

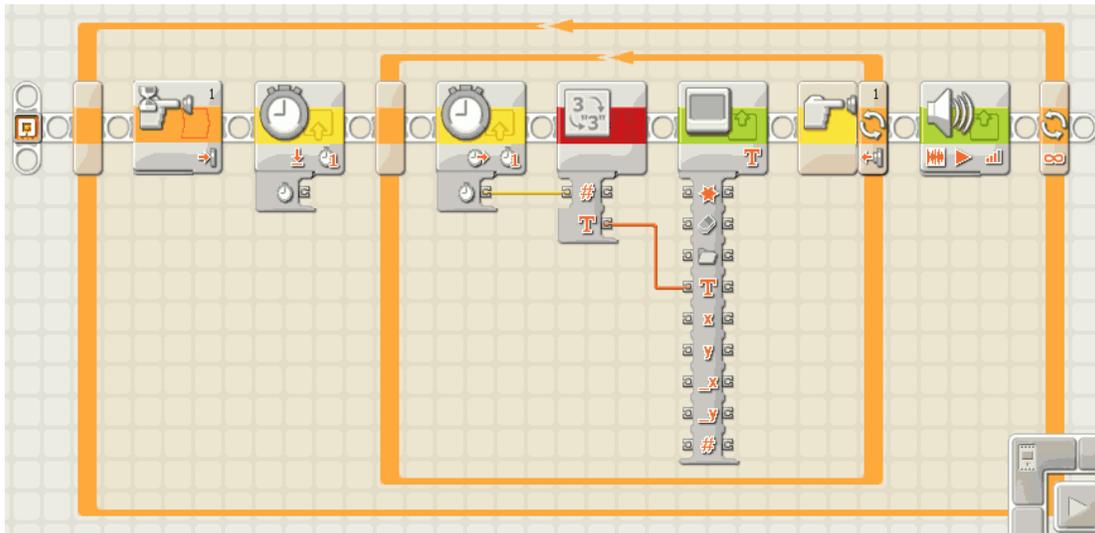
# NXT Stoppuhr

Stefan Bracher

Aus dem Lego Mindstorms NXT Roboter kann eine Stoppuhr mit einem Druckknopf zum starten- und stoppen der Zeitmessung gebaut werden. Sobald der Knopf gedrückt wird, fängt der NXT an, die Zeit in Millisekunden zu zählen. Wird der Knopf wieder losgelassen, hört die Uhr auf zu zählen und die gestoppte Zeit wird auf dem Display angezeigt.



## NXT G-Code



Das Programm besteht aus zwei Schleifen. Die äussere Schleife ist eine Endlos-Schleife und bewirkt dass die Stoppuhr mehrmals hintereinander benutzt werden kann, ohne dass das Programm neu gestartet werden muss.

Der erste Befehl ist ein "Warte bis Knopf gedrückt"- Befehl. Das Programm wird also erst weiter ausgeführt, wenn der, am Port 1 angeschlossene Knopf, gedrückt wird. Sobald dies geschieht, wird die Stoppuhr auf Null zurückgesetzt und gestartet.

Die innere Schlaufe zeigt den aktuellen Stand auf dem Bildschirm des Roboters an. Weil der Bildschirm nur Text anzeigen kann, der Wert der Stoppuhr aber eine Zahl ist, muss diese jeweils konvertiert werden. Diese innere Schlaufe wird so lange ausgeführt, bis der Knopf losgelassen wird.

Nach dem Ende der inneren Schlaufe (Wenn der Knopf losgelassen wird), ertönt ein Piepsen und die Stoppuhr zeigt das Endergebnis an. Wird der Knopf wieder betätigt, fängt die Uhr erneut an zu zählen.