

DD 21: Astronomie

Zeit: Mittwoch 14:00–15:00

Raum: P 10

DD 21.1 Mi 14:00 P 10

Astronomisches Grundwissen - Allgemeinbildung? — •OLAF KRETZER¹ und INGA GRYL² — ¹Schul- und Volkssternwarte Suhl — ²Universität Koblenz-Landau

Die Astronomie ist eine der ältesten Wissenschaften. Allerdings sind viele ihrer grundlegendsten Erkenntnisse und Forschungsergebnisse immer noch nicht im Allgemeinwissen verankert. Im Rahmen einer internationalen Umfrage unter Besuchern von Planetarien wurden Fragen zur astronomischen Grundbildung an Besucher von Planetariumsveranstaltungen gerichtet. Wir haben die Fragebögen der Besucher unseres Planetariums ausgewertet und auf Basis der gegebenen Antworten eine Analyse des Vorwissens der Besucher durchgeführt. Von dieser Analyse konnten wir Konsequenzen für die astronomische Bildungsarbeit in unserer Einrichtung ableiten. Wir stellen die Studie und deren Ergebnisse vor und zeigen Wege, die wir gehen, um Unzulänglichkeiten in der astronomischen Grundbildung zu beheben.

DD 21.2 Mi 14:20 P 10

Astronomie, Bildende Kunst und Musik, Ideen zu Unterrichtseinheiten — •MICHAEL GEFFERT — Argelander-Institut für Astronomie Universität Bonn

Das Internationale Jahr der Astronomie 2009 (IYA2009) wurde viel-

fältig auch genutzt, um interdisziplinäre Projekte zwischen der Astronomie und anderen - auch nicht naturwissenschaftlichen Disziplinen - ins Leben zu rufen.

Am Observatorium Hoher List entstanden in den letzten Jahren Projekte im Grenzbereich zwischen Astronomie, Musik und Bildender Kunst. Erfahrungen aus diesen Projekten lieferten Ansätze für interdisziplinäre Unterrichtsprojekte. Über solche Projekte soll in dem Vortrag berichtet werden.

DD 21.3 Mi 14:40 P 10

Entdeckung des Urknalls und der dunklen Energie — •HANS-OTTO CARMESIN — Gymnasium Athenaeum Stade — Studienseminar Stade — Universität Bremen

Im Rahmen einer Arbeitsgemeinschaft für Astronomie haben die Schülerinnen und Schüler mit einem Teleskop vom Typ C11 die Geschwindigkeiten und Entfernungen von Galaxien gemessen, daraus ein tragfähiges Konzept vom Urknall entwickelt und das Weltalter bestimmt.

Darauf aufbauend haben sie die newtonsche Kosmologie analysiert und durch eine Dichte des Vakuums ergänzt. Hieraus haben sie die Friedmann-Lemaître-Gleichungen hergeleitet. Mit deren Hilfe haben sie aus Beobachtungsdaten von Galaxien mit Rotverschiebungen über 0,4 den Anteil der dunklen Energie im Universum ermittelt.