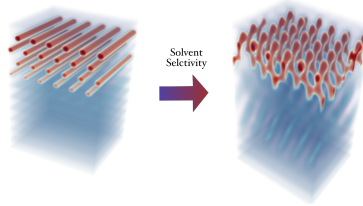




Erzeugung von Gyroidnetzwerken mithilfe verdampfender Lösungsmittel

Gregor Ibbeken & Prof. Dr. Marcus Müller



Diblock Copolymere bilden eine Vielzahl an interessanten Gleichgewichtsmorphologien, wie Lamellen, Zylinder oder Gyroid-Netzwerke aus. Dies kann für die Produktion von Filtermembranen mittels verdampfender Lösungsmittel genutzt werden. In diesem Projekt soll betrachtet werden, wie dies zur Bildung von chiralen Gyroid-Strukturen genutzt werden kann. Dazu können Simulationen mit einem Kontinuumsmodells, sowie unserer Teilchenbasierten Software SOMA durchgeführt werden, um verschiedene experimentelle Setups zu testen.

Deine Herausforderungen

- Erlange ein Verständnis, wie verschiedene Modelle genutzt werden koennen, um die Thermodynamik von Polymerlösungen darzustellen.
- Lerne das Arbeiten mit High-Performance Computing Clustern.
- Konzipiere deine eingenen Simulationen und teste Parametervariationen um ein physikalisches Verständnis zu erlangen.

Was wir Dir anbieten

- Betreuung auf deutsch oder englisch
- Existierende Programme für Polymersimulationen
- Zugang zu Supercomputern mit CPU Clustern und GPU Beschleunigern

Interessiert? mmueller@theorie.physik.uni-goettingen.de
oder gregor.ibbeken@uni-goettingen.de

<http://www.theorie.physik.uni-goettingen.de/forschung/mm/>