

InCanPres

Neue Verpackungen und Verfahren für die Topfkonservierung

Programm / Ausschreibung	IWI, IWI, Basisprogramm Ausschreibung 2023	Status	abgeschlossen
Projektstart	10.09.2023	Projektende	09.09.2024
Zeitraum	2023 - 2024	Projektlaufzeit	13 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Dieses Projekt beschäftigt sich mit wasserbasierte Farben und Lacke, die zur Verbesserung des Arbeitstag-, Verbraucher und Umweltschutzes geführt haben, allerdings eine Konservierung zwingend erfordern. Die eingesetzten Konservierungsstoffe unterliegen der Biozidprodukte-Verordnung (BPR), wobei sich abzeichnet, dass diese Wirkstoffe zukünftig vom Gesetzgeber eingeschränkt werden und deren Anzahl weiter sinken wird. Zusätzlich verhindern regulatorische Zulassungshürden die Entwicklung neuer Wirkstoffe. Die derzeitige Problematik basiert auf den zwingenden, zunehmenden Verzicht auf Lösungsmittel, wodurch wasserbasierte Farben und Lacke ihre Produktstabilität und Lagerfähigkeit verlieren.

Dieses Projekt wird neuartige Verpackungen, spezifische Verpackungsoptimierungen und die Möglichkeiten eines Technologientransfers erforschen und entwickeln, die dazu beitragen die nötige Produktstabilität über die Lagerdauer sicherzustellen. Das Projekt wird mit und für die Verpackungs- und Lackindustrie proaktive Lösungen generieren, um den gesellschaftlichen, umweltorientierten Trend hin zu wasserbasierten Farben und Lacken auch weiterhin sicherstellen und zukünftig forcieren zu können. Die Motivation des Projektes ist hoch, da weder Einfluss und Wechselwirkung mit und auf die Verpackung, noch die Anwendung der im Projekt definierten Technologien ausreichend erforscht sind und ein großes Potenzial für beide Branchen darstellen.

Projektziel 1:

Entwicklung von neuen Verpackungen für wasserbasierte Farben und Lacke, um der wachsenden Problematik der Anfälligkeit für mikrobielles Wachstum entgegen zu wirken

- a. Einsatz von funktionellen/konstruktiven Eigenschaften der Verpackung, um das Schimmelwachstum bei aktuellen Rezepturen während der Lagerdauer zu verhindern
- b. Erproben und Optimieren der best practice Lösungen aus Punkt 1.a. bei zukünftigen Rezepturen mit deutlich reduziertem Wirkstoffgehalt
- c. Erproben und Optimieren von neuen Verpackungslösungen, welche die Einbringung von Verunreinigungen aufgrund von Mehrfachentnahmen bei Gebrauch reduzieren/verhindern

Projektziel 2:

Untersuchung, Optimierung und Sicherstellung der Verpackungseignung bei Prozess- sowie Rezepturoptimierung von 2 FFG Projektdatenbank - Stand 09.08.2022

wasserbasierten Farben und Lacken mit verbesserter Lagerstabilität, die den zukünftigen Anforderungen der Gesetzgebung

entsprechen

- a. Untersuchung der Auswirkungen von Prozessveränderungen (physikalische und thermische Haltbarkeitsmaßnahmen) auf die Verpackung sowie deren Wirksamkeit zur Reduktion/Eliminierung mikrobieller Belastungen in wasserbasierten Farben und Lacken
- b. Untersuchung der Auswirkung von Rezepturveränderungen mit rechtlich zulässigen Wirkstoffen auf die Verpackung als auch die Farb- und Lackeigenschaften

Endberichtkurzfassung

InCanPres ist ein Kooperationsprojekt des ecoplus Kunststoff-Cluster; Dieses Projekt wird langfristig neuartige Verpackungen, spezifische Verpackungsoptimierungen und die Möglichkeiten eines Technologietransfers ermöglichen, die dazu beitragen die nötige Produktstabilität (Topfkonserverung) über die Lagerdauer sicherzustellen.

Das Projekt „InCanPres“ bringt ein Konsortium aus Industrie- und Forschungspartnern zusammen, das die gesamte Wertschöpfungskette innerhalb der Lackindustrie und deren Verpackungsherstellern widerspiegelt – um einer Frage nachzugehen: Wie macht man die Produkte ohne Biozide länger haltbar? Neue Regularien und EU Vorgaben erfordern höhere Anforderungen an die Kunststoffverpackung per se, an die Abfüllung, die Hygiene und die Lagerbedingungen.

Das Branchenprojekt „InCanPres“ widmete sich erfolgreich der Entwicklung von Innovationen in der Topfkonserverung, die den Zugang zu sicheren, verträglichen und qualitativ einwandfreien Produkten, konkret wasserbasierten Lacken und Farben, zukunftsfähig gewährleisten. Hierfür muss das Wachstum von Keimen, die z.B. Schimmelfall auslösen und zu Krankheiten führen können, in den erwähnten Produkten verhindert werden.

Die Gebindekonservierung bildete in diesem Projekt eine zentrale Technologie zur Realisierung dieser Ziele. Biozide verlängern die Haltbarkeit, verhindern Schimmelbildung, Pilz- und Algenwachstum. Bei korrektem Einsatz, können sie einen Beitrag zu Verbraucherschutz und Ressourcenschonung leisten und Geld sparen: Damit Abfall vermieden wird, müssen die Produkte während der gesamten Lagerungs-, Transport- und Gebrauchsphase haltbar sein.

Ziel des Branchenprojekts „InCanPres“ waren Lösungen für den Einsatz von Technologien in der Herstellung oder für die Verpackung, welche die Hygiene verbessern können. Das werden Innovationen auf Biozidprodukte-Ebene sein, die auf einer Reduktion der Verfügbarkeit von Nährstoffen (inkl. Wasser) basieren, oder zu einer Reduktion der anfänglichen bakteriellen Belastung führen, oder Lösungen, die sich eine rein physikalische Wirkung zunutze machen.

Aufbauend auf ersten Erkenntnissen, wurde im Rahmen des Projekts auch die Realisierung einer neuen, innovativen Gebinde-/Topfkonserverung erarbeitet. Denkbar sind Verpackungen, die eine Rekontamination nach der Öffnung reduzieren bzw. vermeiden oder Convenience gerechte Lösungen, welche sowohl den Nachhaltigkeitsaspekt als auch die Wirtschaftlichkeit berücksichtigen.

Im Projekt wurden sowohl auf Produkt- als auch auf Kundengruppen abgestimmte innovative Lösungen ausgearbeitet, die entsprechenden Zusatznutzen bieten, jedoch den Produktschutz und die vorliegende Qualität nicht beeinträchtigen. Dieser holistische Ansatz war erforderlich für tragfähige Zukunftslösungen. Stakeholder entlang der ganzen Wertschöpfungskette sind eingebunden, um eine optimale Lösung für alle Beteiligten zu erarbeiten.

Dieses Projekt wurde als Branchenprojekt im Rahmen des Collective Research von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG unterstützt.

Projektpartner

- ecoplus.Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH