

HINTERGRUND:

Die Bildung von Perovskitfilmen zu verstehen ist von großem Interesse, um die Optimierung, Reproduzierbarkeit und Kommerzialisierung von neuartigen Solarzellen zu ermöglichen. Wir können die Filmbildung während des Spin Coating mittels optischer Methoden untersuchen. Unterschiedliche Abdampfraten der verwendeten Lösungsmittel erschweren jedoch die Interpretation. Ein neuartiger Ansatz mittels einer Abstrakten Darstellung des Prozesses durch „Filmbildungstrajektorien“ wurde bereits mit einem nicht-drehenden Beschichtungsverfahren („Blade Coating“) erfolgreich demonstriert.

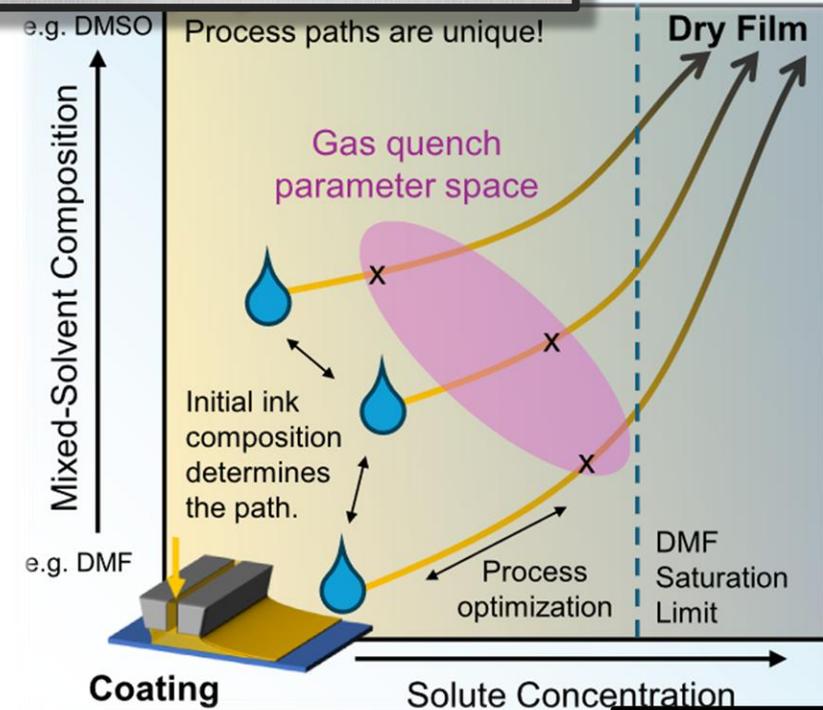
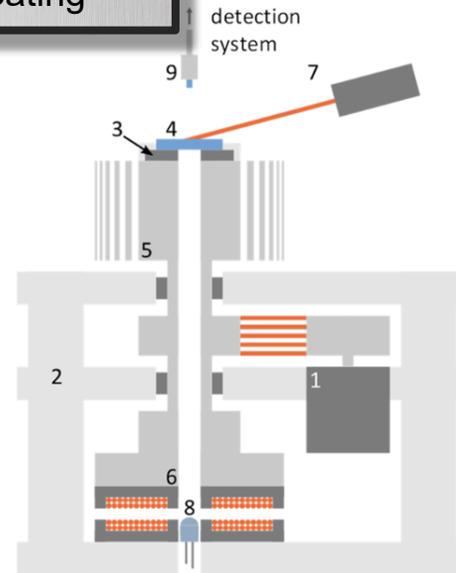
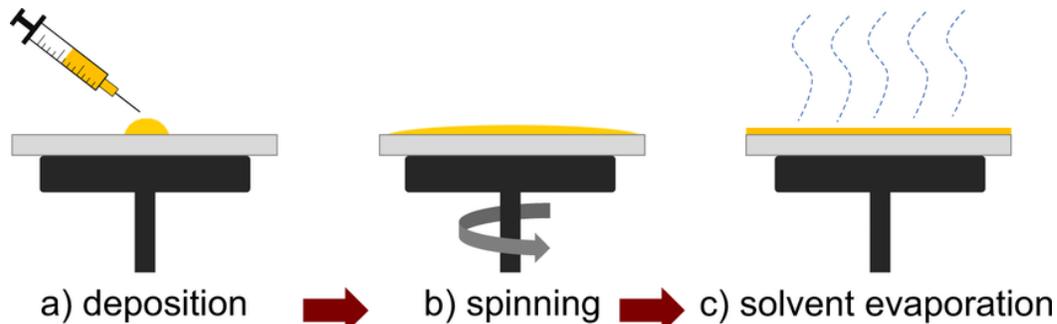
AUFGABEN:

- Anpassen des gegebenen Filmdicken-Modells auf drehende Beschichtungsverfahren
- Validierung des Modells durch Messungen mit dem *Home-Made In-Situ Spin Coater*
- Erstellen von Filmbildungstrajektorien für das Spin Coating

HERAUSFORDERUNGEN:

Es ist nicht klar, ob die Anpassung der Differentialgleichungen bzgl. des Abschleuderns beim Spin Coating ohne weiteres möglich ist. Evtl. muss mit Näherungen gearbeitet werden.

Starger et al., Cell Reports Physical Science, Vol. 6, Issue 7, 102655



Betreuer:
Maximilian Spies
(Maximilian.Spies@uni-bayreuth.de)

