

BYPROVAL: Neues Projekt mit Celabor

Stoffliche und energetische Nutzung von Restbiomassen

Die PFI Biotechnologie und das Forschungsinstitut Celabor führen ihre erfolgreiche Zusammenarbeit fort. Das neue gemeinsame Projekt trägt den Titel «Erschließung neuer Wertschöpfungsketten von Abfällen der Obst- und Gemüseindustrie durch die Kombination von Extraktion und Biogasproduktion» oder kurz «BYPROVAL» (BYPROduct VALorization). Im Fokus stehen nicht vermarktbar Reststoffe von Produkten wie Karotten, Kartoffeln, Zuckerrüben, Äpfeln, Presskuchen von Pflanzenölproduktion, Gurkenstängeln und -blättern und vielen anderen. Ziel ist, an bestehenden Biogasanlagen durch eine Kombination von Extraktion und Biogasproduktion eine zusätzliche Wertschöpfung zu erreichen.

In der Lebensmittelindustrie fallen große Mengen nicht für den Markt verwertbarer Produkte an. Oft liegt's am unzureichenden Äußeren: so manche Karotte oder so mancher Apfel sind für den Verkauf einfach nicht hübsch genug. Diese Restmengen werden bisher als Futtermittel oder Dünger genutzt, aber ihre Entsorgung ist nicht immer regional möglich und unterliegt immer strikter werdenden gesetzlichen Vorschriften. Weitere Nutzungs- und Entsorgungsmöglichkeiten sind bisher unwirtschaftlich.



Im Projekt BYPROVAL wird regional betrachtet, welche Produkte anfallen und welches Potential sie für eine gewinnbringende Verwertung haben. In die Evaluierung fließen Kriterien ein wie die anfallende Menge oder die mögliche Gewinnung von Nebenprodukten durch Extraktion und Biogasnutzung. Dahinter steckt die Idee, vorteilhafte Synergien auszuschöpfen. Beispielsweise könnte aus Karotten β -Carotin für die Industrie gewonnen werden. Zur Extraktion könnte die Abwärme eines an eine Biogasanlage gekoppelten Blockheizkraftwerks genutzt werden. Anschließend könnte der hygienisierte Rest in die Biogasanlage eingebracht und letztlich in Strom und Wärme umgewandelt werden. In Abb. 1 ist zu erkennen, an welcher Stelle der Wertschöpfungskette das Projekt anknüpft.

In diesem Zusammenhang sollen Verfahren und Vorgehensweisen optimiert werden, um den bestmöglichen Nutzen zu erzielen. Interessant ist diese Möglichkeit der Reststoffnutzung für Biogasanlagenbetreiber. Zwar ist im Einzelfall wichtig, die rechtlichen Rahmenbedingungen für den Einsatz des jeweiligen Substrats zu prüfen, aber das Ausgangsprodukt ist günstig und es steht nicht in Konkurrenz zur Nahrungsmittelherstellung.

Neben der energetischen Nutzung ist durch die Möglichkeit der Vermarktung an die Nahrungsergänzungsmittel-, Kosmetik- oder Pharmaindustrie ein zusätzlicher Gewinn zu erwarten. Welcher Stoff zu welchem Zeitpunkt gewonnen wird, muss anhand des Ausgangsmaterials ausgewertet

werden. Ziel des Projekts ist, mögliche Verwertungswege darzustellen und Bewertungskriterien festzulegen, um Wertschöpfungspotentiale abwägen zu können.

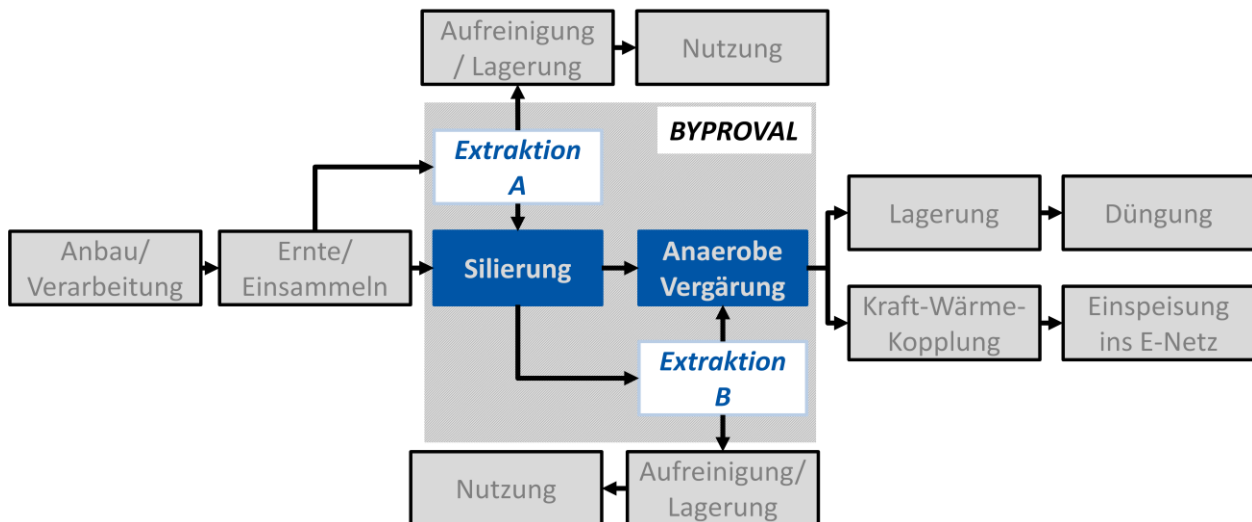


Abb. 1: Positionierung von BYPROVAL in der Wertschöpfungskette einer landwirtschaftlichen Biogasanlage. Es soll geprüft werden, ob eine Extraktion vor (Extraktion A) oder nach einer Silierung (Extraktion B) sinnvoller ist. Synergieeffekte zwischen Extraktion und Silierung sollen identifiziert und evaluiert werden.

Das Projekt wird in Kooperation mit dem belgischen Forschungsinstitut Celabor bearbeitet. [Celabor](#), in der belgischen Region Wallonien ansässig, ist ein Dienstleistungszentrum im Industriepark Petit-Rechain in der Nähe von Verviers. Das Institut bietet wissenschaftliche und technische Unterstützung für Firmen in den Bereichen Agro-Food, Umwelt, Verpackung, Papier und Textilien.

Das IGF-Vorhaben 152 EN der Forschungsvereinigung Prüf- und Forschungsinstitut Pirmasens e.V. wird über die AiF im Rahmen des Programms zur Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert, wofür wir an dieser Stelle herzlich danken möchten.

Weitere Informationen:

Dr. Michael Müller

EU Project Manager Biotechnology

Tel.: +49 6331 2490 850, E-Mail: michael.mueller@pfi-biotechnology.de

Projektinfo BYPRVOAL

Titel: «Erschließung neuer Wertschöpfungsketten von Abfällen der Obst- und Gemüseindustrie durch die Kombination von Extraktion und Biogasproduktion» (New Valorization Pathway for Fruit/ Vegetable Waste by a Combination of Extraction and Biogas Production)

Laufzeit: 01.01.2016 – 31.12.2017

Projektpartner:



Fördermittelgeber:



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Wallonie

