

Presseinformation

Leipzig, den 15.08.2019

Vorhaben des DBFZ erarbeitet Wertschöpfungskette auf Basis von Insektenbiomasse

Das stetige Bevölkerungswachstum führt zu einem zunehmenden Bedarf an Nahrungs- und Futtermitteln. Insektenmehle können hierbei einen wichtigen, alternativen Beitrag leisten, um insbesondere den Proteinbedarf in der Nutztierhaltung sowie der Fischzucht zu decken. In einem Vorhaben unter Beteiligung des Deutschen Biomasseforschungszentrums wird vor diesem Hintergrund die Entwicklung einer kostenoptimierten Wertschöpfungskette u.a. für biobasierte Olefine und Komplexnährmedien auf Basis von Insektenbiomasse für die technische Anwendung erforscht.

Im vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Forschungsvorhaben „Competitive Insect Products (CIP)“ des DBFZ und der Hermetia Baruth GmbH wird angestrebt, die Umsetzung hochwertiger, bio-basierter Alternativprodukte auf Basis von Insektenbiomasse weiter zu entwickeln und somit den Einsatz wichtiger fossiler Ressourcen und hochwertiger Pflanzenöle zu verringern. Auf Basis eines kostengünstigen Nährsubstrats aus Reststoffströmen (z.B. Brauerei-reststoffe, Nebenprodukte der Biokraftstoffherstellung, der Lebensmittelproduktion sowie anderer stickstoffreicher Reststoffe) sollen hochwertige Proteine und Fette aus Insekten gewonnen werden, die neben dem primären Einsatz als Futtermittel einer Vielzahl von weiteren Verwertungspfaden zugeführt werden können. Hierzu zählt u.a. die Herstellung von Biotensiden für biologisch abbaubare Waschmittel, Rohstoffe für die Kosmetikindustrie sowie hochwertige Schmierstoffe in Bereichen, in denen keine mineralölbasierten Schmierstoffe verwendet werden dürfen.

Als Nutzinsekten kommen im Prozess schwarze Soldatenfliegen (*Hermetia Illucens*) zum Einsatz. Sie verfügen über einen hohen Anteil von hochwertigen Proteinen und Fetten, sind keine Überträger von Krankheiten und zeichnen sich durch ein schnelles Wachstum sowie hohe Produktausbeuten aus. Aktuelle und im Vorhaben zu lösende Herausforderungen ergeben sich jedoch u.a. bei der Bereitstellung der geforderten Reinheit. So können schon geringe Rückstände von tierischen Proteinen dazu führen, dass leichte Trübungen entstehen, welche von den Anwendern nicht akzeptiert werden.

Im Vorhaben sollen die bestehenden Kontakte zu potentiellen Kunden weiter ausgebaut sowie neue Partner gewonnen werden, welche an einer Vermarktung des Verfahrens und der Produkte (Insektenproteine und Fette) interessiert sind. Hierfür werden die Kundenbedürfnisse aus der Chemie-, Nahrungsmittel-, Futtermittel-, Kosmetik- und Arzneimittel-Branche analysiert und präzisiert. Darüber hinaus sind Laborversuche für die Entwicklung eines integrierten Anlagenkonzeptes vorgesehen. Dies zielt darauf ab, eine Integration des Insektenherstellungsprozesses in bereits bestehende Biogasanlagen zu unterstützen. Auf diese Weise kann eine maximale Wertschöpfung aus den organischen Rohstoffen erreicht und der Anfall von teuer zu entsorgenden Abfallprodukten vermieden

Aufsichtsrat:
Bernt Farcke, BMEL, Vorsitzender
Berthold Goeke, BMU
Daniel Gellner, SMUL
Dr. Karin Freier, BMWi
Andrea Heyn, BMBF
Birgit Breitfuß-Renner, BMVI

Geschäftsführung:
Prof. Dr. mont. Michael Nelles (wiss.)
Daniel Mayer (admin.)

Sitz und Gerichtsstand: Leipzig
Amtsgericht Leipzig HRB 23991
Steuernummer: 232/124/01072
USt.-IdNr.: DE 259357620
Deutsche Kreditbank AG
IBAN: DE63 1203 0000 1001 2106 89
SWIFT BIC: BYLADEM1001



werden. Die Verfahrenskombination ermöglicht eine Optimierung der Wärmeenergieversorgung, was wiederum zu einer höheren Energieeffizienz des gesamten Insektenherstellungsprozesses führt. Ein weiteres Ziel des Vorhabens ist es, die Gärreste der Biogasanlage von Ammoniumstickstoff zu entfrachten. Dies hat eine Senkung der auf Böden aufgebrauchten Stickstofffracht zur Folge. In einer qualifizierten Machbarkeitsstudie soll zudem eine Stoff- und Energiebilanz und eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung des integrierten Anlagenkonzeptes erstellt werden.

Weitere Informationen unter: www.dbfz.de/cip



Abbildung 1: Schwarze Soldatenfliegen bei der Paarung. Foto: © Hermetia Baruth GmbH

Smart Bioenergy – Innovationen für eine nachhaltige Zukunft

Das Deutsche Biomasseforschungszentrum arbeitet als zentraler und unabhängiger Vordenker im Bereich der energetischen und stofflichen Biomassenutzung an der Frage, wie die begrenzt verfügbaren Biomasseressourcen nachhaltig und mit höchster Effizienz und Effektivität zum bestehenden und zukünftigen Energiesystem beitragen können. Im Rahmen der Forschungstätigkeit identifiziert, entwickelt, begleitet, evaluiert und demonstriert das DBFZ die vielversprechendsten Anwendungsfelder für Bioenergie und die besonders positiv herausragenden Beispiele gemeinsam mit Partnern aus Forschung, Wirtschaft und Öffentlichkeit. Mit der Arbeit des DBFZ soll das Wissen über die Möglichkeiten und Grenzen einer energetischen und integrierten stofflichen Nutzung nachwachsender Rohstoffe in einer biobasierten Wirtschaft insgesamt erweitert und die herausragende Stellung des Industriestandortes Deutschland in diesem Sektor dauerhaft abgesichert werden – www.dbfz.de.

Wissenschaftlicher Kontakt:

Harald Wedwitschka

Tel. +49 (0)341 2434-562

E-Mail: harald.wedwitschka@dbfz.de

Pressekontakt:

Paul Trainer

Tel.: +49 (0)341 2434-437

E-Mail: paul.trainer@dbfz.de