prozent der Befragten überhaupt keine zeitliche Begrenzung für GreenPremium erwarten. 30 Prozent sehen eine Beschränkung auf die nächsten fünf Jahre, acht Prozent auf die nächsten zehn Jahre.

Michael Carus, nova-Institut für politische und ökologische Innovation GmbH, Hürth ■



Michael Carus, Physiker, Mitbegründer und Geschäftsführer der nova-Institut GmbH, ist seit 20 Jahren in der biobasierten Ökonomie aktiv. Seine Arbeiten umfassen Biomasse und CO₂ als Rohstoff für die Industrie, Prozesstechnik sowie biobasierte Chemie, Biokunststoffe und Naturfasern.

Schwerpunkte sind Marktanalysen, ökologische und technoökonomische Evaluierungen.

¹⁾ Im ersten Halbjahr 2018 publiziert das nova-Institut hierzu eine umfassende Analyse.

²⁾ Poly-Ethylen (PE), Poly-Lactic-Acid (PLA), Poly-Ethylen-Terephthalat (PET), (Mono-)Ethylen glykcol (MEG)

nen B2B-Geschäft¹⁾ hat es bisher an der Bereitschaft gemangelt, ein solches Preis-Premium für biobasierte Massenkunststoffe zu zahlen und es ist nicht abzusehen, dass sich an dieser Situation etwas ändern wird: Biobasierte Kunststoffe müssen wirtschaftlich wettbewerbsfähig werden.

Georg Oenbrink, Creago Solutions UG, Dülmen ■



Prof. Dr. Georg Oenbrink, ist Gründer und geschäftsführender Gesellschafter der CREAGO Solutions UG, einer Unternehmensberatung für mittelständische Unternehmen der chemischen und kunststoffverarbeitenden Industrie. Zuvor war er 30 Jahre in einem global agierenden Spezialchemiekonzern

in operativer und strategischer Verantwortung tätig.

¹⁾ B2B, Buseiness to Business: Geschäftsbeziehungen zwischen Unternehmen

Weltklimakonferenz in Bonn: Was ändert sich?

Auf der Weltklimakonferenz (COP 23) im November in Bonn haben Regierungsvertreter und Organisationen vieler Staaten wieder beraten, dass die emissionsbedingte Erderwärmung begrenzt und die Folgen des Klimawandels aufgefangen werden sollen. Biotechnologie und biobasierte Wirtschaft haben an klimarelevanten Prozessen und an Alternativen zur herkömmlichen CO₂ produzierenden, auf fossilen Rohstoffen beruhenden Industrie einen wichtigen Anteil. Die Ergebnisse der COP 23 spiegeln dies wie schon beim Pariser Klimaabkommen nicht wider. Zwar wurden Klimaziele zum Teil verschärft und Messvorgänge konkretisiert. Doch die Umsetzung bleibt vage.

Wir brauchen ein bioökonomisches Bewusstsein

→ In Bonn wurde wieder viel über Ziele, aber zu wenig über Wege zur Ziel-Erreichung gesprochen. Für Deutschland galt – zumindest bis zu den jüngsten Sondierungen von Union und SPD – das Ziel einer Treibhausgas-Reduktion um 40 Prozent bis zum Jahr 2020. Dieses Ziel erscheint Experten unrealistisch, solange dafür

zum Beispiel ein Ausstieg aus der Kohle-Verstromung nicht erfolgt. Doch selbst einzelne Maßnahmen reichen nicht. Wirtschaft und Gesellschaft müssen umdenken. Wir alle müssen verstehen, was Klimaschutz-Maßnahmen für uns konkret bedeuten und warum es sich für sie selbst lohnt diesen Weg mitzugehen.

In den USA, die in Bonn durch scheinbar zwei konträre Delegationen vertreten war, setzen Klimaschützer auf Botschaften, die die Menschen tatsächlich (be)treffen: Es gehe nicht (nur) darum, die Fidschi-Inseln vor dem steigenden Meeresspiegel zu retten, es gehe auch um die Gesundheit aller Bürger und Bürgerinnen. Klimaschutz ist nicht abstrakt „Reduktion von Treibhausgasen“. Es heißt Luft und Wasser sauberer zu machen und auch die Biodiversität zu erhalten, um die steigende Zahl von Umwelt-Erkrankungen oder Allergien zu reduzieren.

Um dies zu realisieren, können Biotechnologie und Bioökonomie einen wichtigen Beitrag leisten. Vom möglichen Kraftstoff aus Mikroorganismen, über neue klima- und umweltfreundliche Eiweißquellen für unsere Lebensmittel bis zu nachhaltig hergestellten Biomaterialien für Textilien und Implantate in der

Medizintechnik haben biobasierte Forschungen, Entwicklungen, Prozesse und Produkte nahezu alle Lebensbereiche der Gesellschaft erreicht.

Wir brauchen zudem ein bioökonomisches Bewusstsein in der Gesellschaft: Mehr Gesundheit durch biobasierte Pharmaka-Alternativen, sinkende Umweltbelastungen durch Umstellung bei der Ernährung (weniger Fleisch) und neue, möglicherweise unge wohnte Mobilitätskonzepte, um Emissionen zu reduzieren und unsere Atemluft sauberer zu halten. Biotechnologie und Bioökonomie spielen dabei – wenn man sie lässt – eine entscheidende Rolle.

Christine Lang, Organobalance GmbH, Berlin ■



Prof. Dr. Christine Lang ist Geschäftsführerin des von ihr im Jahr 2001 gegründeten Biotechnologie-Unternehmens Organobalance GmbH und Vorsitzende des Bioökonomierates der Bundesregierung. Die promovierte Biologin forschte zunächst zehn Jahre in der Industrie und hat sich später

im Fach Mikrobiologie und Molekulare Genetik an der Technischen Universität Berlin habilitiert.

Innovative Start-Ups brauchen großvolumige Finanzierungen

Die Aktivitäten des Staates in der Venture-Capital-Finanzierung (VC), von EXIST über INVEST-Zuschuss für Wagniskapital bis hin zu HTGF und Coparion¹⁾, zielen auf Finanzierungen in frühen Phasen in einem Volumen von maximal 20 bis 30 Mio. Euro. Bahnbrechende Innovationen brauchen viel höhere Finanzierungen von teilweise 100 Mio. Euro oder mehr zur Erreichung des Cash-Break-Even, wo dann Finanzierungen mit Fremdkapital greifen.

Kapitalkreislauf muss gewährt sein

→ In Deutschland ist es für Technologieunternehmen schwierig, Venture Capital-Finanzierungen ab einem mittleren zweistelligen Millionenbetrag zu erhalten. Dies gilt nicht nur für die Biotechnologie, sondern auch andere Branchen wie Automotive und Chemie. Wenn auch der Zugang zum Kapitalmarkt durch einen IPO²⁾ aufgrund der Verlustphase oder einer zu geringen Unternehmensbewertung – oft wird ein Minimum von einer Viertelmilliarde Euro gefordert – nicht erreicht werden kann, ist die Finanzierungskette durchbrochen. Hieraus resultiert das *Tal des Todes*³⁾. Oft werden daher Geschäftsmodelle zugunsten des schnelleren Erreichens des Cash-Break-Even aber zuläs-

ten des Innovationsgehaltes angepasst, oder: Die Gründung unterbleibt. In der Not kommt es auch zu Verkäufen mit Bewertungsabschlägen. Das ist keine Nachhaltigkeit für den Wirtschaftsstandort Deutschland; allenfalls noch, wenn deutsche Unternehmen die Start-Ups übernehmen. Neue Weltmarktführer sind so schwer aufbaubar: Ein Unternehmen wie Tesla wäre bei uns kaum finanzierbar.

Es bedarf dringend ausreichenden Kapitals für Wachstum. Ebenso müssen die Bedingungen für Börsengänge verbessert und die Kapitalmarktteilnehmer für Zukunftspotenziale stärker sensibilisiert werden. Wir können von einigen europäischen Nachbarn lernen: etwa das dänische Dachfonds-Modell, durch das Versicherungsgelder für Venture Capital gewonnen werden können oder steuerliche Anreize wie in Italien, Frankreich und Großbritannien. In Deutschland ist eine Ausweitung des INVEST-Zuschusses für Wagniskapital auf private VC-Fondsinvestments oder in junge, innovative börsennotierte Unternehmen denkbar. Ebenso müssen die Belastungen von Wachstumsunternehmen durch die Unternehmenssteuerreform 2008, mit der Besteuerung von Wachstum mit der Abgeltungssteuer bei privaten Investoren, aufgehoben werden und

so die Diskriminierung von Eigenkapital. Kurzum: Der Kapitalkreislauf muss funktionieren! Nur so ist eine Finanzierung möglich, die nachhaltige Unternehmensgründungen erlauben. Andernfalls droht die weitere Abwanderung innovativer Unternehmen und damit hochwertige Arbeitsplätze aus Deutschland.

Dirk Honold, Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm ■



Professor Dr. Dirk Honold lehrt an der Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm Unternehmensfinanzierung und die Strukturierung von Eigenkapitalbeteiligungen und wertorientierte Führung mit Zukunftspotenzialen. Nach langjähriger CFO-Tätigkeit begleitet er Wachstumsunternehmen als Mitgründer, Business Angel und Aufsichtsrat insbesondere bei Eigenkapitalbeteiligungen und M&A.⁴⁾

¹⁾ HTGF, High-Tech Gründerfonds, und Coparion sind Beispiele eines staatlichen und eines privaten Investmentfonds für Startup-Unternehmen; INVEST sh. Biospektrum 01/2018

²⁾ IPO: Initial Public Offering oder Börsengang, d.h. das erstmalige öffentliche Angebot Aktien an einem Unternehmen erwerben zu können.

³⁾ Tal des Todes ist eine Metapher für ausgehendes Eigenkapital bei Technologieunternehmen.

⁴⁾ CFO: Chief Financial Officer, M&A: Mergers and Acquisitions, Unternehmensverschmelzungen und -aufkäufe