



Intermediate aus industriellem Kaffeesatz

Kaffeesatz als Rohstoffquelle

Bei der Herstellung von löslichem Kaffee entsteht nasser Kaffeesatz, der bisher als Reststoff ausschließlich thermisch verwertet wird. Bei der Produktion von einem Kilogramm löslichem Kaffee entstehen zwei Kilogramm nasser Kaffeesatz. So werden allein in der EU etwa eine Millionen Tonnen Reststoffe pro Jahr durch Kaffeesatz erzeugt.

Im Projekt »InKa - Intermediate aus industriellem Kaffeesatz« entwickelt das Fraunhofer UMSICHT zusammen mit Partnern mögliche Verwertungsansätze für industriell anfallenden Kaffeesatz.

Dazu wird der Kaffeesatz zunächst zu hochwertigen Zwischenprodukten verarbeitet, aus denen dann Zusätze für Kunststoffe und unterschiedliche Papiersorten entstehen können.

Das interdisziplinäre Forschungsteam widmet sich der Ausarbeitung und Validierung eines industrienahen Ansatzes zur Überführung kommerziell anfallenden Kaffeesatzes in hochwertige Zwischenprodukte.

Im Projekt »InKa« werden unterschiedliche Verwertungsmöglichkeiten für Kaffeesatz aus Gastronomie und Gewerbe entwickelt und bewertet.

Technologische Spezifikationen

- Auftrennung des Kaffeesatzes in Komponentengruppen
- Aufreinigung sowie hochwertige Nutzung der erzeugten Intermediate
- Prozessintensivierte in-situ-Umesterung des Kaffeesatzes
- Chemische Modifizierung der isolierten Intermediate
- Entwicklung migrationsarmer Schlagzähigkeitsmodifikatoren
- Gewinnung von Wertstoffen

Unser Service

- Prozessentwicklung und Anwendungstests
- Begleitung eines Scale-ups vom Labormaßstab bis zur industriellen Fertigung
- Stoffstromanalysen
- Kostenabschätzungen für neue verfahrenstechnische Konzepte
- Analyse der Rohstoffversorgung im Markt durch neu entwickelte Verfahren

Ihr Nutzen

Das Fraunhofer UMSICHT entwickelt ressourcenschonende Verfahren, die einen wichtigen Beitrag zur Nutzung biobasierter Rohstoffe im Rahmen der Bioökonomie leisten. Mit diesen Verfahren lassen sich alternative Rohstoffquellen erschließen und Rohstoffengpässe abfedern.

Der entölte Kaffeesatz ist als Rohstoff für die Papier- und Kartonindustrie einsetzbar und kann die Eigenschaften verschiedener Endprodukte verbessern.

Aus Kaffeesatz lassen sich weitere Wertstoffe wie Glycerin, Fettsäuren, Polysaccharide, Aromastoffe und diverse Mineralien gewinnen.

In Kooperationsprojekten möchten wir die Ergebnisse gerne mit Ihnen weiterentwickeln.

Weiterführende Informationen

Die beste Referenz für unsere Arbeit sind die Projekte:

www.umsicht.fraunhofer.de/de/projekte/inka-kaffeesatz-als-rohstoff.html

Keywords

- Kaffeesatz als Rohstoffquelle
- Hochwertige Zwischenprodukte
- Prozessintensivierte Verfahren
- Umesterung von Kaffeeöl
- Bioökonomie

Branchen

- Chemische Technologie
- Anlagenbau
- Produktion, Verarbeitung oder Handel von Ölen und Fetten, Kunststoffen und Kunststoffadditiven, Papieren und Kartonagen

In Zusammenarbeit mit



Kontakt

Dr. rer. nat. Inna Bretz
Abteilungsleiterin
Zirkuläre und Biobasierte
Produkte
Tel. +49 208 8598-1313
inna.bretz@umsicht.fraunhofer.de

Dr.-Ing. Jürgen Grän-
Heedfeld
Low Carbon Technologies
Tel. +49 208 8598-1274
juergen.graen-heedfeld@umsicht.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für
Umwelt-, Sicherheits- und
Ergietechnik UMSICHT
Osterfelder Str. 3
46047 Oberhausen
www.umsicht.fraunhofer.de

¹ Das Projekt »InKa – Intermediate aus industriellem Kaffeesatz« wird im Rahmen der Fördermaßnahme »Nationale Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030« der Bundesregierung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.