

DD 28: Geschichte der Physik und NoS

Time: Tuesday 16:15–16:55

Location: DD-H9

DD 28.1 Tue 16:15 DD-H9

Wiederentdeckte astronomische Modelle aus dem frühen 19. Jahrhundert und ihre didaktischen Möglichkeiten — •OLAF KRETZER — Schul- und Volkssternwarte Suhl, Hoheloh 1, 98527 Suhl

Astronomie in der Schule - diese heute oft gestellte Forderung ist keine Erfindung des 20. Jahrhunderts. Die Vermittlung astronomischen Wissens und Inhalte lassen sich beispielsweise bis ins beginnende 17. Jahrhundert zurück verfolgen. Zumeist waren Schüler höherer Schulen das Zielklientel der Vermittlung. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts hielt in einigen Regionen die Astronomie an den Volksschulen Einzug. Stellvertretend soll hier Leben und Werk eines Pädagogen untersucht werden, der mit seinen Werken und vor allem mit seinen schulastronomischen Modellen Pionierarbeit geleistet hat. Am Beispiel von zwei seiner Modelle sollen die Möglichkeiten der Modelle im heutigen Schulunterricht aufgezeigt werden.

DD 28.2 Tue 16:35 DD-H9

Zombies im Labor: Das Beispiel des mechanischen Wärmeäquivalents — •PETER HEERING — Europa-Universität Flensburg

Eine Reihe von Experimenten aus der Geschichte der Physik findet sich in universitären Praktika, aber auch im Physikunterricht vornehmlich der Oberstufe wieder. Sei dies die Coulombsche Drehwaage, der Franck-Hertz Versuch oder aber der Millikansche Öltröpfchenversuch; bereits die Benennung verweist auf einen (oftmals nicht weiter thematisierten) historischen Kontext. Es stellt sich aber zum einen die Frage, welche Relation die entsprechenden Versuchsaufbauten zu den historischen Apparaturen haben und zum anderen, was die Praxis mit diesen Aufbauten eigentlich mit Experimentieren zu tun hat. Anhand des Vergleichs der Arbeiten Joules zur Bestimmung des mechanischen Wärmeäquivalents, historischer Lehrversionen zu diesem Experiment und aktueller Angebote von Lehrmittelfirmen werde ich diskutieren, welche Probleme gerade im Hinblick auf die Entwicklung eines angemessenen Verständnisses im Bereich Nature of Science durch derartige Versuche geschaffen werden können.