

Laudatio

Frau Privatdozentin Dr. Ute Kraus vom Institut für Astronomie und Astrophysik der Universität Tübingen beschäftigt sich seit zwei Jahrzehnten mit Visualisierungen, die zur Veranschaulichung von relativistischer Astrophysik und Relativitätstheorie dienen. Ausgangspunkt der Visualisierungen ist die Fragestellung: "Wie wäre es, relativistische Effekte selbst zu erleben?"

Im Zentrum dieser Arbeiten steht das Projekt "Tempolimit Lichtgeschwindigkeit". Die dabei für den Unterricht entwickelten Materialien werden auf einer Webseite zur Verfügung gestellt. Mit Modellexperimenten, Bildserien, Filmen, Computergrafiken, Animationen und interaktiven Computersimulationen werden für Schülerinnen und Schüler anschauliche Zugänge zu abstrakten Themen eröffnet. Als Beispiele seien nur genannt: "das Aussehen relativistisch bewegter Objekte" und "wir basteln ein Schwarzes Loch".

Einer breiten Öffentlichkeit bekannt wurde im Einsteinjahr das Einsteinmobil. Mit einem Fahrrad kann man mit relativistischen Geschwindigkeiten durch die Altstadt von Tübingen fahren und dabei faszinierende relativistische Perspektiven erleben. Im Rahmen des Projekts "Einstein on Tour" kann das Einsteinmobil samt interaktiven Materialien von Schulen genutzt werden.

Mit zahlreichen Veröffentlichungen und vielen Tagungen, Workshops und Vorträgen – auch für MNU – hat Frau Dr. Kraus in gelungener Weise zur Fort- und Weiterbildung der Lehrerschaft beigetragen. An Schulen kamen viele Schülerinnen und Schüler in den Genuss dieser didaktisch gut aufbereiteten Materialien zur Veranschaulichung von Effekten der Relativitätstheorie und Astrophysik.

Für ihre ausgezeichneten Visualisierungen zur Astrophysik und Relativitätstheorie, die Schülerinnen und Schülern im Astronomieunterricht den Zugang zu diesen Themen erleichtert,

erhält

Frau Dr. Ute Kraus

den Johannes -Kepler-Preis 2008.