

Bachelor-, Studien-, Masterarbeiten

Die Effektivität der SARS-Cov2-Impfstoffe hat Lipid-Nanopartikel (LNP) zur Verabreichung von RNA in den Fokus der pharmazeutischen Forschung gerückt. Für die langfristige Stabilisierung von RNA-Wirkstoffen ist die trockene Lagerung sehr vielversprechend. Zur parenteralen Verabreichung ist dabei allerdings eine erneute Rekonstitution in flüssiges Medium erforderlich.

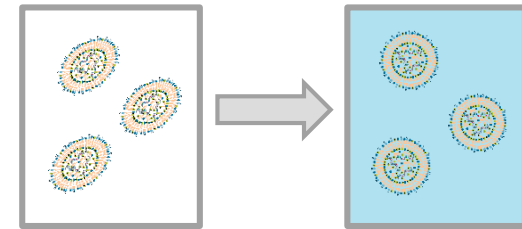
Dieses Forschungsprojekt untersucht die Rekonstitution von trockenen RNA-LNP. Dabei werden sowohl die physiologische Struktur der LNP untersucht, als auch die biologische Funktion der RNA.

Arbeitspakete:

- Untersuchung von Rekonstitutionsmethoden für trocknete RNA-LNP
- Methodenentwicklung zur Funktionsbestimmung von RNA-LNP
- Methodenentwicklung zur Strukturanalyse von RNA-LNP

Methoden:

- Partikelgrößenanalyse mittels verschiedener Messtechniken
- Analytische Assays zur Untersuchung von RNA



Kontakt:

Manuel Reuning

Tel.: 0531-391-65549

manuel.reuning@tu-braunschweig.de



Reconstitution of Dried Lipid-Nanoparticles

bachelor-, studies-, master thesis

Since the covid vaccines proved their use during the pandemic, lipid-nanoparticles (LNP) have been in the center of pharmaceutical research. Storage of RNA-LNP in dried form is a promising approach for long time stability. For parenteral use however, these dried formulations need to be reconstituted.

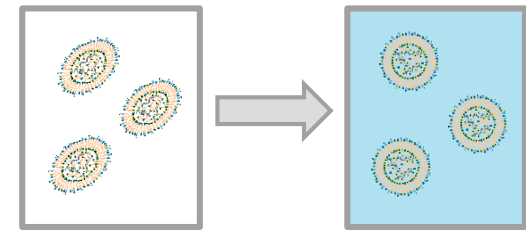
This project investigates the reconstitution of RNA-LNP to get a better understanding of the process. The physiological structure will be investigated as well as the biological function.

Work packages:

- Investigation of reconstitution methods for dried RNA-LNP
- Development of methods for quantification of RNA-LNP in disperse form
- Development of methods for functionality testing of RNA-LNP

Methods:

- Particle size analysis via multiple measurement techniques
- Analytical assays for RNA



contact:

Manuel Reuning

tel.: 0531-391-65549

manuel.reuning@tu-braunschweig.de

