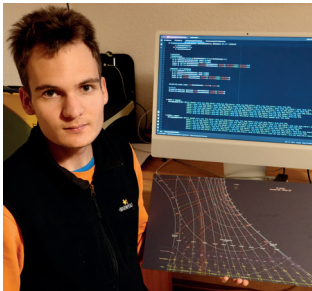




Programmierte Ziffernblätter für europaweite Sonnenuhren



Arne Hess (19)

79104 Freiburg, Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg

Beim letzten Jugend forscht Wettbewerb habe ich das Ziffernblatt einer Sonnenuhr für den Standort Freiburg erstellt. Zusätzlich kann man mit diesem Ziffernblatt das aktuelle Datum und den aktuellen Sonnenhöchststand bestimmen. In diesem Wettbewerbsjahr habe ich eine Programmierung in der Programmiersprache Python entwickelt, mit der dieses Ziffernblatt an alle Standorte in Europa innerhalb unserer Zeitzone angepasst werden kann. Dafür habe ich die Pythonbibliothek Matplotlib verwendet.

Grundlegend für diese Programmierung ist die Umrechnung einer Sonnenposition in Koordinaten, die die Position des Schattens auf dem Ziffernblatt meiner Sonnenuhr beschreiben.

Einige Formeln für diese Berechnungen habe ich aus dem Artikel „Einführung in die Sonnenuhrlehre“ von Louis-Sepp Willimann entnommen und andere habe ich selber hergeleitet.

SPARTE:

Jugend forscht

ERARBEITUNGSORT:

privat/ zu Hause

BETREUUNG:

Ursula Hess