

Nutzungsanleitung

---- Kara – Programmieren mit endlichen Automaten ----



Link und QR-Code zum Screencast

<https://www.youtube.com/watch?v=sjMXv8RPbHg&t=27s>

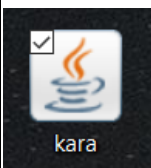


1. Kurzvorstellung

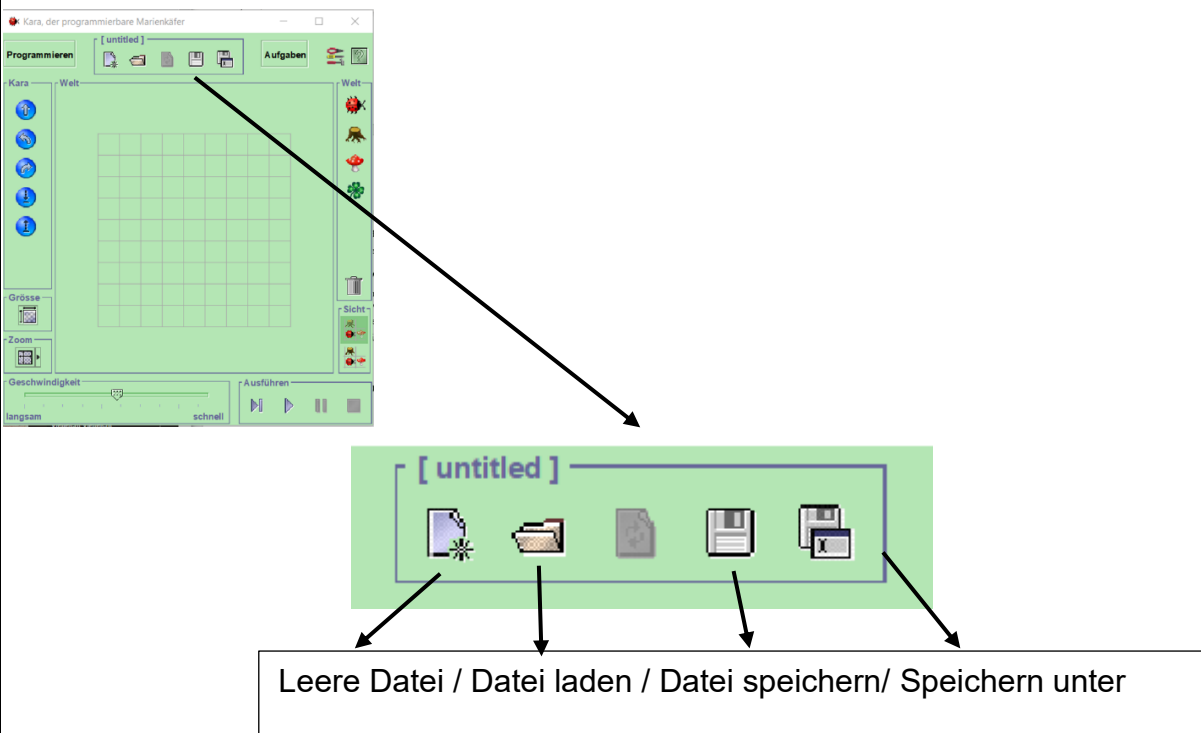
Bei Kara geht es um einen Marienkäfer namens Kara, der in einer einfachen Welt lebt. Er kann programmiert werden, um so diverse Aufgaben zu erledigen, zum Beispiel Kleeblätter sammeln oder Pilze schieben. Karas Programme sind endliche Automaten und werden in einer grafischen Entwicklungsumgebung erstellt. Die Grundideen der Programmierung werden in Kara vermittelt. Positiv anzumerken sind 2 Eigenschaften: Endliche Automaten sind einfach zu verstehen und die Einarbeitungszeit in das Programm ist der klein. Außerdem ist die Umgebung sehr einfach gehalten, ohne mit komplexe Entwicklungsumgebungen sich auseinander setzen zu müssen. So lernt jeder auf spielerische Art und Weise das Programm Kara kennen.

2. Öffnen von ... Speichern und Schließen:

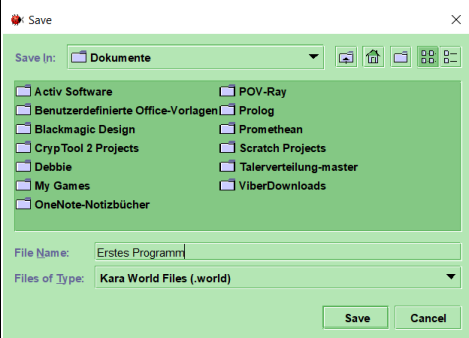
Mit diesem Button öffnest du das Tool Kara → linke Maustaste Doppelklick



Dann erscheint das Fenster:



Nach Speichern unter erscheint dieses Fenster:



Speicher dein erstelltes Dokument in einen Ordner deiner Wahl, sodass du es schnellst möglichst wiederfindest.

3. Weitere Bedienhandlungen

- Programmierfenster öffnen
- Bedienungsanleitung
- Weltobjekte
- Karas' Befehle
- Welt in der Kara sich bewegen kann
- Papierkorb
- Programm ausführen und stoppen

Mittels Drag & Drop können Objekte in die Welt gezogen werden. Sie können beliebig aneinandergereiht werden und wenn man etwas löschen möchte zieht man das gewählte Objekt in den Papierkorb.

Karas' Befehle:

- Schritt vorwärts
- rechts drehen
- links drehen
- Kleeblatt legen
- Kleeblatt aufnehmen

The screenshot shows the main Kara programming window with the following elements labeled:

- Programmeinstellungen**: Points to the menu bar at the top.
- Automatenansicht**: Points to the state machine diagram.
- Zustandsbefehle**: Points to the 'Laufen bis Baum' state.
- Zustandsansicht**: Points to the detailed view of the 'Laufen bis Baum' state.
- Karas' Befehle**: Points to the 'Nächster Zustand:' dropdown menu.
- Papierkorb**: Points to the trash icon at the bottom left.

- neuen Zustand erzeugen
- Zustand ändern
- Startzustand hinzufügen
- Zustand löschen

Zustände erstellen/bearbeiten

The 'Neuer Zustand' dialog box contains the following labeled elements:

- Name des Zustandes**: Points to the text input field containing 'laufen'.
- Liste aller Sensoren**: Points to the 'Sensor-Bibliothek' list containing 'Baum vorne?', 'Baum links?', 'Baum rechts?', 'Pilz vorne?', and 'Kleeblatt unten?'.
- Liste der vom Zustand verwendeten Sensoren**: Points to the 'Benutzte Sensoren' list, which is currently empty.

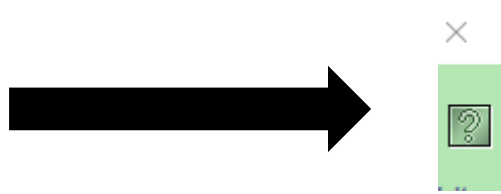
Zustandsansicht:

Konkretes Beispiel für die Zustandsübergänge:

Diese Zeile der Abbildung bedeutet:

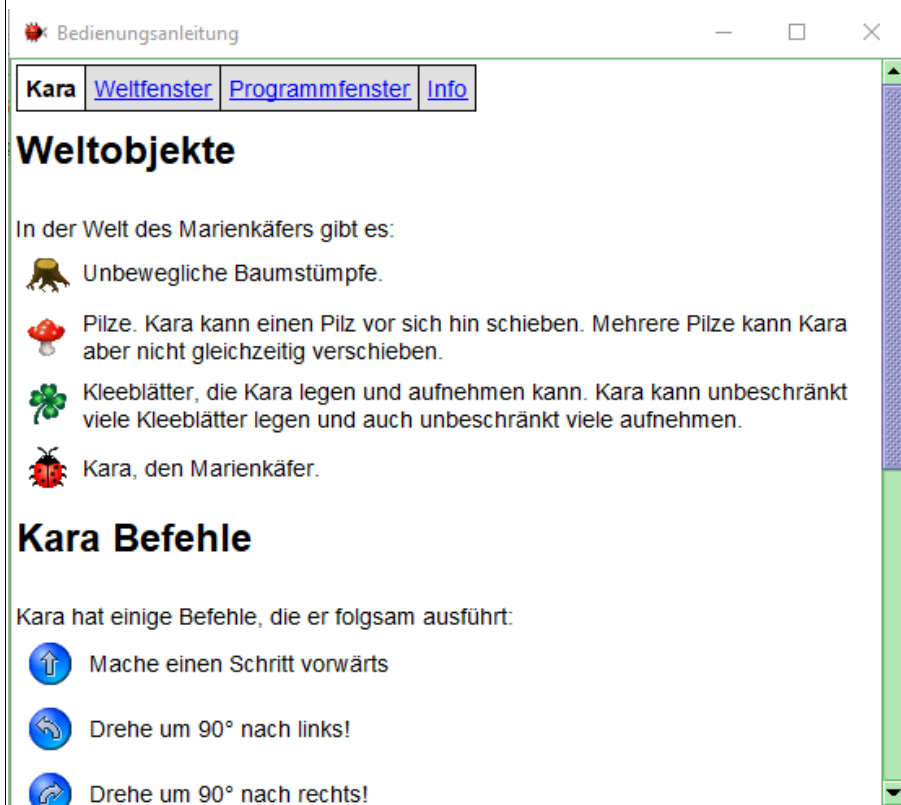
Vor Kara ist KEIN Baum
 Und
 Links von Kara ist ein Baum
 Und
 Kara steht NICHT auf einem Kleeblatt

Die Bedingung „YES or NO“ wird nicht berücksichtigt!



Sehr wichtiges Symbol!

Wenn man auf dieses Symbol klickt, erscheint die Bedienungsanleitung.



Darin sind alle Informationen über das Programm enthalten. Bevor du jemanden fragst und nicht weiterkommst, schau da rein und vielleicht löst sich das Problem.