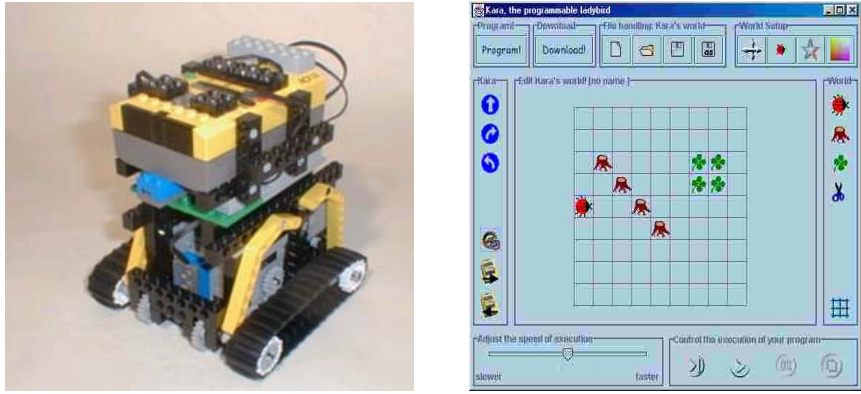


<p>Thema: LegoKara</p>	
<p>Der Käfer Kara realisiert mit LEGO Mobile Robots</p>	
<p>IKG - Themenfeld</p>	<p>Prozessdatenverarbeitung</p>
<p>Fachbezüge des Beispiels</p>	<p>Mathematik, Arbeitslehre, Informatik</p>
<p>Unterrichtliche Schwerpunkte</p>	<p>Mathematik 7/8 Gleichungen (und Ungleichungen) ... algorithmisch-kalkülmäßig und grafisch lösen</p> <p>Arbeitslehre 9 Steuerungs- und Regelungsprozesse des Alltags analysieren und in ihrem funktionalen Zusammenwirken beschreiben</p> <p>Informatik 9/10 Algorithmus, Algorithmusbegriff und Eigenschaften von Algorithmen, Notation von Algorithmen, algorithmische Kontrollstrukturen</p>
<p>Intention</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Grundverständnis von intelligenten Haushaltsgeräten • Einstieg in die Programmierung • kompatibel zu Modellen in WPf Informatik
<p>IKG-Inhalte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Messgrößen aufnehmen und verarbeiten • Steuern komplexer Bewegungsabläufe
<p>Jahrgangsstufen</p>	<p>7 / 8 / 9 / 10</p>

<p>Voraussetzungen</p>	<p>Zu dem Gesamtsystem LegoKara¹ liegen sehr gute Systembeschreibungen, Unterrichtsmaterialien, Hinweise zur Materialbeschaffung und zum Zusammenbau sowie Softwaredownload vor. Das System wurde im an der ETH –Zürich vom EducETH-Team entwickelt .</p> <p>Notwendige Vorbereitungen, die der/die Lehrer/in vor der Unterrichtsreihe vornimmt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LEGO Mindstorms • KARA Anleitung • Download von JRE und Installation • Download NQC und entpacken • Download von KARA (ETH Zürich) und kopieren ins Verzeichnis von NQC <ul style="list-style-type: none"> • KARA kalibrieren und Pfad angeben
<p>Stärken/Schwächen</p>	<ul style="list-style-type: none"> + einfache Programmumgebung + Simulationsablauf am Rechner möglich + mobil, drahtlos + Material auch in Arbeitslehre und Informatik einsetzbar + verschiedene Programmiersprachen verfügbar - benötigt Batterien - Installation von JRE (Java) und NQC (Compiler) erforderlich - Kallibrierung des Interfaces ungenau

¹ <http://www.swisseduc.ch/informatik/karatojava/legokara/>