

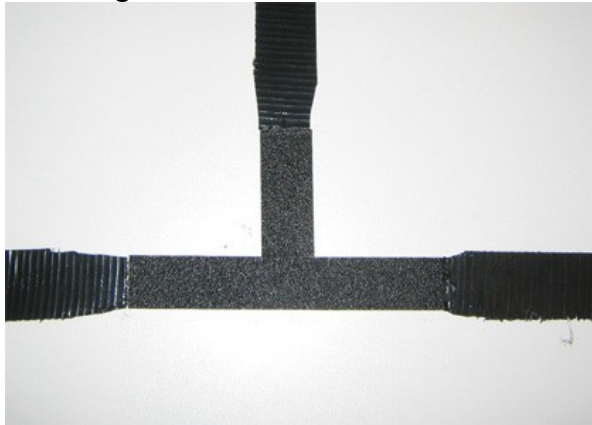
## Aufbauanleitung

Hier haben wir die wichtigsten Schritte festgehalten damit man unsere Pacman-Version auch nachbauen kann wenn man will. Unser Spiel besteht eigentlich aus den folgenden Teilen:

- Spielfeld
- Sammelmehanismus
- Steuerung
- Geist(ern)
- Pacman

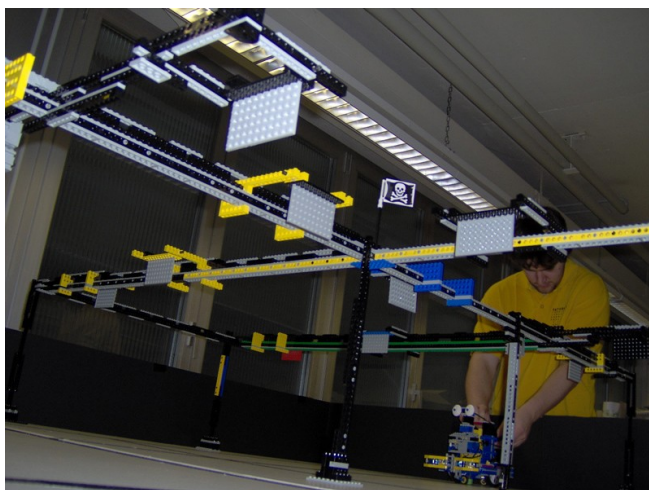
Wir haben ausser dem BTNode nur Teile aus Lego benutzt hauptsächlich aus den Mindstorms Packages.

**Das Spielfeld** besteht aus Holzplatten welche wir aneinander geklebt haben. Bei den Kreuzungen haben wir ein anderes Klebeband benutzt als für die normale Spur.

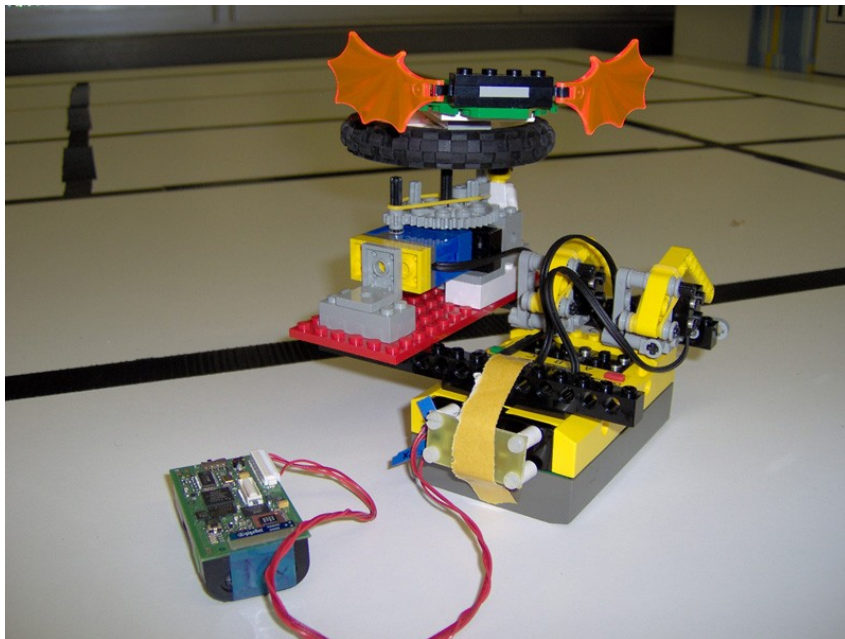


Für den Fall dass die Spur nahe an einem Punkt ist an dem sich 2 Platten berühren, sollte man dort weisses Klebeband hinkleben. Ausserum sollte man noch eine Wand aus schwarzem Papier aufstellen damit die Lichtsensoren der Geister nicht überall Licht finden.

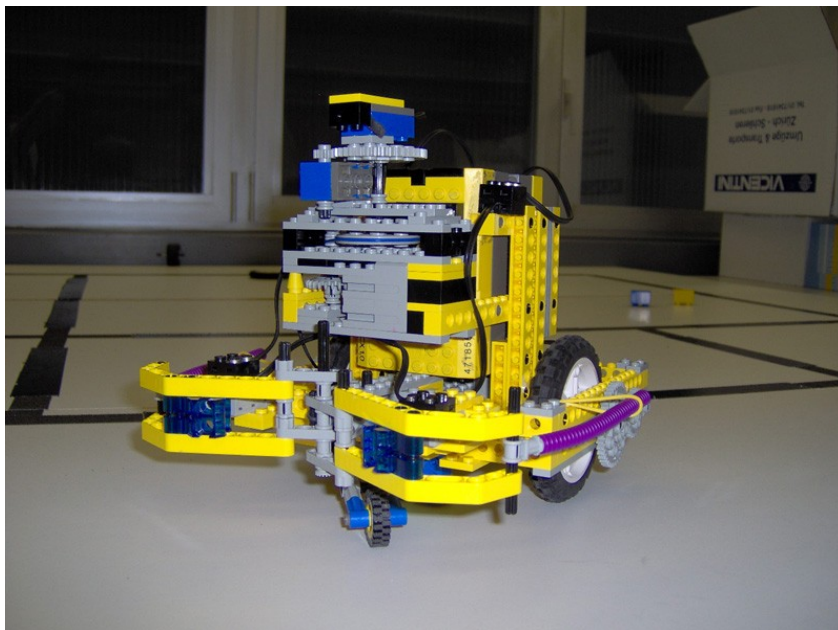
**Der Sammelmehanismus** ist sehr einfach nachzubauen und man kann beliebig variieren wie man ihn nun bauen will. Wir haben ein Gerüst gebaut (Achtung dass die Roboter immer genug Platz zum wenden haben) und dann Platten mit Winkelteilen(sehen aus wie ein 90 Grad Winkel) angebracht.



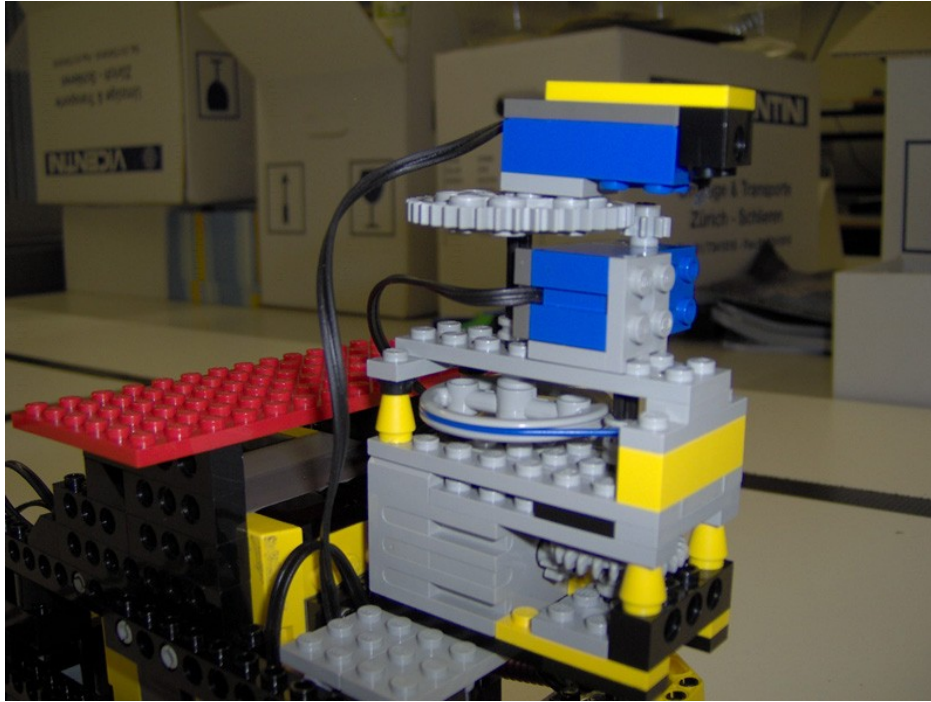
**Die Steuerung** besteht aus einem RCX, einem BTNode und einem Rad welches die Befehle Links, Rechts und Geradeaus geben kann, je einem Drucksensor (Knopf) der für den Stop/Go Befehl sowie einem der für das Wenden verantwortlich ist.



**Der Geist** (alle 3 Geister sind nach dem gleichen Prinzip aufgebaut, wir haben sie je in einer Farbe gebaut.) besteht aus 2 RCX , 2 Motoren, einem Lichtscanner, einem Kollisionssensor, 2 Lichtsensoren die für die Spurhaltung zuständig sind sowie einem fahrbaren Untersatz.



Das Problem bei Geist ist wohl der **Lichtscanner** der nicht ganz so einfach zu bauen ist. Er besteht aus einem Rotationssensor, einem Lichtsensor, sowie einem Motor der für die Drehung des Scanners verantwortlich ist. Man sollte unbedingt beachten wie man die Sensoren an den RCX anschliesst, da man sonst z.B. in die falsche Richtung dreht oder der Lichtscanner Links und Rechts verwechselt. Ausserdem sollte man noch eine rote Platte über dem RCX anbringen damit die Kommunikation der RCX besser funktioniert.



Das Herzstück des ganzen Spiels ist sicherlich der **Pacman**. Der Unterbau ist genau der gleich wie bei den Geistern nur mit dem Unterschied, dass der Pacman nur einen RCX, dafür aber noch ein BTNode benötigt. Des weiteren besitzt der Pacman auf allen 4 Seiten Berührungssensoren. Man kann sie alle Problemlos an einem Ausgang des RCX anbringen um Ausgänge zu sparen. Zusätzlich benötigt der Pacman noch eine Lichtquelle. Das Problem ist dass es schwierig ist Lampen zu finden die genug hell sind. Wir haben eine Kombo eingebaut welche einerseits aus LED's besteht und andererseits aus einer kleinen Glühbirne. Am besten schliesst man sie an eine separate Batterie an. Zuletzt noch das offensichtlichste Teil, der Auffangbehälter besteht zu 100% aus Lego.

