

Kurzvorstellung der Masterarbeit

Masterand: Sascha Niemetz

BetreuerInnen: Prof. Dr. Susanne Schneider, Dr. Volker Bothmer

Titel: „Modellvorstellungen zum Entstehungsprozess von Polarlichtern in ausgewählten Medien - Ein Beitrag zu einem Mastertutorium der Astrophysik für das gymnasiale Lehramt“



Kurzinfo:

Die Polarlichter sind ein spektakuläres Naturschauspiel, das die Menschen seit jeher fasziniert. Schon zu der Zeit Aristoteles (384 bis 322 v. Chr.) wurden erste Aufzeichnungen über die Beobachtungen der Polarlichter angefertigt. Die Entstehung der auch unter den Namen Nordlichter und Südlichter oder Aurora borealis und Aurora australis bekannten Leuchterscheinungen in der Atmosphäre sind seit Jahrhunderten ein Rätsel, mit dem sich die Menschheit beschäftigt. Auch in der Literatur des 21. Jahrhunderts können noch verschiedene Erklärungsansätze gefunden werden. Die mit diesen teilweise widersprüchlichen Erklärungsansätzen assoziierten Modellvorstellungen werden in der vorliegenden Arbeit untersucht und ausführlich diskutiert. Die spezielle Relevanz der Thematik für Studierende im Lehramtsprofil wird insofern deutlich, als dass die teilweise widersprüchlichen Erklärungsansätze auch in Lehr- und Lernmaterialien im universitären und schulischen Kontext gefunden werden können. Am Beispiel der untersuchten Textpassagen und betrachteten schematischen Abbildungen können drei Modellvorstellungen zum Entstehungsprozess von Polarlichtern gebildet werden, die sich in der Herkunft der Polarlichtteilchen unterscheiden.

