

## FLL ROBOT GAME AUFGABEN 2012

**ACHTUNG:** Werdet Experten der Details der Aufgaben im **Robot-Game**. Beachtet, dass es zusätzlich sehr wichtig ist, die anderen 3 entscheidenden Wettbewerbsdokumente zu kennen und immer wieder gegenzulesen:

1. Spielfeldaufbau und Platzierung
2. Regeln
3. Fragen und Antworten

Schaut euch die Vorteile an:

### TEAMS, DIE ALLES LESEN

- haben weniger Fragen
- müssen weniger überarbeiten
- erleben weniger Überraschungen bei den Wettbewerben vor Ort
- punkten höher
- haben mehr Spaß

### TEAMS, DIE NICHT ALLES LESEN

- tappen im Dunkeln
- müssen von vorn beginnen und verlieren Zeit
- lernen zu spät u.a. von Schiedsrichtern bei den Wettbewerben vor Ort
- verlieren Punkte
- werden gestresst

### STUHLREPERATUR

**Aufgabe:** Der Roboter bringt den kaputten Stuhl zur Base. Das Team repariert den Stuhl per Hand. Danach bringt der Roboter den Stuhl zum Tisch.

**Punkte:** Der Stuhl ist repariert und in der Base: **15 Punkte**

#### **ODER**

Der Stuhl ist repariert und irgendein Teil von ihm befindet sich unter der Tischplatte (es zählt die Draufsicht): **25 Punkte**

#### **Beispiel – 0 Punkte**



#### **Beispiel – 25 Punkte**



### ASSISTENZHUND

**Aufgabe:** Der Roboter betätigt die graue Scheibe, um den Hund mit dem Telefon zur Base zu bewegen. Der erste Impuls zur Bewegung des Hundes zur Base muss durch Auslösen der grauen Scheibe durch den Roboter erfolgen.

**Punkte:** Der Hund ist in der Base: **20 Punkte**

## KEGELN

**Aufgabe:** Der Roboter benutzt Bälle, um die Kegel umzuwerfen. Sind nicht alle Kegel nach dem ersten Versuch mit dem gelben Ball umgefallen, holt der Schiedsrichter diesen gelben Ball für einen zweiten Versuch zur Base (pro Match: 1 gelber Ball, 1 Rückgabe durch den Schiedsrichter).

Der Fall eines Kegels muss verursacht werden durch:  
eine Berührung von einem komplett freien und eigenständigen Ball (ohne Berührung oder Führung von irgendetwas zum Zeitpunkt des Aufpralls)

**ODER**

durch einen anderen freien bzw. eigenständigen Kegel.

Kegel, die aus irgendeinem anderen Grund umfallen, sind 0 Punkte wert.

**Punkte:** 1 bis 5 Kegel umgefallen: **jeweils 7 Punkte**

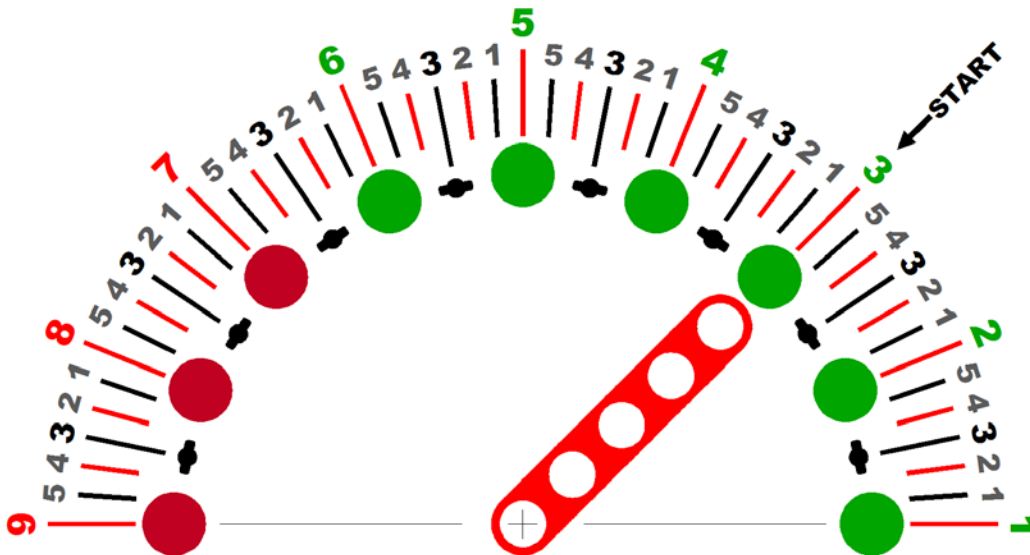
**ODER**

6 Kegel umgefallen: **60 Punkte**

## HERZ-KREISLAUF-TRAINING

**Aufgabe:** Der Roboter dreht das Rad einmal um 90° (eine Vierteldrehung), um den Zeiger weiter zu klicken. Zwischen jedem Klick des Zeigers muss der Roboter mindestens einmal komplett in der Base gewesen sein.

**Punkte:** Die Punkte werden anhand der Position des Zeigers am Ende des Matches abgelesen und sind in rot in der Tabelle gezeigt.



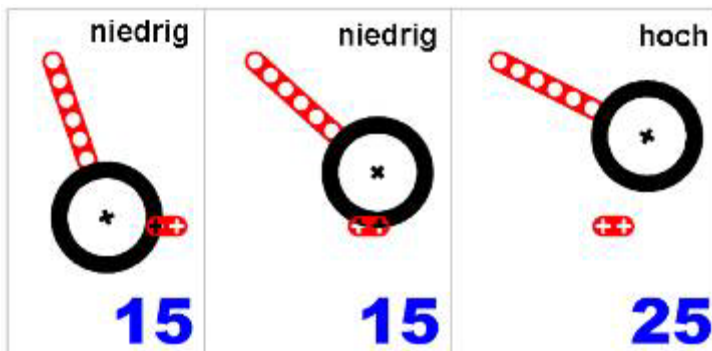
## MUSKELAUFBAU

**Aufgabe:** Der Roboter hebt die westliche Stange, um das Gewicht nach oben zu bewegen. Das Gewicht darf nur mit Hilfe der Stange angehoben werden.

**Punkte:** Das Gewicht ist innerhalb der roten Markierung: **15 Punkte**

**ODER**

Das Gewicht ist komplett über der roten Markierung: **25 Punkte**



Zeiger- position	Punkte
9-0	118
8-5	117
8-4	116
8-3	115
8-2	114
8-1	113
8-0	112
7-5	111
7-4	110
7-3	109
7-2	108
7-1	107
7-0	106
6-5	103
6-4	100
6-3	97
6-2	94
6-1	91
6-0	78
5-5	75
5-4	72
5-3	69
5-2	66
5-1	63
5-0	60
4-5	55
4-4	50
4-3	45
4-2	40
4-1	35
4-0	30
3-5	25
3-4	20
3-3	15
3-2	10
3-1	5
3-0	0
2-5	-5
2-4	-10
2-3	-15
2-2	-20
2-1	-25
2-0	-30
1-5	-35
1-4	-40
1-3	-45
1-2	-50
1-1	-55
1-0	-60

### HERD

**Aufgabe:** Der Roboter dreht alle Platten auf schwarz.  
**Punkte:** Alle vier Platten zeigen schwarz: **25 Punkte**

### VIDEOANRUF

**Aufgabe:** Der Roboter richtet die Fahne(n) auf.  
**Punkte:** Fahne(n) aufrecht: **jeweils 20 Punkte**

### MEDIZIN

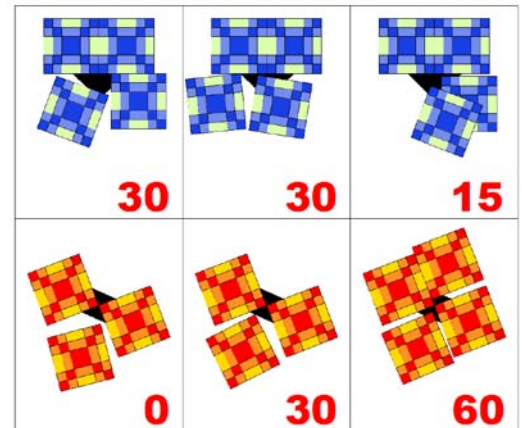
**Aufgabe:** Die Flaschen werden vor dem Start jedes Matches in beliebiger Reihenfolge aufgebaut (siehe Spielfeldaufbau & Platzierung). Der Roboter bringt die grüne Medizinflasche zur Base, ohne die orangefarbenen Flaschen durcheinander zu bringen.  
**Punkte:** Die grüne Flasche ist in der Base und keine der orangefarbenen Flaschen wurde aus ihrer Ausgangsposition bewegt: **25 Punkte**

### ÜBERQUERUNG

**Aufgabe:** Der Roboter befindet sich zum Ende des Matches auf dem Mittelteil der Brücke. Der Mittelteil der Brücke darf nichts berühren außer die Matte und den Roboter.  
**Punkte:** Der Roboter berührt nur das gekippte Mittelteil der Brücke: **45 Punkte**  
**ODER**  
Der Roboter berührt nur das ausbalancierte Mittelteil der Brücke: **65 Punkte**

### NÄHEN

**Aufgabe:** Der Roboter bringt die Stoffquadrate zum schwarzen Stoff.  
**Punkte:** Die blauen Stoffquadrate berühren ihre schwarze Zielregion: **jeweils 15 Punkte**  
Die orangen Stoffquadrate berühren ihre schwarze Zielregion: **jeweils 30 Punkte**



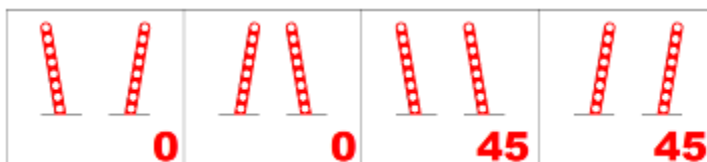
### GARTENARBEIT

**Aufgabe:** Der Roboter bringt die Pflanzen zum Garten.  
**Punkte:** Das Beet berührt eine helle Zielfläche um den Garten: **25 Punkte**



### ÜBEREINSTIMMUNG

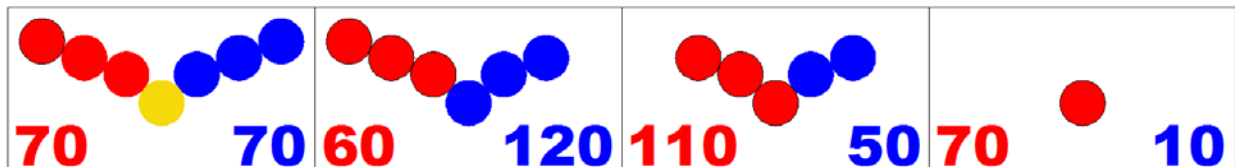
**Aufgabe:** Der Roboter bewegt den Zeiger in die gleiche Zeigerrichtung des anderen Teams.  
**Punkte:** Der rote Zeiger auf eurem Spielfeld ist parallel zum roten Zeiger auf dem anderen Feld: **45 Punkte**



### BALLSPIEL "Alle Entscheidungen wirken nach"

**Aufgabe:** Beide Teams bekommen Punkte für die Anzahl der Bälle auf der Ablage am Ende des Spiels. Das Team, dessen Farbe in der Mitte ist, bekommt zusätzlich Punkte. Der Roboter darf nur über das Auslösen des Hebels mit der grauen Strebe Bälle des anderen Teams zum Herunterfallen bringen. Bei jedem Auslösen des Hebels durch den Roboter darf nur ein Ball in der Farbe des anderen Teams fallen.

**Punkte:** jeder Ball auf der Ablage (Mitte & Seitenausleger; alle Farben; zusammengezählt):  
**jeweils 10 Punkte pro Ball für jedes Teams**  
**UND**  
euer farbiger Ball in mittlerer Position: **zusätzlich 60 Punkte nur für euer Team**



**Beachtet:** Der Schiedsrichter notiert während des Matches die Anzahl der übrigen Bälle. Wenn das Modell Ballspiel verklemmt oder kaputt ist oder ein Ball aus einer anderen Position als der Mitte heruntergestoßen wird, gilt dies als „Panne“.

- Wenn** eine Panne durch einen der folgenden Gründe verursacht wird:
- o euer Roboter drückt den Hebel auf eurer Seite nach Osten, aber zu schnell, zu weit oder nicht weit genug
- ODER**
- o euer Roboter wirkt in irgendeiner anderen Weise auf das Modell ein, als den Hebel in angemessener Geschwindigkeit und Distanz nach Osten zu drücken.

- Dann:**
- o erhalten beide Teams Punkte für jegliche Bälle, die vor der Panne auf beiden Auslegern lagen.
  - o erhält das andere Team nur die Punkte für die mittlere Position (60 Punkte).

Wenn der Schiedsrichter feststellt, dass eine Panne aufgrund von Design, Aufbau oder Wartung des Modells aufgetreten ist, wird das Ballspiel abgebrochen und wie folgt bewertet:

- o beide Teams bekommen Punkte für alle Bälle, die auf der Ablage geblieben sind, bevor das passierte.
- o beide Teams bekommen Punkte für die mittlere Position (60 Punkte), unabhängig von der Farbe des Balls an der mittleren Position.

### FLEXIBILITÄT

**Aufgabe:** Der Roboter bringt die gelben Schlaufen in die Base.

**Punkte:** gelbe Schlaufe in der Base: **jeweils 20 Punkte**

### STRAFPUNKTE

Wird der Roboter berührt, während er außerhalb der Base ist, klickt der Schiedsrichter den Zähler der Aufgabe „Herz-Kreislauf-Training“ einen Klick Richtung „Eins (1)“.