



Umweltpreis 2007

Hauptpreis Kategorie "Nachwachsende Rohstoffe und ressourceneffiziente Produktionsprozesse"

Bio-Cascading Fruit Stones – Von der Schnapsidee zum Kernaktionär

Kurzbeschreibung

In Europa fallen jährlich ca. 550.000 t Steinobstkerne als ungenutzter Abfall an. Mithilfe angepasster Systemlösungen wurden neue Nutzungsmöglichkeiten für diese Obstkerne gefunden und dabei wesentliche Prinzipien und Technologien bio-kaskadischer Pflanzennutzung entwickelt und optimiert. Die Obstkerne und ihre Bestandteile können als preiswerte Bioressource zu einem nachhaltigen Wirtschaftsfaktor werden – als innovative Produkte in der Nahrungsmittelindustrie, im Gesundheits- und Wellnessbereich und in der Industrie.

Ziele des Projekts

Schaffung der Voraussetzungen für eine vollständige Verwertung von Steinobstkernen:

- Screening aller Inhaltsstoffe
- Entwicklung der Verarbeitungsmethoden
- Aufzeigen der Machbarkeit
- Aufbau des Netzwerks
- Aufbau des Konsortiums

Die wichtigsten Ergebnisse

Die Grundlagen für die Umsetzung dieses Projekts wurden in einer Reihe von erfolgreich abgeschlossenen Forschungsarbeiten im Rahmen der Programmlinie "Fabrik der Zukunft" - einer Initiative des bmvit - erarbeitet.

Die aus den Steinobstkernen entwickelten Produkte stellen durchwegs Waren mit hoher Wertschöpfung dar und sind im High-Quality-Bereich angesiedelt. Der Fokus liegt derzeit auf der Gewinnung von Kernölen und hochwertigen Lebensmitteln, Naturkosmetika und Aromen aus dem Presskuchen. Darüber hinaus ist auch die vollständige Kaskadennutzung der Hartschalen vorgesehen, die sowohl als Bioenergieträger wie auch als Bestandteil von Kosmetikprodukten, Fußböden und Strahlmitteln in der Industrie eingesetzt werden können.

Herausforderungen

Die Zusammenführung unterschiedlicher technologischer Systeme zur vollständigen Verwertung von Steinobstkernen (Konditionierung, Vorselektion, Brechung, Aussortierung, Blanchierung, Ölpressung und Extrahierung) stellt ein großes logistisches Problem dar und ist bisher in Österreich nicht geschehen. Durch maschinelle Vorrichtungen auf dem neuesten Stand der Technik kann die sogenannte Ganzpflanzennutzung nachwachsender Rohstoffe umgesetzt werden.



Kontakt:

alchemia-nova, Institut für innovative Pflanzenforschung
Univ.-Lektor Dipl.-Chem. Hanswerner Mackwitz (M.Sc.)
Obere Viaduktgasse 2/24-29, A-1030 Wien
E-Mail: mackwitz@alchemia-nova.net, www.alchemia-nova.net

mit freundlicher Unterstützung von

