

Kurzbericht zum Field Trip nach Südafrika

Wenn es um die Herstellung von Stahl geht, sind zwei Metalle unverzichtbar: Eisen und Mangan. Bei der Sättigung des globalen Rohstoffhungers nach Eisen- und Manganerzen zur Stahlherstellung spielt Südafrika eine entscheidende Rolle. BIF (Banded Iron Formation)-assoziierte Lagerstätten, die in der nördlichen Kapprovinz auftreten, zählen zu den wichtigsten Lagerstättentypen für die Gewinnung von Eisen und Mangan in Südafrika.

Anfang Dezember 2019 nahm ich am „17th Freiberg Short Course in Economic Geology: Iron- and Manganese deposits“ am Helmholtz Institut Freiberg (HIF) teil. Nach spannenden Vorträgen konnte ich mit Dr. Jens Gutzmer (Helmholtz-Institut Freiberg) und Prof. Albertus Smith (Universität Johannesburg) ein Thema für meine Masterarbeit vereinbaren: *„Effects of hydrothermal fluid-rock interaction on hematite conglomerates of the Paleoproterozoic Gamagara/Mapedi Unconformity, Northern Cape Province, South Africa“*. Die Hämatit-Konglomerate der Gamagara/Mapedi-Diskordanz markieren dabei eine prominente Erosionsfläche, die auch die Fe- und Mn-Lagerstätten schneidet und für die lokale Anreicherung der Erze von besonderer Bedeutung ist.

Vom 17. Februar bis zum 18. März 2020 fand dafür der Aufenthalt in Südafrika statt. Primäres Ziel war die Sichtung und Beprobung von Bohrkernen im Rahmen einer Exkursion in die nördliche Kapprovinz. Dabei wurden Proben an verschiedenen Standorten genommen, um eine umfassende Beschreibung der Doornfontein-Konglomerate zu ermöglichen. Die Proben stammen aus Bohrkernen verschiedener Explorationsprojekte großer Bergbauunternehmen, darunter Anglo American, Assmang, PMG



Geologischer Geländeexkurs zum Doornfontein-Konglomerat

Foto: M. Poralla

Mining und South32. Das Probenmaterial wird nun in Freiberg untersucht. Der Untersuchungsschwerpunkt liegt dabei auf der mineralogischen und geochemischen Zusammensetzung der Matrix des Konglomerats. Hierbei sollen mögliche Effekte hydrothermalen Alteration erfasst werden.

An dieser Stelle möchte ich mich noch einmal ausdrücklich beim Helmholtz-Institut Freiberg für die Ermöglichung einer solchen Reise sowie auch beim Verein der Freunde und Förderer der TU Bergakademie Freiberg für die großzügige finanzielle Unterstützung bedanken.

■ Matthias Poralla, Master Geowissenschaften (Economic Geology)