

Geo- und Raumwissenschaften

Thema: Untersuchung von Radioblitzen auf der Sonne

Teilnehmer	Ort	Schule / Institution / Betrieb
Matej Markovic (18)	Pfungstadt	Weird Science Club an der Lichtenbergschule, Darmstadt
Sabina Steckenreiter (16)	Mörfelden	Weird Science Club an der Lichtenbergschule, Darmstadt
Betreuer/in	Dr. Matthias Moosmann, Dr. Michael Schultz	Projekt Nr. 107375

Die Sonne strahlt elektromagnetischen Wellen in einem großen Spektralbereich ab. Wir interessieren uns für die Radiowellen.

In diesem Bereich strahlt die Sonne zum Teil sehr kurze Impulse aus, die sog. Radioblitzen (Radiobursts). Das e-CALLISTO Netzwerk misst und dokumentiert die solare Aktivität im Radiobereich und macht diese Daten öffentlich zugänglich. Damit kann das Auftreten von Radioblitzen mit anderen Ereignissen auf der Sonne korreliert werden. Diese Daten sind wichtig für die Entwicklung und Verbesserung von Space-Weather-Modellen. Die von über 70 Stationen gemessenen Daten werden immer noch manuell verarbeitet und eine Liste von Ausbrüchen, ihren Zeitpunkten und Arten wird erstellt. Diese ist eine langweilige und zeitaufwendige Arbeit.

In unserer Arbeit möchten wir eine Python-basierte KI entwickeln, die Ereignisse von Radiobursts eigenständig identifiziert und kategorisiert.

Die CALLISTO-Daten, die für das Training der KI benutzt werden sollen, sind öffentlich zugänglich.

Stand: 24. Januar 2024, 14:51 Uhr