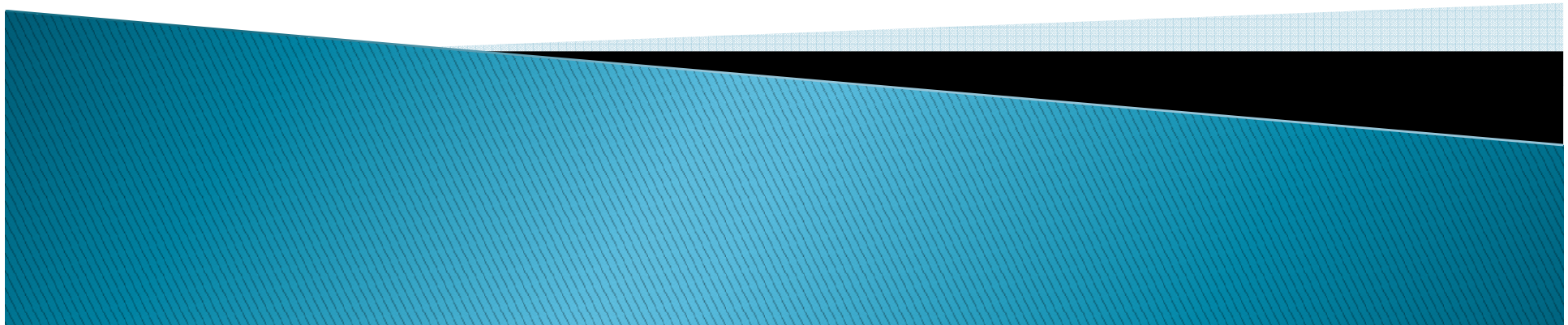


# Softwareprojekt Teamrobotik

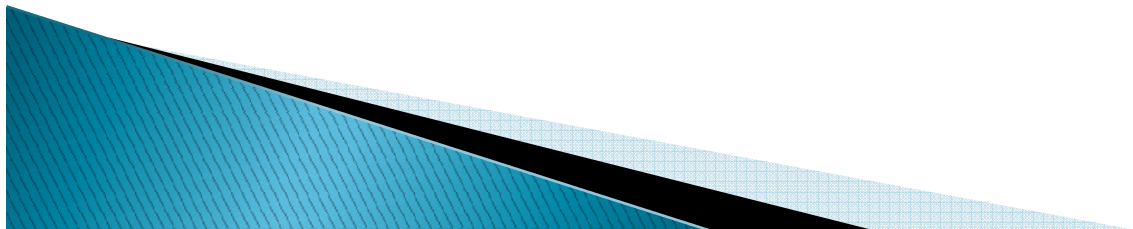
## Meilensteinpräsentation

Gruppe 2 Hoang Vu Minh Christoph Müller



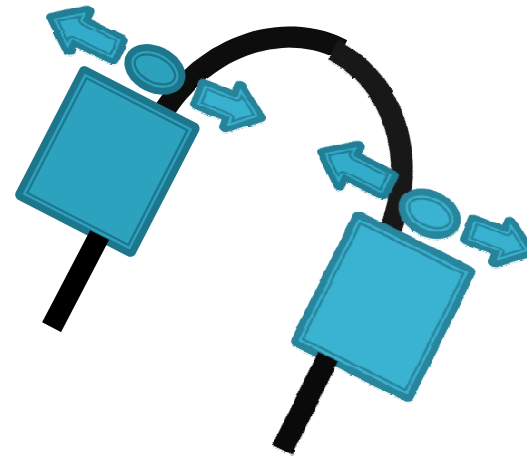
# Bisher erreichte Aufgaben

- Implementation eines Linienfolgealgorithmus
- Variable Geschwindigkeit der Linienverfolgung
- Fernsteuerung über Bluetooth



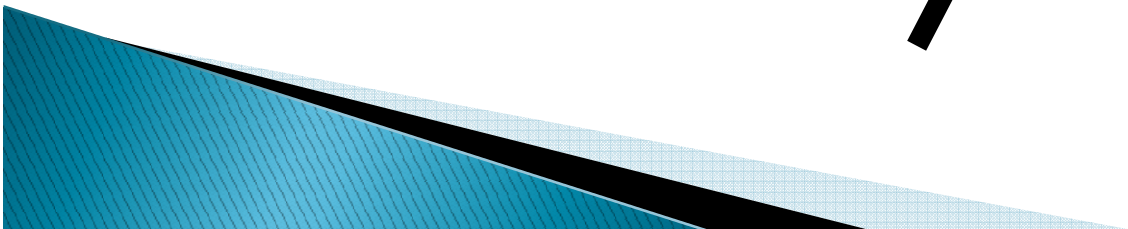
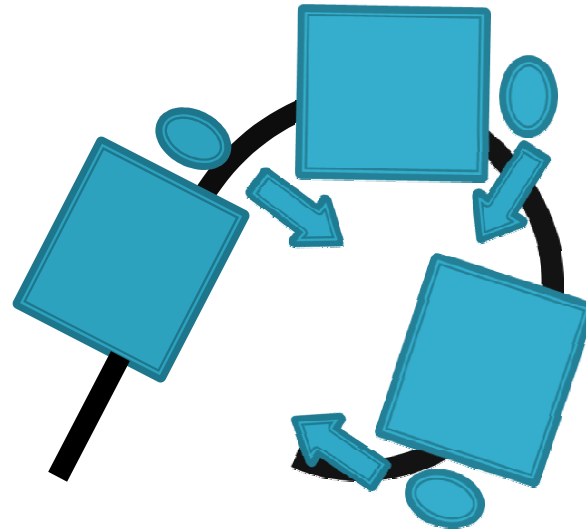
# Linienfolgealgorithmus

- Problematik: Es gibt nur einen Lichtsensor
  - NXT „weiß“ nicht ob er die Linie links oder rechts suchen muss
- Lösung: Linienfindung durch Pendelbewegung



# Optimierung des Algorithmus

- Speichern in welcher Richtung die Linie zuletzt gefunden wurde
  - Unnötige Pendelbewegungen werden vermieden



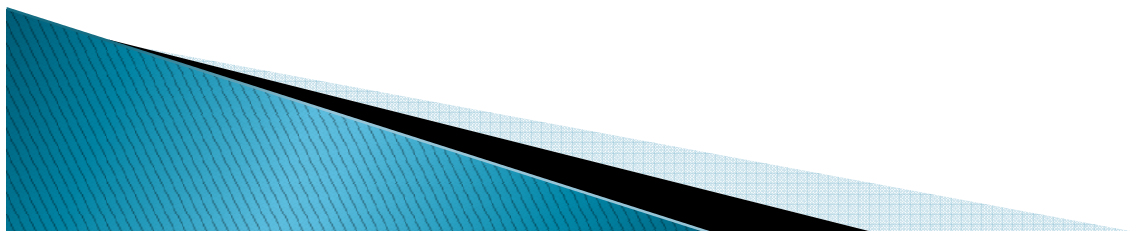
# Optimierung des Algorithmus 2

- Schrittweise Erweiterung des Suchradius
  - Spitze Kurven werden gefahren ohne Umzudrehen
  - Zeitaufwand für die Pendelbewegungen wird verringert



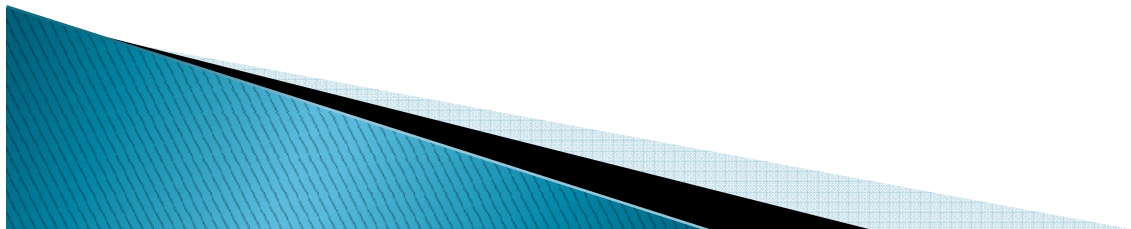
# Variable Geschwindigkeit

- Problematik: Länge der Pendelbewegung bedingt durch Zeitmessung
  - Längere Pendelbewegung durch höhere Geschwindigkeit
- Lösung: Pendelbewegung bedingt durch interne Sensoren
  - Motorrotation ist Geschwindigkeitsunabhängig



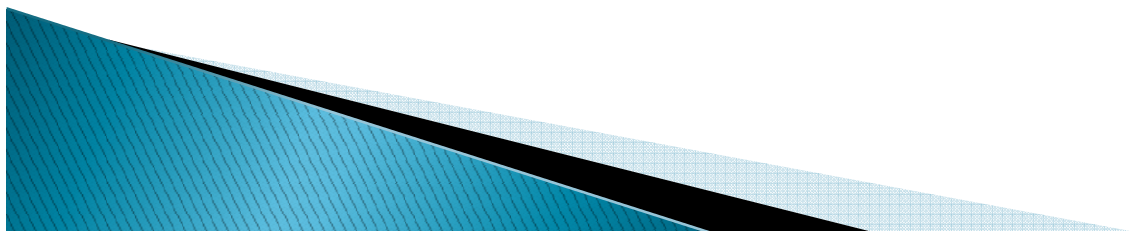
# Fernsteuerung über Bluetooth

- Steuerung per NXT Mobile Application Software
  - Sendet Tastatureingaben an das Mailboxsystem des NXT
  - Messages werden im NXT aus der Mailbox ausgelesen und in eine Variable gespeichert
  - Je nach Wert der Variable folgt eine Aktion



# Team Zusammenarbeit

- Zu wenig Infomaterial durch den Teamleiter
- Missverständnis der Funktion der Teamtreffen
- Kommunikation im Team ist gut, jeder ist auf dem aktuellen Stand
- Arbeitsaufteilung funktioniert gut





# Projektstatus

Vorgangname	Dauer	01 April		01 Mai			01 Juni		01 Juli		01 August
		24.03.	07.04.	21.04.	05.05.	19.05.	02.06.	16.06.	30.06.	14.07.	28.07.
		Implementierung eines 1. einfachen Linienfolgealgorithmus	11 Tage		█						
Konzeptüberlegung / Überprüfung der Machbarkeit	11 Tage		█								
Implementierung Roboter 1 / Linienfolgealgorithmus	15 Tage		█	█							
Implementierung Roboter 1 / Kommunikation	26 Tage			█	█	█					
Implementierung Roboter 2 / (Kommunikation)	26 Tage			█	█	█					
Vorbereitung Vortrag Rolle 1	6 Tage					█					
Vorbereitung Vortrag Rolle 2	6 Tage						█				
Testphase Roboter 1 und Roboter 2	11 Tage							█			
Vorbereitung Finale Präsentation	11 Tage								█		
Ausarbeitung der Projektwebsite	22 Tage									█	

