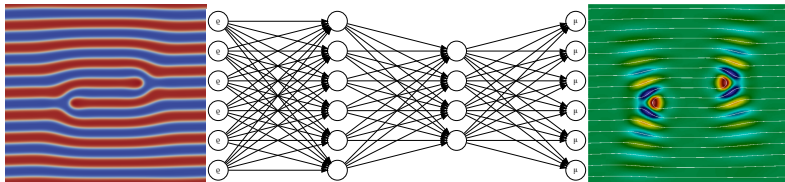




Vorhersage von Freien Energie Landschaften mittels Maschinen Lernen und tiefen neuronalen Netzen

Ludwig Schneider & Prof. Dr. Marcus Müller

- Moderne Supercomputer: \oplus große Systeme \ominus lange Zeiten
- Idee: Vorhersage von chemischen Potentialen μ aus Dichten ρ
- Maschinen Lernen (ML) und neuronale Netze (NN) können diese Vorhersagen tätigen
- \Rightarrow Schnelle Vorhersage von Freien Energie Landschaften \mathcal{F}



Deine Herausforderungen

- Entwurf von ML Modellen z.B. tiefe neuronale Netze (DNN)
- Implementation der Modelle in [TensorFlow](#) (python)
- Training und Testen deiner Modelle
- Anwendung auf Beispielsysteme aus der weichen Materie (Polymere)

Was wir Dir anbieten

- Betreuung auf deutsch und in englisch
- Hilfe in den Einstieg in Soft-Matter und ML
- Zugang zu HPC Umgebung (CPU/GPU)

Interessiert? mmueller@theorie.physik.uni-goettingen.de
oder ludwig.schneider@theorie.physik.uni-goettingen.de

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