

Protokoll PPS Mindstorm Sitzung			
Protokoll vom	Sitzungsleiter	Protokollführer	Anwesenheitskontrolle
Dienstag, 05. 10. 2010	Andreas Schranzhofer	Maximilian Wulf	Alle Teilnehmer des Mindstorm Projekts sind vollständig anwesend.
<p>Der Sitzungsleiter begrüsst die Teilnehmenden und macht ein paar Bemerkungen zur Administration. Zuerst wird der heutige Protokollführer ausgewählt, welcher in der nächsten Versammlung die Rolle des Sitzungsleiters übernimmt. Maximilian Wulf meldet sich freiwillig. Der Sitzungsleiter fordert von den Studenten, dass jeglicher Datenaustausch per Mail ablaufen soll und nicht per USB-Stick. Die entsprechenden Mails sollten an die Mailingliste der Projektgruppe gesendet werden, damit alle die Daten erhalten. Denn nur so können wir voneinander profitieren, meint Andreas Schranzhofer.</p> <p>Der administrative Teil ist nun abgeschlossen und der Sitzungsleiter ruft die erste Gruppe zur Präsentation der Übungsaufgabe 1 auf. Die Aufgabe war, einen Mindstorm so zu programmieren, dass er auf Klatschgeräusche reagiert. Dabei sollte der beim ersten Klatsch nach vorne fahren und beim zweiten Klatsch rückwärts.</p>			
Gruppe	Simon & Christoph		
Präsentation	Siehe entsprechende Datei. Wurde per Mail verschickt.		
Bemerkungen	Bei den Versuchen haben Simon und Christoph gemerkt, dass der verwendete Geräuschsensor sehr sensitiv auf die Motorengeräusche reagiert. Deshalb haben sie die Geschwindigkeit des Roboters langsam gewählt. Zudem bemerkt der Sensor auch Erschütterungen, welche ihn verwirren. Der Sitzungsleiter fügt hinzu, dass der Geräuschsensor weiter entfernt von den Motoren liegen müsste. Dadurch könne man die negative Beeinflussung auf den Sensor verhindern.		
Ergebnis	Der Roboter funktioniert.		
Gruppe	Cornelia & Marco		
Präsentation	Siehe entsprechende Datei. Wurde per Mail verschickt.		
Bemerkungen	Cornelia und Marco haben dem Roboter beigebracht, auf die Anzahl Klatschgeräusche zu reagieren. Dafür haben sie eine separate Funktion programmiert die Zahl der Klatsche zählt. Bei einem Klatsch fährt der Roboter los und bei 2 Klatschen fährt er rückwärts.		
Ergebnis	Der Roboter funktioniert.		
Gruppe	Raffael & Maximilian		

Präsentation	Siehe entsprechende Datei. Wurde per Mail verschickt.
Bemerkungen	Diese Gruppe hat eine Bool'sche Funktion programmiert, welche überprüft, ob geklatscht wurde. Je nachdem gibt sie den Wert TRUE oder FALSE aus. In der Main Funktion wird die Bool'sche Funktion abgerufen und der Roboter ändert dann die Richtung.
Ergebnis	Der Roboter funktioniert nicht. Die Gruppe beteuert aber, dass er bei den Versuchen einwandfrei funktioniert hat. Der Sitzungsleiter meint darauf, dass man vor jeder Präsentation den Roboter im Präsentationszimmer testen sollte, um sicherzustellen, dass er auch in einer anderen Umgebung funktioniert.
Gruppe	Maurice
Präsentation	Siehe entsprechende Datei. Wurde per Mail verschickt.
Bemerkungen	Das Programm von Maurice arbeitet mit verschiedenen Modi. Für jeden einzelnen Modus führt der Roboter eine Aktion aus. Doch bevor der Roboter entscheidet vorwärts oder rückwärts zu fahren, überprüft er 3 Mal die Werte des Sensors.
Ergebnis	Der Roboter funktioniert, bis auf die Rückwärts-Fahren Funktion. Die will an diesem Tag nicht so richtig funktionieren.
Gruppe	Thierry & Mike
Präsentation	Siehe entsprechende Datei. Wurde per Mail verschickt.
Bemerkungen	Das Programm funktioniert im Prinzip gleich wie das von Christoph und Simon. Jedoch arbeitet dieses mit zwei Grenzwerten. Thierry und Mike ergänzen in der Präsentation, dass das Programm mit einem Grenzwert auch funktionieren sollte.
Ergebnis	Roboter funktioniert.
Gruppe	Neil & Thierry
Präsentation	Siehe entsprechende Datei. Wurde per Mail verschickt.
Bemerkungen	Das Programm funktioniert ähnlich wie die vorher besprochenen Programme.
Ergebnis	Der Roboter funktioniert.
Die Präsentationen der Übungsaufgaben sind nun vorbei und der Sitzungsleiter fordert Simon auf seine Projektidee zu präsentieren.	
Von	Simon
Idee	Roboter-Bestellsystem

Inhalt	Siehe entsprechende Datei. Wurde per Mail verschickt.
Bemerkungen	Ein ähnliches Projekt wurde vor 2 Jahren auch schon realisiert. Daher ist die mögliche Umsetzung der Idee gewährleistet. Als Kriterium schlägt der Sitzungsleiter vor, dass das Bestellsystem auch Kurven auf der Schienenbahn überwinden können muss.
Von	Maurice
Idee	NXC Logic Collection
Inhalt	Siehe entsprechende Datei. Wurde per Mail verschickt.
Bemerkungen	Der Sitzungsleiter fragt, wie der Roboter die Zahlen erkennen soll. Maurice meint, dass es für den Mindstorm schwarz-weiss Scanner gibt. Mit denen man den Zahlen erkennen könne. Andreas Schranzhofer findet, dass die Erkennung echter Zahlen sehr schwer werden könne. Deshalb könnte man statt Zahlen Strichcodes verwenden, um das Soduko zu lösen.
Von	Christoph
Idee	Rubik Cube
Inhalt	Siehe entsprechende Datei. Wurde per Mail verschickt.
Bemerkungen	Christoph hatte dieselbe Idee wie Maurice, nur dass er sich nur um die Lösung des Rubik Cubes kümmern wollte. Der Sitzungsleiter fragte wie er die Arbeitsaufteilung sehe. Christoph meinte, dass man die Teilnehmer in zwei Gruppen einteilt, welche an einem solchen Roboter bauen. Das könnte dann auch ein Wettbewerb werden. Der Sitzungsleiter sieht noch ein Problem bei der Farberkennung der einzelnen Flächen. Der Farbsensor für den NXT ist nicht gerade genau.
Von	Marco
Idee	Lego Factory
Inhalt	Siehe entsprechende Datei. Wurde per Mail verschickt.
Bemerkungen	Der Sitzungsleiter fände die Präsentation spannend und interessant und nicht langweilig, wie es Marco in der Präsentation geschrieben hat. Die Produktion einer solchen Fabrik führe schliesslich zu einem 3D Drucker, der Lego Modelle in beliebiger Grösse herstellen könne.
Von	Thierry
Idee	Robotic Tank Battle
Inhalt	Siehe entsprechende Datei. Wurde per Mail verschickt.

Bemerkungen	Das Problem an der Umsetzung liegt wahrscheinlich am Gewicht der Paintball Waffen und der Erkennung des anderen Roboters. Als Vorschlag können andere leichtere Geschütze, wie zum Beispiel kleine Bälle, verwendet werden. Jedoch würde die Treffererkennung schwerer werden, je leichter das Geschütz ist.
Von	Mike
Idee	Roboter programmiert Roboter
Inhalt	Siehe entsprechende Datei. Wurde per Mail verschickt.
Bemerkungen	Der Sitzungsleiter findet, dass zu viel Zeit dabei verloren geht dem Roboter beizubringen, eine Tastatur zu finden und die richtige Taste zu finden. Es wäre besser, einem Laptop beizubringen einen Code zu schreiben und diesen dann per Bluetooth zu übermitteln. Der Sitzungsleiter sieht viel mehr eine Symbiose aus dieser Idee und der Lego Factory. Der Benutzer des Laptops kann entscheiden, welches Auto er in welcher Farbe er haben will und der Laptop steuert den Roboter so, dass er den Befehl richtig ausführt.
Von	Raffael
Idee	Spaghettikocher
Inhalt	Siehe entsprechende Datei. Wurde per Mail verschickt.
Bemerkungen	Die Idee ist ähnlich wie die Lego Factory. Das System hätte vor allem die Aufgabe den Kochvorgang zu überwachen. Eine Symbiose mit der Lego Factory ist auch gut vorstellbar.
Von	Cornelia
Idee	Automatischer Staubsauger
Inhalt	Siehe entsprechende Datei. Wurde per Mail verschickt.
Bemerkungen	Der Saugmechanismus ist wahrscheinlich zu schwer für den Mindstorm. Deshalb müssten andere Reinigungsmechanismen gefunden werden. Der Sitzungsleiter findet die Bedingungen, dass der Roboter jede Stelle nur einmal abfahren darf, ziemlich hart.
Von	Maximilian
Idee	Worldwide Social Intelligence
Inhalt	Siehe entsprechende Datei. Wurde per Mail verschickt.
Bemerkungen	Das Labyrinth könnte auch mit Laserschranken umgesetzt werden. Jedoch ist der Aufwand dafür ziemlich gross.

Von	Niel & Thierry	
Idee	The Gatherer	
Inhalt	Entsprechende Datei wurde nicht verschickt. Idee ist jedoch ähnlich wie die des Bestellsystems. Der Unterschied ist, dass der Roboter auf Rädern fährt und nicht auf Schienen.	
Bemerkungen	Eine Zusammenschliessung dieser Idee und des Bestellsystems liegt auf der Hand. Niel und Thierry schlagen ein Kompassmodul vor, um die Orientierung zu ermöglichen. Ein grosses Problem sieht der Sitzungsleiter bei der Objekterkennung, da das Objekt von verschiedenen Seiten aus betrachtet, unterschiedlich aussieht. Hierbei sollten aber Vereinfachungen möglich sein.	
<p>Der Sitzungsleiter startet nun die Umfrage und erstellt zuerst aber noch neue Gruppen. Zusätzlich führt er die Gruppen „Lego Factory + Roboter programmiert Roboter + Spaghettikocher“ und „Lego Bestellsystem + The Gatherer“. Aus den zwei Wahlgängen ergab sich folgendes Resultat:</p>		
Projekt	Stimmen	Verantwortliche
Gatherer + Bestellsystem	6	Simon, Christoph und Thierry
Lego Factory	7	Maurice, Raffael und Marco
Tank Battle	6	Cornelia, Mike, Thierry und Maximilian
<p>Der Sitzungsleiter erwähnt noch kurz die Aufgaben für die nächste Woche. Jede zweier Gruppe muss einen Roboter bauen, der entlang einer Tischkante fährt und rechte Winkel erkennt. Zudem müssen die Verantwortlichen, des jeweiligen Projektes eine genauere Projektbeschreibung erstellen. Diese soll in der Form einer Präsentation gehalten sein. Die Vorgabe ist 5 Powerpoint Slides.</p> <p>Der Sitzungsleiter bedankt sich bei den Teilnehmenden und verabschiedet sich bei allen.</p>		