Ada Lovelace Projekt

RHEINLAND-PFÄLZISCHES KOMPETENZZENTRUM FÜR FRAUEN IN MINT

universität koblenz
weiter:denken

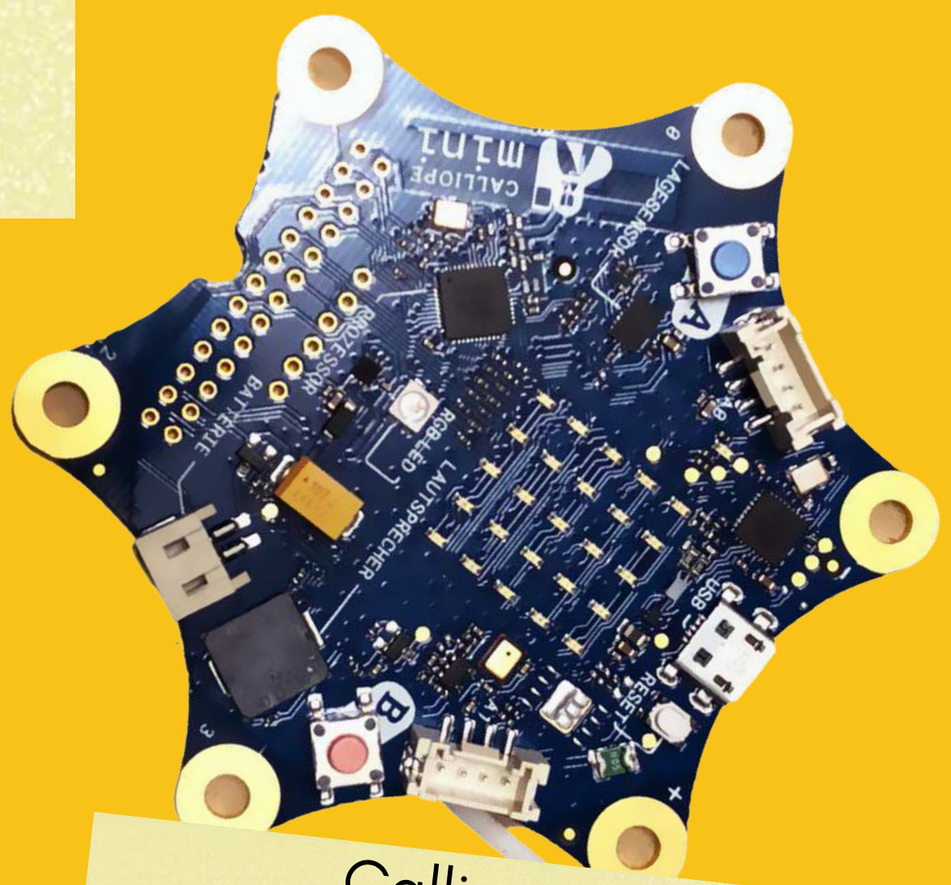
"Code4Nature"

Das Projekt "Code4Nature" wurde durch das Ada-Lovelace-Projekt in Kooperation mit der Walökostation Remstecken in beiden Förderrunden durchgeführt.
Das Ada-Lovelace-Projekt ist das rheinlandpfälzische Kompetenznetzwerk für Frauen in MINT (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik).
Die Waldökostation Remstecken ist die Natur- und Umweltbildungseinrichtung der Stadt Koblenz. Hier wird im Wortsinn Natur begreifbar gemacht und Umweltbildung im Sinne der Sensibilität für nachhaltige Entwicklung praktiziert. Im Rahmen des Projektes konnten wir mit insgesamt 16 Teilnehmerinnen die Themenbereiche Digitalisierung und Umweltschutz bzw. Informatik und Wasserökologie zusammenbringen.

I.Förderrunde: Digitalisierung & Naturschutz

In der ersten Förderrunde fanden sich Schülerinnen der 6.-9. Klasse aus ganz Deutschland virtuell zusammen. Begleitet wurden die Treffen durch erfahrene Mentorinnen des Ada-Lovelace-Projektes. Ziel war es, das Programmieren als Werkzeug zum Verstehen, Messen und Experimentieren naturwissenschaftlicher Fragestellungen zu nutzen. Gemeinsam erarbeitete die Gruppe mit Blick auf aktuelle Umweltthemen Versuchsreihen. Anhand von Wasserstandmessungen wurden die Folgen der Gletscherschmelze für unseren Meeresspiegel untersucht. Außerdem analysierten die Teilnehmerinnen mit der Calliope ihren ökologischen Fußabdruck und führten Messungen an einer Solarsonnenblume durch.

In der zweiten Förderrunde an der Waldökostation entwickelten die teilnehmenden Schülerinnen im Alter von 10-14 Jahren anspruchsvolle und komplexe Programme, mit welchen die Wassertemperatur, der Sauerstoffgehalt oder auch die Helligkeit eines Standorts gemessen werden konnten. So entstanden beispielsweise funktionsfähige Wasserflöße, UV-Armbänder, die warnten, wenn die TN zu viel Sonnenlicht ausgesetzt waren und weitere Solarbausätze, die einen spielerischen und motivierenden Zugang zum Themenkomplex Erneuerbare Energien boten.



Calliope

Mit dem Calliope mini, einem sternenförmigen Mikrocontroller, erfolgte dabei der Einstieg über die kostenlose Plattform "NEPO" in das Coden und Programmieren. Calliope ist besonders als Einstieg für Grundschulkinder ab der 3. Klasse geeignet.
Der Mikrocontroller verfügt über einige Sensoren und Funktionen, die bei unterschiedlichsten Naturschutzprojekten eingesetzt werden können.

II. Förderrunde: Gewässerökologie & Informatik

Teilnehmerinnen, Mentorinnen des ALP und das Team der Waldökostation waren sich einig, dass gerade die Kombination aus Programmieren und Experimentieren - und das direkt in der Natur, im Koblenzer Stadtwald - zu einem besseren Verständnis für die Probleme, Folgen und mögliche Lösungsansätzen des Klimawandels geführt haben.

KOBLENZ VERBINDET.

LernOrt Nachhaltigkeit Rheinland-Pfalz

Waldökostation Remstecken — Naturzentrum Koblenz

#bugauni2029