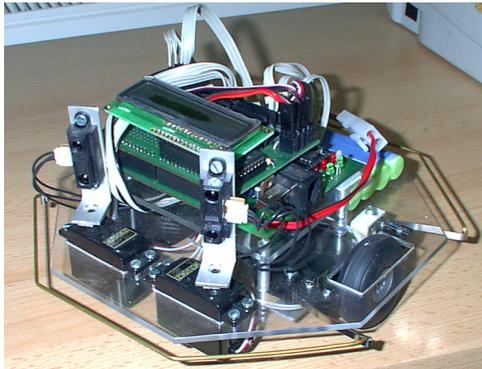


## Das HANDYBOARD in der „Labyrinthlaus“



Der kleine Labyrinthroboter ist aus einem Bastelsatz der Firma Krause Robotik von Schülern zusammengebaut worden. Als zentrales Steuerelement dient das Handyboard.

Als Grundplatte wird eine achteckige Plastikplatte gewählt. An dieser Grundplatte sind alle Elemente des Systems befestigt.

Zwei vom Handyboard ansteuerbare modifizierte Servomotoren ermöglichen eine 180 Grad Manövrierung des Systems. Drehungen auf der Stelle sind genau wie Vorwärts- und Rückwärtsfahrten möglich. Am hinteren Ende dient ein Stützrad der Stabilität. Der 9,6 V Akku sorgt für eine ausreichende Belastung des Stützrades.

Zwei optische Entfernungsensoren auf je einem Servo untergebracht und sorgen so für eine gute Rundumsicht nach vorn und den Seiten.

An der Unterseite befinden sich zwei optische Reflexsensoren mit denen der Untergrund optisch erkundet werden kann.

Diese Sensoren ermöglichen somit eine Orientierung im Raum nach Hindernissen als auch auf dem Fußboden nach Markierungen.

Über die serielle Schnittstelle des Handyboards wird die auf einem PC entwickelte Software aufgespielt.

Ein kleines Demoprogramm soll die Laus im konstanten Abstand an einer Wand entlang fahren lassen. Taucht vor ihr ein großflächiges Hindernis auf so ist eine 90 Grad-Wendung nach links zu machen und an diesem Hindernis entsprechend entlang zu fahren. Werden die Stoßstangen betätigt wird die Software auf „links an der Wand“ entlang fahren umgeschaltet. Ein erneutes Betätigen schaltet den Modus wieder auf „rechts an der Wand“ entlang fahren um.

**Haben Sie Interesse gefunden?  
Fragen Sie uns nach mehr Informationen!**