

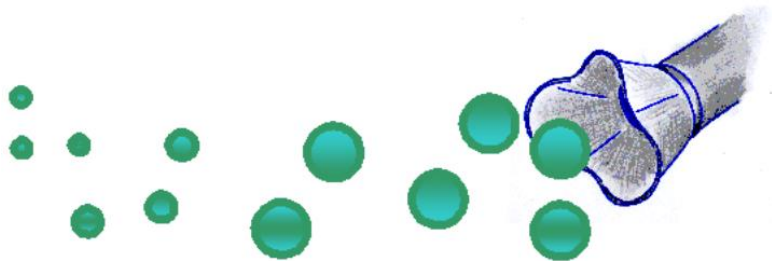
Bioabbaubare kolloidale Partikel zur inhalativen Applikation

Amphiphilen Kammpolymer, Aerosol- erzeugung

BESCHREIBUNG DER TECHNOLOGIE / DES PRODUKTES

Ein wichtiger Applikationsweg für Medikamente und Wirkstoffe zur Behandlung von Erkrankungen der Lunge ist die inhalative Verabreichung.

Jetzt stehen nanopartikuläre Transportvehikel zur Verfügung, die Wirkstoffe aufnehmen und am gewünschten Ort z.B. der Lunge freisetzen. Im Detail handelt es sich um bioabbaubare Partikel, die aus einem biologisch abbaubaren amphiphilen Kammpolymer bestehen, das auf einem Polyol-Rückgrat mit positiv geladenen Seitenketten basiert. Die Partikel bleiben während des Prozesses der Aerosolerzeugung z.B. durch Zerstäubung stabil und setzen die Wirkstoffe nach Deposition in der Lunge kontinuierlich frei, so dass ein konstanter Wirkstoffspiegel erzielt wird. Sehr vorteilhaft ist, dass sich durch diese gezielte Applikation von Arzneimittelwirkstoffen die Anzahl der erforderlichen Inhalationen wesentlich reduzieren lässt.



ANWENDUNGSFELDER

Die bioabbaubaren Partikel eignen sich zur einfachen und patientenschonenden Anwendung, besonders zur inhalativen Verabreichung von Arzneimittelwirkstoffen, zur Behandlung von Erkrankungen beim Menschen und höheren Säugetieren.

AUF EINEN BLICK ...

TECHNOLOGIE/ ANWENDUNGSFELDER

Medikamente und Wirkstoffe zur Behandlung von Erkrankungen der Lunge können durch die Innovation inhalativ verabreicht werden.

MARKT / BRANCHE

- Pharmazie
- Medizin

ALLEINSTELLUNGSMERKMALE

- Bioabbaubar und nicht toxisch
- Einschluss von Arzneimittelwirkstoffen
- Gute Bioverfügbarkeit der Arzneimittelwirkstoffe
- Hohe Stabilität
- Feine Verteilung

ENTWICKLUNGSSTAND

- ✓ Machbarkeit

PATENTSTATUS

Prioritätsanmeldung eingereicht 2002
in DE.
Patent erteilt in DE.

VORTEILE GEGENÜBER DEM STAND DER TECHNIK

- Kolloidale Partikel bestehen aus amphiphilen Kammpolymeren die ein wasserlösliches Polyol-Rückgrat, hydrophobe Seitenketten und Aminogruppen-tragende Seitenketten aufweisen, sowie einen Stabilisator
- Kolloidale Partikel sind bioabbaubar und nicht toxisch
- Einschluss von Arzneimittelwirkstoffen in die kolloidalen Partikel besonders von sauren oder negativ geladenen Wirkstoffen (z.B.: Prostanoiden)
- Anwendbar in der inhalativen Applikation von Mensch und Wirbeltieren durch gute Bioverfügbarkeit der Arzneimittelwirkstoffe
- Applikation mit Düsen-, Ultraschall- oder piezoelektrischen Aerosolgeneratoren kann leicht durchgeführt werden
- Hohe Stabilität gegenüber dem Zerstäubungsprozess
- Größe der Partikel liegt bei 50 nm bis 500 nm, insbesondere bei 100 bis 250 nm, so dass eine feine Verteilung erfolgt
- Verwendung der kolloidalen Partikel auch für sublinguale, buccale, orale, nasale, vaginale, okulare oder gastrointestinale Applikation möglich

STAND DER PRODUKTENTWICKLUNG

Die Machbarkeit der Erfindung wurde nachgewiesen.

KOOPERATIONSMÖGLICHKEITEN

Die TransMIT GmbH sucht im Auftrag ihrer Gesellschafter Philipps-Universität Marburg und Justus-Liebig-Universität Gießen Kooperationspartner zur weiteren Entwicklung und Zulassung der Erfindung bis hin zur routinemäßigen Anwendung in Deutschland, Europa, den USA und in Asien.

EINE TECHNOLOGIE DER



UND



REFERENZ NR.: **TM 043**

KONTAKT:

TransMIT Gesellschaft für
Technologietransfer mbH
Kerkraeder Straße 3
D-35394 Giessen
Germany
www.transmit.de
www.hipo-online.net

Ansprechpartner:

Niklas Günther, M.A.
Phone: +49 (0)641 94 36 4 – 53
Fax: +49 (0)641 94 36 – 55
E-Mail: niklas.guenther@transmit.de



Systempartner für Innovation