



# ZIM-Erfolgsbeispiel

Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand

Kooperationsprojekte 179



## Extrakt aus Färberpflanze schützt vor Hautirritationen

**In Kosmetika zur Stärkung empfindlicher oder irritierter Haut wird zunehmend auf natürliche Extrakte zurückgegriffen. Für den bereits in der Antike verwendeten Färberwaid wurde ein Wirkstoffmuster qualitativ und quantitativ spezifiziert und mit standardisierten Waid-Extrakten ein wirksames Hautpflegeprodukt entwickelt.**

Mit einer Fläche von bis zu zwei Quadratmetern ist die Haut das größte menschliche Organ. Dabei hat sie vielerlei Funktionen, die zum Teil lebensnotwendig sind: Sie schützt die inneren Organe, filtert Schadstoffe aus der Umwelt und bewahrt durch ihre natürliche Barriere vor Austrocknung.

Die Hornschicht als oberste der verschiedenen Epidermisschichten ist abwechselnd aus Keratinozyten (Hornbildende Zellen) und Lipidlamellen aufgebaut. Normalerweise ist sie geschmeidig, bindet Wasser, verhindert Wärme- und Wasserverlust aus dem Körper und bildet einen Säureschutzmantel aus. Umwelteinflüsse, das Tragen von enger und rauer Kleidung, modernes Waschverhalten und insbesondere die Zunahme von Allergien und Ekzemkrankheiten führen zur Entfettung der Hornschicht. „Trockene Haut“ mit Schuppung und Glanzlosigkeit der Hautoberfläche sind die Folge. Werden diese Symptome nicht behandelt, können

die vitalen Epidermisschichten geschädigt, die Barrierefunktion verloren gehen und Entzündungen der gesamten oberen Hautschicht, ausgelöst durch eingedrungene Pilze oder Bakterien, auftreten.

### Das Produkt und seine Innovation

Ziel des ZIM-Kooperationsprojekts war die Entwicklung eines standardisierten und stabilen Dermatokosmetikums mit anti-irritativen und anti-mikrobiellen Eigenschaften zur Heilung von kranker, trockener Haut bzw. zur Prävention bei einer Barriestörung der gesunden Haut. Grundsubstanz des Kosmetikums ist der aus Westasien stammende Färberwaid, der bereits vor vielen Jahrhunderten in Europa als Färberpflanze zur Gewinnung von Indigoblau kultiviert wurde. Dessen entzündungshemmende Wirkung war bereits in der Antike bekannt. Die Blätter, Stängel und Samen enthalten eine Vielzahl von Substanzen, die bei der Behebung von Hautirritationen unterstützen.

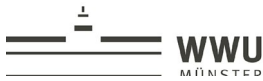
Einige dieser Substanzen wurden im Kooperationsprojekt analytisch in verschiedenen, nach unterschiedlichen Aufarbeitungsschritten hergestellten Waid-Extrakten charakterisiert. Dazu wurde eine optimale Waid-Vorbehandlungsmethode entwickelt, um einerseits eine hohe Ausbeute der wirksamen Komponenten zu erzielen und andererseits deren Ab- bzw. Umbau während der Isolierung aus den Pflanzenteilen zu verhindern bzw. zu minimieren. Darüber hinaus wurde der optimale Erntezeitpunkt für die unterschiedlichen Pflanzenteile zur Erzielung hoher Wirkstoffkonzentrationen ermittelt. Anschließend erfolgten grundlegende Untersuchungen zum Verhalten der gewonnenen Waid-Extrakte in kosmetischen Formulierungen.

Bei den neuen Produkten handelt es sich um lipophile bzw. hydrophile Cremes

## Ihre Ansprechpartner



**MEDICOS SERVICE** GmbH  
 Detlef Isermann  
 Medicos Service GmbH  
 Hafengrenzweg 3  
 48155 Münster  
 Telefon 0251 915 99-150  
 www.dermasence.de



Prof. Dr. Dr. h.c. Sonja Ständer  
 Westfälische Wilhelms-Universität  
 Münster  
 Von-Esmarch-Straße 58  
 48149 Münster  
 Telefon 0251 835 65 01  
 www.uni-muenster.de



Prof. Dr. Ingo Schellenberg  
 Dr. Kathrin Kabrodt  
 Hochschule Anhalt  
 Center of Life Science  
 Bernburger Straße 55  
 06366 Köthen  
 Telefon 03471 355 11 88  
 www.hs-anhalt.de



Waid als Heilpflanze gegen Juckreiz oder Rötungen bei Neurodermitis



Färberwaid vor der Ernte

und Lotions mit den standardisierten Waid-Extrakten. Um die Wirksamkeit der neuen Dermatocosmetika nachzuweisen, wurden In-vitro- und In-vivo-Tests durchgeführt.

### Der Markt und die Kunden

Zu Beginn des Projekts befanden sich einige kosmetische Produkte mit Waid-Extrakten oder Waid-Ölen auf dem Markt. Die darin enthaltenen Waid-Komponenten waren jedoch weder qualitativ noch quantitativ eindeutig spezifiziert. Belegte Aussagen zur medizinischen Eignung und zum medizinischen Nutzen lagen nicht vor. Mit der Entwicklung des antiirritativen Hautpflegeprodukts konnte die Medicos Service GmbH das Spektrum ihrer Produktpalette entscheidend erweitern und sich eine Marktstellung in der immer größer werdenden ökologischen Nische des Kosmetikmarktes sichern. Seit der Markteinführung 2017 zählt die neue Creme zu den Bestseller-Produkten des Unternehmens. Es konnten der Umsatz um 10 % gesteigert und zwei neue Mitarbeiter eingestellt werden. Inzwischen wurde die Produktpalette mit dem anti-irritativen Potenzial des Waidextraktes um drei weitere Produkte erweitert.

### Die Kooperationspartner

Die in Münster ansässige Medicos Service GmbH wurde 2008 gegründet und ist eine Tochterfirma der Medicos Kosmetik GmbH & Co. KG. Ziel des Unternehmens ist u. a. die Durchführung von Produktentwicklungen und der Aufbau einer Abteilung für Qualitätskontrolle und -sicherheit. Hauptgeschäftsfeld der gesamten Firmengruppe sind die Entwicklung und Herstellung von Kosmetikprodukten für Zielgruppen im Bereich Apotheken, Dermatologen und kosmetische Institute.

Die Westfälische Wilhelms-Universität Münster zählt zu den größten und traditionsreichen Universitäten Deutschlands. 15 Fachbereiche mit 120 Studienfächern und rund 30 wissenschaftliche Zentren bilden das institutionelle Gerüst. Rund 44.000 Studierende und 5.700 Wissenschaftler schätzen die exzellente Forschung, die hochwertige Lehre und die engagierte Nachwuchsförderung.

Das Konzept der Hochschule Anhalt führt Wissenschaft und Innovation konsequent zusammen. In Bernburg, Dessau und Köthen bietet sie innovative Forschung und Lehre auf internationalem Niveau. Fast 8.000 Studierende werden hier auf ihren Start ins Berufsleben vorbereitet.

Projektlaufzeit: 05/2012 bis 04/2015

Das Projekt wurde gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) fördert technologie- und branchenoffen:

- ZIM-Einzelprojekte
- ZIM-Kooperationsprojekte
- ZIM-Kooperationsnetzwerke

### Infos und Beratung zu Kooperationsprojekten

Projekträger AiF Projekt GmbH  
 Tschalkowstraße 49, 13156 Berlin  
 Telefon 030 48163-451  
 www.zim.de

## Impressum

### Herausgeber

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), Öffentlichkeitsarbeit  
 11019 Berlin  
 www.bmwi.de

### Stand

Oktober 2019

### Redaktion und Gestaltung

AiF Projekt GmbH

### Bildnachweis

Titel: Medicos Service GmbH  
 Bild 2: © ANUCHID.L. shutterstock.com  
 Bild 3: Medicos Service GmbH