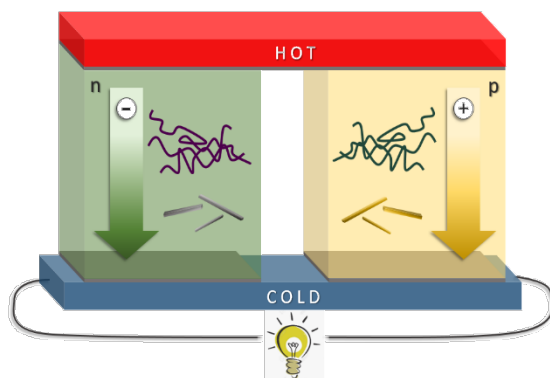
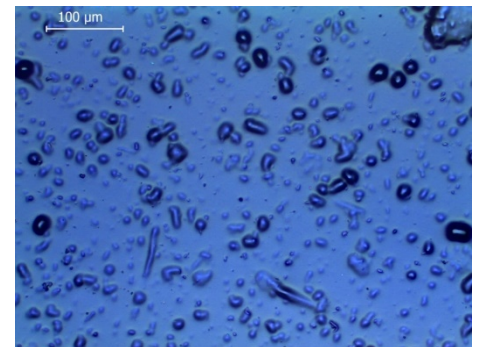
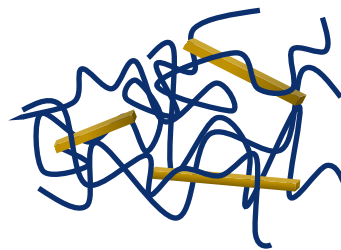


Polymere stellen als kostengünstige und nachhaltige Alternative zu anorganischen Halbleitern eine attraktive Materialklasse für die Rückgewinnung von elektrischer Energie aus Abwärme dar. Durch Zugabe hochleitfähiger Additive kann ihre Effizienz im Hinblick auf den Einsatz in thermoelektrischen Generatoren deutlich gesteigert werden.

Deine Aufgabe in dieser Masterarbeit wird es sein, mittels verschiedener Prozessierungsmethoden polymerbasierte Komposit-Dünnschichten herzustellen und die Präparation der Komposite zu optimieren. Anschließend sollen die Dünnschichten strukturell und thermoelektrisch als Funktion der Temperatur charakterisiert werden, insbesondere im Bezug auf das Zusammenspiel zwischen Schichtmorphologie und Ladungsträgertransport.



Thermoelektrischer Generator



Schematische Darstellung (links) und  
Mikroskopaufnahme (rechts) eines Polymer-Komposits

### Deine Aufgaben:

- Herstellung von polymerbasierten Komposit-Dünnschichten
- Strukturelle Untersuchungen der Schichtmorphologie
- Thermoelektrische Charakterisierung der Komposite

### Anforderungen:

- Handwerkliches Geschick
- Selbstständiges und methodisches Arbeiten
- ... und natürlich Spaß am Experimentieren!

### Kontakt:

Marie Siegert

Email: [marie.siegert@uni-wuerzburg.de](mailto:marie.siegert@uni-wuerzburg.de)

Raum: C039

Prof. Dr. Jens Pflaum

Email: [jpflaum@physik.uni-wuerzburg.de](mailto:jpflaum@physik.uni-wuerzburg.de)

Raum: E09 (ZEF)