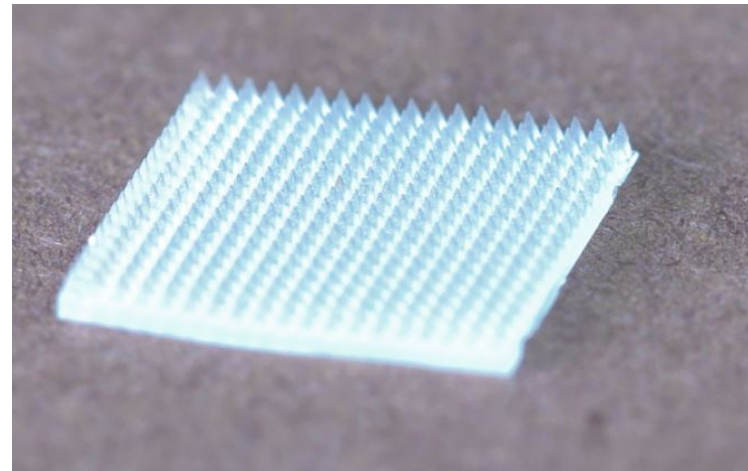


Moderne Darreichungsformen: Drug Delivery über die Haut



Nadelfreie Injektion



Mikroarray Pflaster

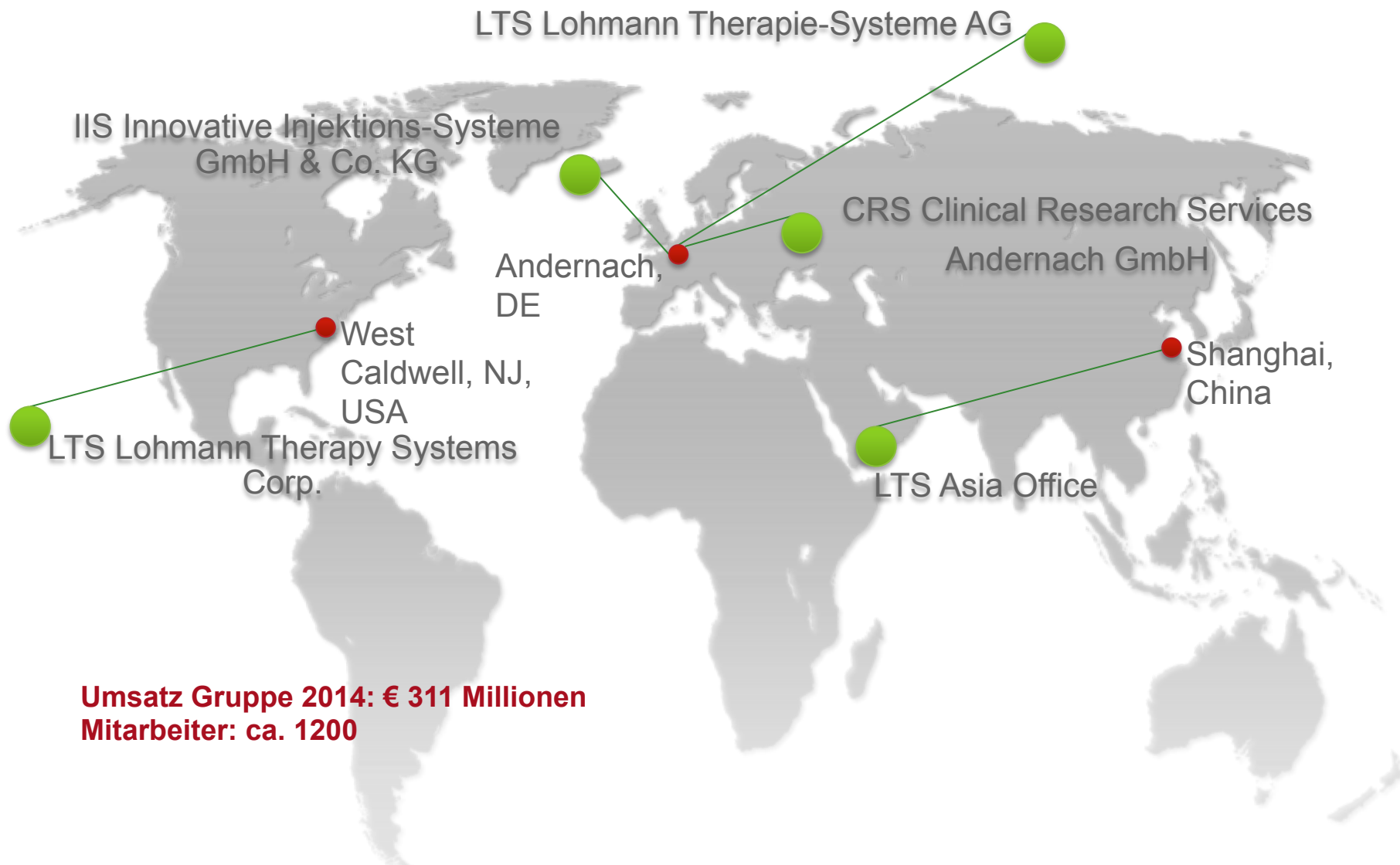
Dr. Heiko Spilgies
Leiter der Pharmazeutischen Entwicklung
IIS Innovative Injektions-Systeme GmbH & Co. KG

1. Das Unternehmen

LTS Lohmann Therapie-Systeme AG
Andernach



LTS Gruppe



Umsatz Gruppe 2014: € 311 Millionen
Mitarbeiter: ca. 1200

IIS – Innovative Injektions-Systeme GmbH & Co. KG

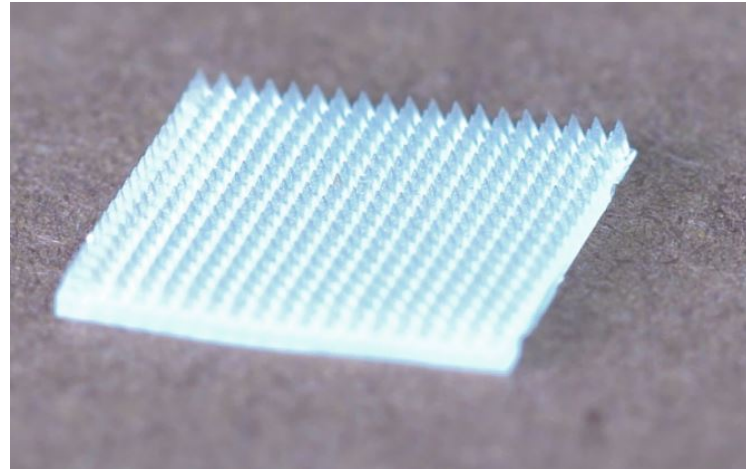
100%ige Tochter der LTS Lohmann Therapie-Systeme AG

Fokus: Innovative Applikationssysteme

- ▶ Nadelfreie Injektionen
- ▶ Mikronadel Systeme



2. Die Technologien



LTS Technologieplattformen

Etablierte Technologien

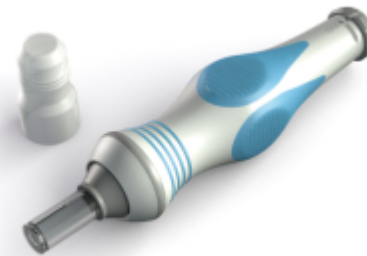


Transdermale Therapeutische Systeme (TTS)

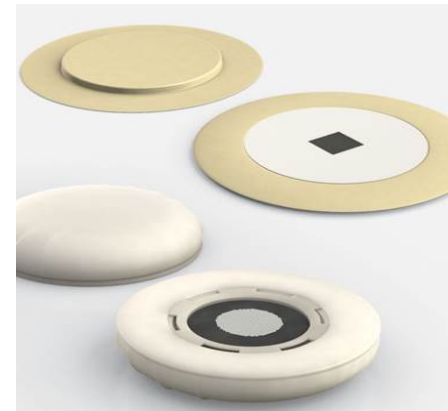


Oral Thin Films (OTF)

Technologien in Entwicklung (IIS)



Nadelfreie Injektionssysteme (NFI)



Mikroarray Pflaster (MAP)

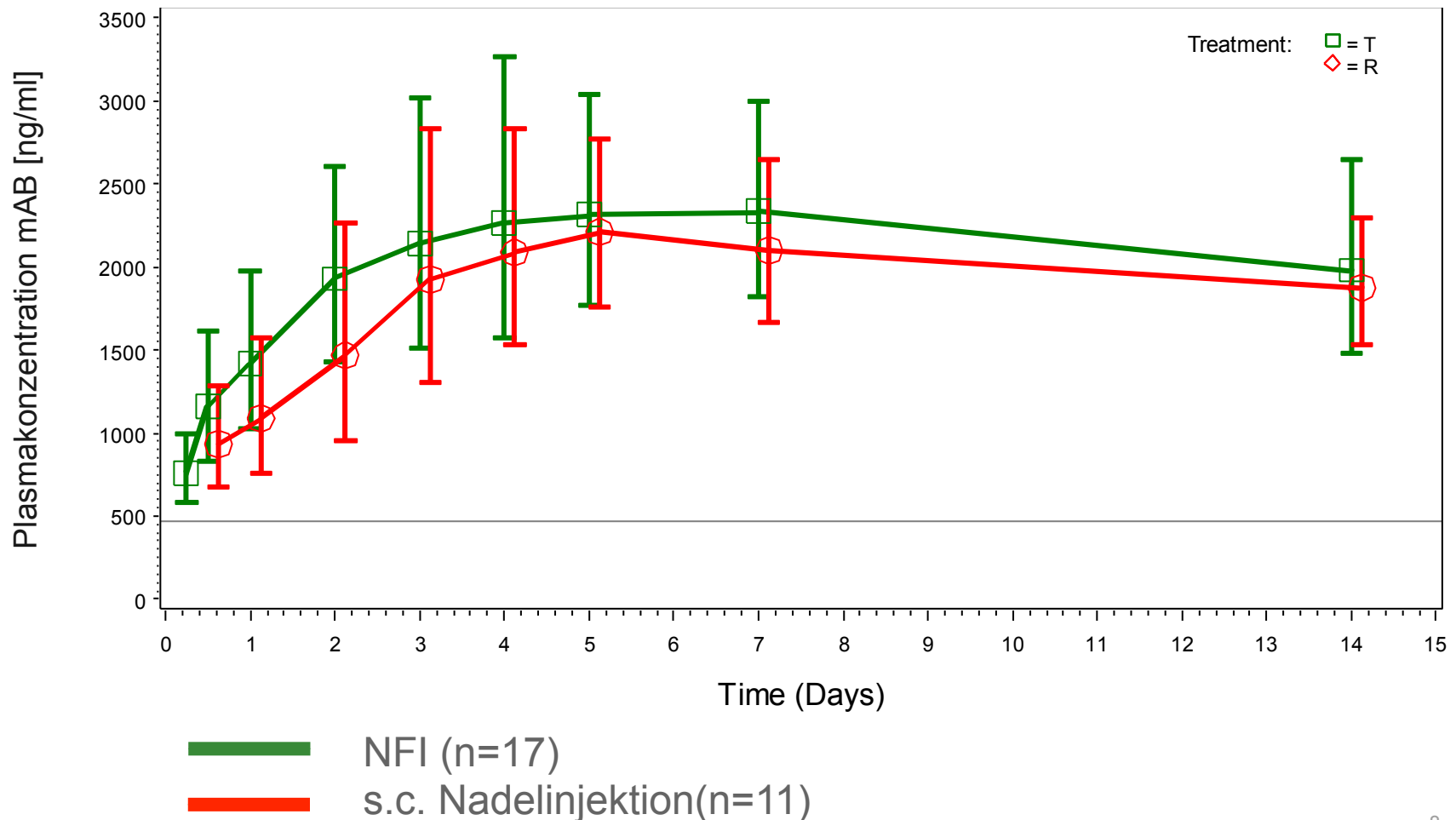
Nadelfreie Injektions-Systeme (NFI)

IIS 500 CS/ IIS 100 CS

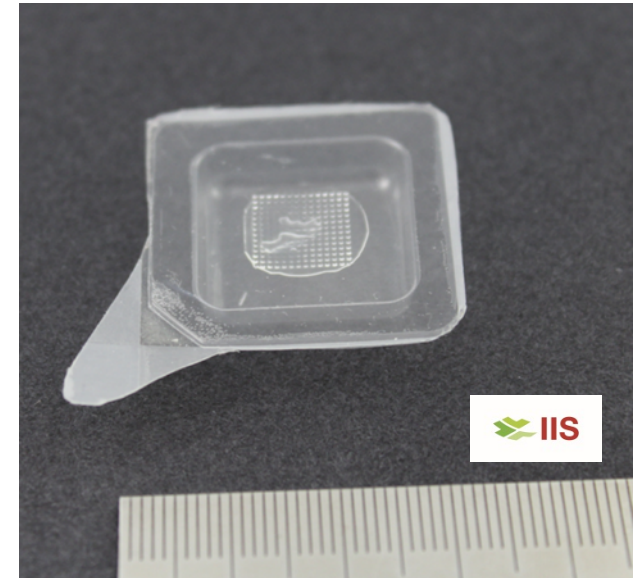
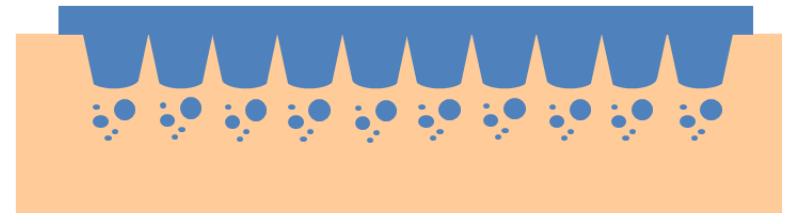
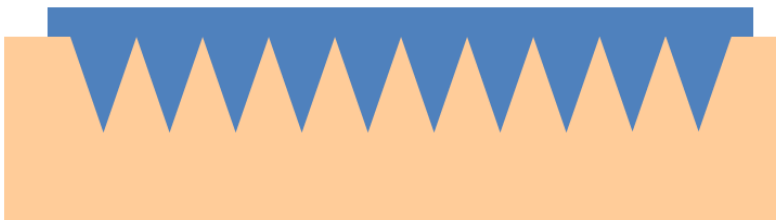
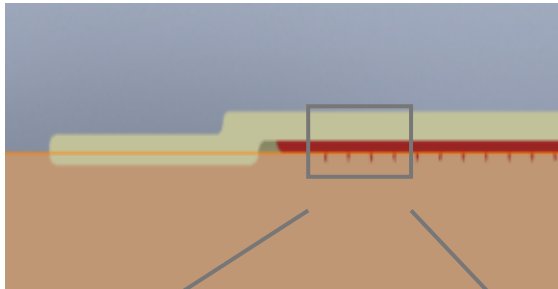
- Vorbefüllt zur Einmalanwendung
 - Dosierung: 500 µl/100 µl
 - COC-Kammer, Antrieb: Stahlfeder
 - Ziel APIs: Impfstoffe, kleine Moleküle, Biologics
 - s.c., i.m. (100 µl: i.d.)
 - Einfache Anwendung
-
- Status: IIS 500 CS: Klinische Prüfung
(monoklonale Antikörper)
IIS 100 CS: Labordemonstrator



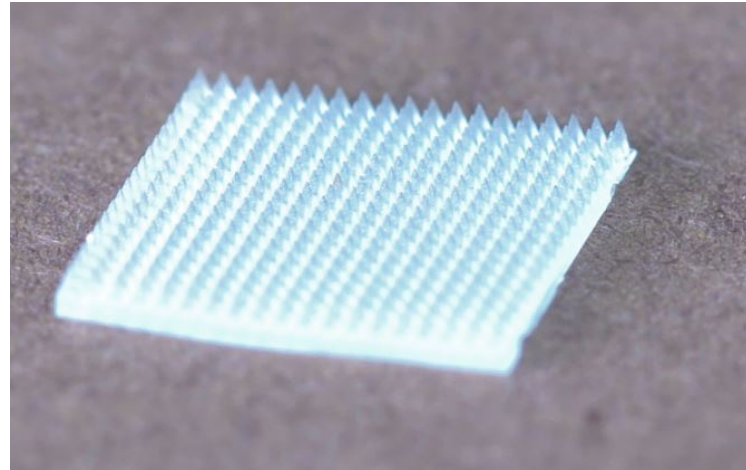
Vergleichende Bioverfügbarkeit eines mAb nach Applikation mit NFI IIS 500 CS NFI vs. s.c. Nadelinjektion



Mikroarray Pflaster (MAP)



3. Kooperationen und Angebote



Kompetenzfelder

- Präklinische und klinische Entwicklung von NFI / MAP im eigenen State-of-the-Art R&D Center
- Erfahrung mit kleinen chemischen Molekülen sowie Biologicals (monoklonale Antikörper, Impfstoffe)
- Eigene Mikrobiologie
- Umfassende Analytik
- Herstellerlaubnis zur aseptischen Herstellung

Angebote

- Entwicklung von Mikroarray Pflastern (MAPs) und Nadelfreien Injektionen mit den Wirkstoffen unserer Partner
 - Formulierung
 - Analytik
 - Mikrobiologie
 - Device
- Erstellung von IMPDs zur Durchführung klinischer Studien
- Herstellung der klinischen Prüfpräparate nach GMP
- Unterstützung bei der Durchführung klinischer Studien bei unserer Schwesterfirma CRS Clinical Research Services

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Heiko Spilgies

Tel.: +49 2632 99 2582, email: heiko.spilgies@ltslohmann.de

**1 Autostunde
von den Flughäfen
Frankfurt und Köln/Bonn
entfernt**



**40 Autominuten
vom Flughafen Newark
entfernt**



LTS Lohmann Therapie-Systeme AG
IIS Innovative Injektions-Systeme GmbH & Co. KG

Lohmannstraße 2, D-56626 Andernach
P.O.B. 1525, D-56605 Andernach

Tel.: +49 (0) 2632 99-2582
Fax: +49 (0) 2632 99-2544

Internet: <http://www.ltslohmann.de>

LTS Lohmann Therap Systems Corp.

21 Henderson Drive
West Caldwell, NJ 07006, USA

Tel: 1- 800 5871872 (only from USA)
Tel.: +1 973 396-5170
Fax: +1 973 575 5174

Internet: <http://www.ltslohmann.de>