

Thema und Inhalte	Kompetenzen
Algorithmen & Sensorik mit Open Roberta Lab (grafische Programmierung von Robotern) • Algorithmen (Planung, Umsetzung und Test von Programmabläufen) • Verwenden verschiedener Sensoren (z. B. Abstand, Licht, Taster) • Robotik (Zusammenspiel von Hardware und Software) • Autonomes Fahren (sensorbasierte Steuerung von Robotern) • Lernort: Forschungswerkstatt im Botanischen Garten (Zusammenbau und Programmierung eines Roboters aus Einzelteilen)	Die Schülerinnen und Schüler... • ... können Algorithmen zur Steuerung eines Roboters entwickeln und umsetzen. • ... können verschiedene Sensoren zielgerichtet einsetzen und auswerten. • ... können Programme in der grafischen Entwicklungsumgebung Open Roberta Lab erstellen und anpassen. • ... können das Zusammenspiel von Sensoren, Aktoren und Programmlogik erklären. • ... können einfache Konzepte des autonomen Fahrens beschreiben und praktisch umsetzen. • ... können einen Roboter aus Einzelteilen zusammenbauen und in Betrieb nehmen. • ... können Programme testen, Fehler erkennen und Verbesserungen vornehmen. • ... können ihre Arbeitsergebnisse reflektieren und erläutern.