

Roboter in der Bibliothek

In der Pandemie so gefragt wie nie: das Remote RoboLab der Bücherhallen Hamburg



Vom BeeBot über den Dot bis zum Nao: das Roboter-Arsenal der Bücherhallen Hamburg. Foto: Bücherhallen Hamburg

»Wie kann ich denn bloß mal ausprobieren, was so ein kleiner Roboter kann und ob der auch das tut, was ich von ihm will?« – die typische Frage einer Kundin in Zeiten von Digitalisierung, Homeschooling, Zu-Hause-Bleiben und Technik-Neugier.

Die Bücherhallen Hamburg haben eine Antwort auf diese Frage: das Remote RoboLab. Im Rahmen von »dive in – Programm für digitale Interaktionen der Kulturstiftung des Bundes«, gefördert durch die Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien im Programm NEUSTART KULTUR, schaffen sie den haptischen und digitalen Zugang zu unterschiedlichen Roboter-Typen.

Roboter spielen nicht mehr nur in der Industrie, sondern auch zunehmend in anderen Lebensbereichen eine wichtige Rolle. Neue Errungenschaften von bekannten Technologie-Herstellern in diesem Bereich sorgen medial regelmäßig für Aufsehen. Auch in der Populärkultur sind Roboter – vor allem jene mit menschenähnlichem Aussehen – ein fester Bestandteil und prägen unser

Verhältnis zu programmierbaren Maschinen. Sie begeistern, machen neugierig und regen zugleich die Diskussion über ethische Fragen und Grenzen der Technik an.

Das Remote RoboLab der Bücherhallen dient der Vermittlung und Förderung des souveränen Umgangs mit Roboter-Technologie und den damit zusammenhängenden Fragen und Themen. Mit diesem Projekt soll ein für Interessierte aller Altersgruppen niedrigschwelliger Zugang geboten werden.

Seit März 2021 können sowohl kleine Roboter individuell mit einer Bücherhallen-Karte wie auch Roboter-Klassensätze von Lehrenden ausgeliehen werden. In der Einzelausleihe sind der BeeBot, der OzoBot und der Dot verfügbar. Der BeeBot ist schon für Kinder ab drei Jahren geeignet, der OzoBot und Dot ungefähr ab der dritten Klasse. Aber auch Erwachsene haben viel Spaß beim Ausprobieren dieser Roboter. Gesteuert werden sie durch einfache Befehle beispielsweise in Form von analog aufgemalten Farbkombinationen oder durch das Drücken von Befehlstasten. Einige

von ihnen können zusätzlich via Software oder App programmiert werden. Die programmierende Person gibt vor, welche Aktionen der Lernroboter ausführen soll. Zum Beispiel fahren, blinken oder Töne abgeben. Begleitet wird das Angebot von eigens erstellten Video-Tutorials. Im Klassensatz gibt es neben dem OzoBot auch den Thymio-Roboter. Mit seinen vielen Sensoren und der Script-Programmierung ist er für den Unterricht bis zur Oberstufe geeignet.

Ergänzt werden die ausleihbaren Sets durch Workshops und Veranstaltungen vor Ort. Hier werden einfachere, auch für Laien leicht programmierbare, aber auch besonders ausgeklügelte und kompliziertere Roboter-Modelle vorgeführt, um neugierig zu machen, die selbstständige Interaktion mit Robotern zu fördern und auf unterhaltsame und partizipative Weise den Zugang zur Robotik zu vermitteln. Der humanoide NAO-Roboter, der Mini-Industrie-Roboter »DoBot Magnician Lite« oder der fahrende KI-Greifarm »RoboMaster EP Core« geben dazu die Möglichkeit.

Und das nicht nur vor Ort. Ziel ist der Aufbau einer Webplattform, über die alle Interessierten mit den Robotern digital interagieren können. Hier finden Interessierte Tutorials und Anwendungstipps sowie Lehrmaterialien für Schulklassen. Live-Streams von Veranstaltungen innerhalb der Bibliothek ermöglichen die Teilhabe an den Angeboten für Menschen mit eingeschränkter Mobilität oder im Falle eingeschränkter Öffnung der Bibliothek in Folge der Pandemie. Zentrale Funktion der Plattform wird die Remote Fernsteuerung der Robotik sein.

So wird es möglich sein, eigene Programme für die Roboter zu schreiben und diese direkt auszutesten und zu verbessern. Bei Challenges können eigens entwickelte Programme eingereicht werden. Die dabei entstandenen Projekte aus Familien, Schulen und von Robotikfreunden werden auf der Plattform hochgeladen und damit einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Darüber hinaus werden Interessierte angeregt, ihr Wissen und ihre Erfahrungen untereinander zu teilen und gemeinsam neue Ideen zu entwickeln.

*Jonathan Kröger,
Bücherhallen Hamburg*