

Die Preisträgerinnen und Preisträger aus Schleswig-Holstein

Seite 1/1

Stand 59

Geo- und Raumwissenschaften

5. Preis Geo- und Raumwissenschaften | 500 €
stern

Marie-Louise Rulf (17)

Grosshansdorf

Stiftung Louisenlund, Güby

Hinweis auf supermassereiche Dunkle Sterne in JWST-Daten

Marie-Louise Rulf untersuchte die Spektren von vier im All sehr weit entfernten Objekten, die mit dem James-Webb-Weltraumteleskop (JWST) aufgenommen wurden. Sie stellte sich die Frage, ob es sich bei diesen Objekten um Galaxien oder um supermassereiche Dunkle Sterne handelt. Dunkle Sterne sind keine gewöhnlichen Sterne, sondern Objekte, die ihr Licht aus der Zerstrahlung von Dunkler Materie speisen. Die gesichteten Objekte leuchteten vermutlich schon 400 Millionen Jahre nach dem Urknall. Zur Klärung ihrer Forschungsfrage modellierte die Jungforscherin eigene Galaxienspektren und verglich sie mit den Spektren von Dunklen Sternen und mit den JWST-Spektralaufnahmen der Objekte. Im Ergebnis ließ sich ihre Hypothese zu den Dunklen Sternen auf Basis der aktuellen Datenlage nicht zweifelsfrei bestätigen.

Stand 106

Technik

Preis für eine Arbeit auf dem Gebiet der Elektronik, Energie- oder Informationstechnik | 1.000 €
VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.

Leander Mikat (19)

Kiel

Digitaler Handschuh – Interaktion zwischen Mensch und Maschine

Maus und Tastatur sind nicht die einzige Möglichkeit, einen Computer zu steuern. Es geht auch anders, etwa per Datenhandschuh. Dabei schlüpfen die Finger in einen sensorgespickten Handschuh. Dieser kann die Bewegungen von Hand und Fingern erfassen, um virtuelle Umgebungen zu steuern oder mit digitalen Objekten zu interagieren. Das ist hilfreich etwa bei Montagearbeiten in der Industrie. Leander Mikat nahm sich vor, eine besonders kostengünstige Variante zu konstruieren. Das Kernstück bilden selbst gebaute Dehnungssensoren, die auf einen normalen Handschuh aufgeklebt werden können. Um die Daten auszuwerten, entwickelte der Jungforscher eine Elektronikplatine und schrieb die passende Software dazu. Sein Prototyp ist bereits dazu in der Lage, eine virtuelle Hand auf einem Bildschirm anzusteuern.