

Bachelorarbeit

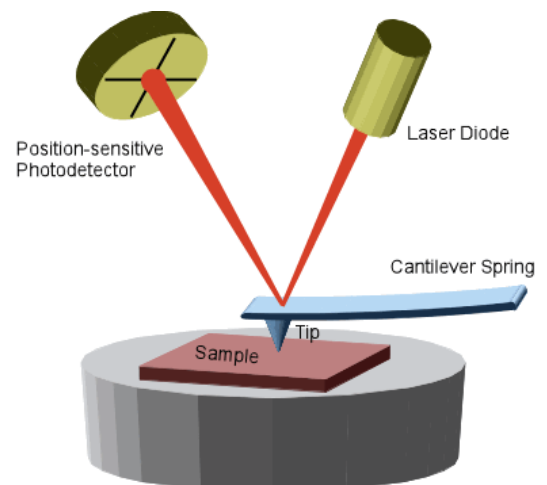
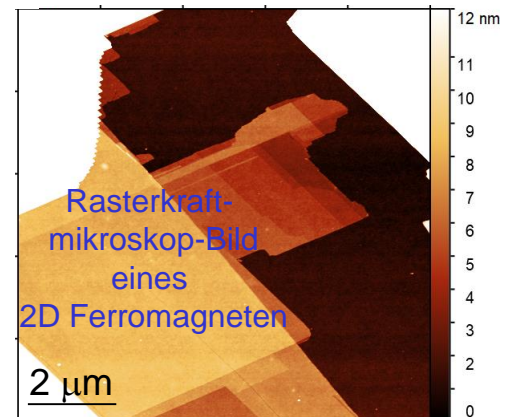
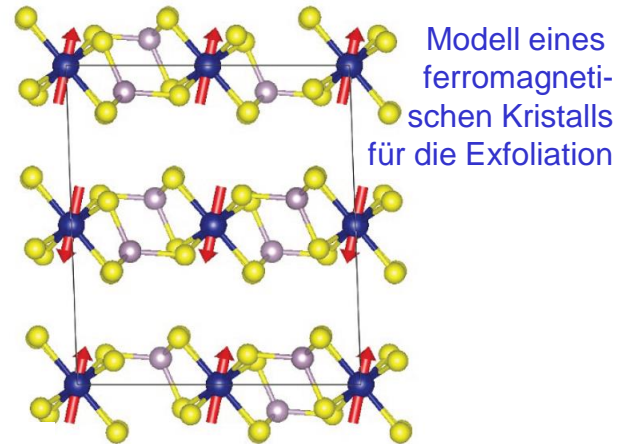
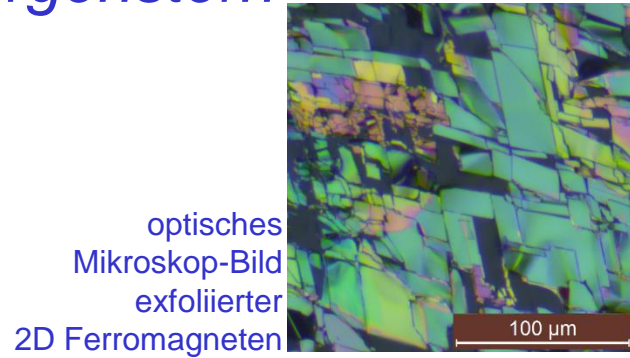
2D Ferromagnete für die Rastertunnelmikroskopie

Seit der Entdeckung von Graphen (2004) wurden zunehmend zweidimensionale Materialien durch Exfoliation, d.h. Aufspaltung von lagenartigen Kristallen, erzeugt. Dies ermöglicht die Untersuchung einzelner atomarer Lagen und gestapelter Kombinationen solcher Lagen.

In 2017 konnten erstmals auch 2D-Magnete hergestellt werden, die nun mittels spinpolarisierter Rastertunnelmikroskopie in der Arbeitsgruppe Morgenstern untersucht werden sollen. Voraussetzung ist, dass **große und saubere Flocken der ferromagnetischen 2D Materialien** exfoliiert werden können.

In der **Bachelorarbeit** soll der **Fabrikationsprozess** solcher Proben optimiert werden. Das Exfoliationsverhalten ist komplexer als bei Graphen und stellt somit eine Herausforderung dar. Die Arbeit beinhaltet **Reinraum-Arbeit** sowie die Analyse der Proben mittels **Rasterkraftmikroskopie** und **Raman-Spektroskopie**. Falls Du an Präparationsarbeit und Messungen interessiert bist, melde dich bei:

Jeff Strasdas oder Benjamin Pestka.
jeff.strasdas@rwth-aachen.de
benjamin.pestka@rwth-aachen.de



Prinzipskizze Rasterkraftmikroskop