



ZIM-Erfolgsbeispiel

Zuckerrohrwachs für ökologische Lederpflegemittel

Ein neu entwickeltes mehrstufiges Verfahren ermöglicht die Herstellung einer umweltneutralen Emulsion aus Wasser und preiswertem Zuckerrohrwachs, das bei der Rohrzuckerproduktion aus Pressrückständen gewonnen wird. Das qualitätsstabile fein verteilte Gemisch ersetzt in hochwertigen Lederpflegemitteln kostbares Bienenwachs und dient als Formulierungsgrundlage für neue vegane Produkte.

Lederpflegemittel enthalten wachshaltige Substanzen, die das Leder pflegen und wasserabweisend wirken. Häufig werden erdölbasierte und synthetische Wachse eingesetzt, da diese kostengünstig und mit anwendungsspezifischen Eigenschaften hergestellt werden können.

Die TAPIR WACHSWAREN GmbH produziert Lederpflegemittel ausschließlich auf Basis natürlicher Rohstoffe. Qualität, Verfügbarkeit und Preise der tierischen und pflanzlichen Wachse unterliegen jedoch großen Schwankungen. Das bisher verwendete Bienenwachs ist deutlich teurer, muss vermehrt aus China importiert werden und ist dann oft verunreinigt. Die Aufbereitung von pflanzlichen Wachsen

wie Candelillawachs, das aus einem mittelamerikanischen Grasgewächs gewonnen wird, ist aufwändig und in der Qualitätssicherung schwer zu beherrschen.

Das Produkt und seine Innovation
In einer Forschungs- und Entwicklungskooperation mit dem Fachgebiet Organisch-Analytische Chemie der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf (HSWT) verfolgte TAPIR das Ziel, bisher eingesetzte Bienen- und Candelilla-Wachsemulsionen ohne Qualitätsverluste durch Emulsionen aus kostengünstigem Zuckerrohrwachs zu ersetzen.

Zuckerrohrwachs ist als Reststoff der Zuckerrohrverwertung verfügbar und aufgrund seiner bionischen

Eigenschaften (Hydrophobie, Feinporigkeit, Selbstglanz, Geruch) ein potenzieller Rohstoff für Pflegemittel. Jedoch ist Zuckerrohrwachs wie alle Naturprodukte von wechselnder Qualität. Seine Eigenschaften hängen von vielen, nicht zu beeinflussenden Faktoren wie z. B. dem Wetter oder dem Ernteverfahren ab.

An der HSWT wurden spezielle Extraktions- und Analysemethoden konzipiert und validiert, die unterschiedlichen Qualitäten von Zuckerrohrwachsen und Zwischenprodukten physikalisch und chemisch umfassend charakterisiert sowie deren spezifische Eigenschaften klassifiziert. TAPIR entwickelte darauf basierend ein



Herstellen der qualitätsstabilen Zuckerrohrwachs-Emulsion



Abfüllen eines darauf basierenden Lederpflegemittels

Infos zum Projekt

Laufzeit: 11/2017 bis 07/2020

Projektform: Kooperationsprojekte

Technologiefeld: Produktionstechnologien

Kontakt



Bodo Rengshausen-Fischbach
TAPIR WACHSWAREN GmbH
Allerbachstraße 29, 37586 Dassel
www.tapir.de



Prof. Dr. Herbert M. Riepl
Hochschule Weihenstephan-Triesdorf
TUM Campus Straubing
Schulgasse 16, 94315 Straubing
www.hswt.de



mehrstufiges Verfahren zur Aufarbeitung und Emulgierung des Zuckerrohrwachses sowie hierauf angepasste Pflegemittel-Formulierungen.

Im Ergebnis kann TAPIR erfolgreich qualitätsstabile Zuckerrohrwachse-Emulsionen herstellen und in seinen Pflegemitteln einsetzen.

Der Markt und die Kunden

Das Zuckerrohrwachs wird bereits als Additiv in Lederpflegeprodukten verwendet und ersetzt bei den vorhandenen Rezepturen einen Großteil des bisher genutzten Bienenwachses und einen Teil des bislang eingesetzten Candelillawachses. Die Projektergebnisse haben wesentlich zu einem deutlichen Umsatzwachstum im Geschäftsjahr 2021 beigetragen.

Basierend auf der entwickelten Zuckerrohrwachse-Emulsion werden derzeit neue bienenwachs-freie Rezepturen für innovative Produkte erarbeitet. Mit diesen 100 Prozent veganen Formulierungen für die Pflege von Leder oder veganen Schuhmaterialien können auch neue Kundengruppen gewonnen werden.

Die Kooperationspartner

Die 1990 gegründete TAPIR WACHSWAREN GmbH produziert hochwertige Pflegemittel für Schuhe, Taschen und Ledermöbel. Ihre ausschließlich aus natürlichen Rohstoffen hergestellten Produkte sind nach dem Nature-Care-Product-(NCP-)Standard zertifiziert.

Die Professur Organisch-Analytische Chemie der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf mit Sitz am Wissenschaftszentrum Straubing beschäftigt sich mit der Analyse, Extraktion und Synthese von Naturstoffen. Besondere Bedeutung haben Naturstoffe, die eine erhebliche technische Anwendung haben oder das Potential dafür besitzen. Zur Strukturaufklärung dieser Materialien nutzt der Lehrstuhl chromatographische Reinigungsmethoden und betreibt physikalisch-chemische instrumentelle Strukturanalytik.

Infos zum Programm

Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz fördert technologie- und branchenoffen:

- Einzelprojekte
 - Kooperationsprojekte
 - Innovationsnetzwerke
- sowie im Vorfeld Durchführbarkeitsstudien.

Infos und Beratung zu Kooperationsprojekten

AiF Projekt GmbH
ZIM-Projektträger im Auftrag des BMWK
Telefon 030 48163-451
www.zim.de

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, Öffentlichkeitsarbeit
11019 Berlin
www.bmwk.de

Stand

Februar 2023

Gestaltung

AiF Projekt GmbH, Berlin

Bildnachweis

Seite 1: TAPIR WACHSWAREN GmbH
Seite 2: TAPIR WACHSWAREN GmbH