

# Regelwerk RoboCup Junior Soccer

---

## Hinweis

1. Diese Regeln gelten sowohl für den 2-gegen-2 als auch für den 1-gegen-1 Wettbewerb. Eventuelle Unterschiede werden speziell gekennzeichnet.
  2. Änderungen zu den Regeln von 2005 sind rot gekennzeichnet.
- 

## 1. Spielfeld

- 1.1. Größe
    - 1.1.1. Das Spielfeld für die 1-gegen-1-Liga ist 87cm x 119cm groß (Übergröße A0)  
(1-gegen-1 Feld-Diagramm:  
<http://www.robocupjr.com/images/soccer-1x1.jpg>)
    - 1.1.2. Das Spielfeld für die 2-gegen-2-Liga ist 122cm x 183cm groß (Übergröße A0)  
(2-gegen-2 Feld-Diagramm:  
<http://www.robocupjr.com/images/soccer-2x2.jpg>).
    - 1.1.3. Wie in den Diagrammen zu sehen ist, ist jede Ecke ein Dreieck mit 8cm Schenkellänge parallel zu den Wänden
  - 1.2. Boden
    - 1.2.1. Der Boden des Spielfeldes ist mit einer in matten Grauskala bedruckt. Schauen Sie auf Ihre nationale Web-Seite für lokale Lieferanten oder beziehen Sie ihn online bei <http://www.acroname.com/robotics/parts/R204-ROBOCUPJR-MAT.html>.
    - 1.2.2. Das Spielfeld sollte so aufgebaut werden, dass es eben und austariert ist. Das Feld kann auf einem Tisch oder auf dem Boden stehen.  
Anmerkung: Es wird empfohlen, dass die Teams ihre Roboter so entwerfen, dass sie mit geringfügigen Unebenheiten bis zu 3 mm auf der Oberfläche umgehen können.
  - 1.3. Wände
    - 1.3.1. Das gesamte Feld (auch hinter den Toren) ist von Wänden umgeben.
    - 1.3.2. Die Wände sind 14cm hoch.
    - 1.3.3. Die Farbe der Wände ist mattschwarz.
  - 1.4. Tore
    - 1.4.1. Die Breite jedes Tores für die 1-gegen-1-Liga ist 29cm. Sie stehen in der Mitte der kürzeren Seiten des Spielfeldes.
    - 1.4.2. Die Breite der Tore in der 2gegen2-Liga ist 45cm. Sie stehen in der Mitte der kürzeren Seiten des Spielfeldes.
    - 1.4.3. Die Farbe der Rückseite, der Seiten und des Bodens eines Tores (innerhalb des Feldes) ist mattgrau: 75% mattweiß und 25% mattschwarz.
- 

Fortsetzung nächste Seite

# Regelwerk RoboCup Junior Soccer, Fortsetzung

---

- 1.5. Neutrale Punkte
- 1.5.1. Für beide Ligen sind fünf (5) neutrale Punkte innerhalb des Spielfeldes enthalten.
- 1.5.2. Ein (1) neutraler Punkt ist in der Mitte des Spielfeldes.
- 1.5.3. Vier (4) neutrale Punkte sind in der Nähe der Ecken angebracht, und zwar eine Torlänge in Richtung der langen Ecke des Feldes, ausgerichtet jeweils am Torpfosten; d.h. für die 1-gegen-1-Liga 29cm in Richtung Feldmitte von jedem Torpfosten aus (siehe Zeichnung in 1.1.1); für die 2-gegen-2-Liga 45cm in Richtung Feldmitte von jedem Torpfosten aus (siehe Zeichnung in 1.1.2).
- 1.5.4. Die neutralen Punkte kennzeichnen neutrale Positionen auf dem Spielfeld, auf die Schiedsrichter/innen Roboter oder den Ball bei Spielunterbrechungen ablegen können (siehe Unterbrechung des Spiels).
- 1.5.5. Die Positionen sind jeweils durch ein kleines blaues Kreuz auf dem Spielfeldboden markiert.
- 1.5.6. Bei Spielunterbrechungen wird der Ball auf einen neutralen Punkt in Tornähe gelegt, wenn er zum Zeitpunkt der Spielunterbrechung in der Torzone lag. Der Ball wird auf den neutralen Punkt in der Mitte gelegt, wenn er zum Zeitpunkt der Spielunterbrechung im Mittelfeld lag. Siehe Skizzen in 1.1.1 bzw. 1.1.2.
  
- 1.6. Beleuchtung
- 1.6.1. Die Teams müssen damit rechnen, ihre Roboter auf die Lichtverhältnisse und magnetischen Bedingungen des Wettbewerbortes einzustellen. Die Veranstalter bemühen sich nach Kräften, das Umgebungslicht so gering wie möglich zu halten und die Spielfelder von magnetischen Feldern abzugrenzen, wie z.B. Verkabelungen im Boden oder anderen Objekten. Das kann natürlich nicht immer vermieden werden.  
Hinweis: Den Teams wird empfohlen, ihre Roboter so zu konstruieren, dass sie mit unterschiedlichen Lichtverhältnissen und magnetischen Störungen fertig werden, weil diese von Ort zu Ort unterschiedlich sein können.

---

Fortsetzung nächste Seite

# Regelwerk RoboCup Junior Soccer, Fortsetzung

---

2. Roboter
- 2.1. Größe
    - 2.1.1. Die Roboter werden in aufrechter Position und mit allen Komponenten ausgestattet gemessen.
    - 2.1.2. In der 1-gegen-1-Liga muss der Roboter in einen aufrechten Zylinder von 18cm Durchmesser passen.
    - 2.1.3. In der 2-gegen-2-Liga muss der Roboter in einen aufrechten Zylinder von 22cm Durchmesser passen.
    - 2.1.4. Ein Roboter darf nicht höher als 22cm sein.
    - 2.1.5. Das Gesamtgewicht des Roboters muss innerhalb der folgenden Grenzen liegen:
      - secondary 2on2: 2.5kg
      - secondary 1on1: 2.0kg
      - primary 2on2 or 1on1: 1.5kg
  - 2.2. Steuerung.
    - 2.2.1. Roboter müssen autonom gesteuert sein.
    - 2.2.2. Roboter müssen manuell von Menschen gestartet werden.
    - 2.2.3. Die Benutzung von Fernbedienungen aller Art ist verboten.
  - 2.3. Markierung/Farbe
    - 2.3.1. Wettbewerbsteilnehmer/innen werden gebeten, ihre Roboter so zu kennzeichnen oder zu dekorieren, dass sie leicht dem jeweiligen Team zugeordnet werden können.
    - 2.3.2. Farben von Robotern und/oder Lichtquellen dürfen die Lichtsensoren anderer Roboter nicht stören.
  - 2.4. Team
    - 2.4.1. In der 1-gegen-1-Liga besteht ein Team aus genau einem (1) Roboter.
    - 2.4.2. In der 2-gegen-2-Liga besteht ein Team aus höchstens zwei (2) Robotern.
  - 2.5. Konstruktion
    - 2.5.1. Es dürfen alle Roboter-Baukästen oder Baukomponenten verwendet werden, solange der Roboter den oben genannten Bedingungen entspricht und solange das Design und die Konstruktion hauptsächlich oder im Wesentlichen Originalarbeiten der Student/innen sind (siehe Abschnitt 4.3).
    - 2.5.2. Roboterteile dürfen dauerhaft befestigt werden, z.B. mit Kleber, Schrauben etc.
  - 2.6. Ballbesitz-Zone
    - 2.6.1. Als Ballbesitz-Zone wird der innere Bereich definiert, der sich aus einer gedachten gerade Kante über die herausragenden Punkte eines Roboters ergeben.
    - 2.6.2. Der Ball darf nicht mehr als 2cm in der Ballbesitz-Zone sein.

---

Fortsetzung nächste Seite

## Regelwerk RoboCup Junior Soccer, Fortsetzung

- 2.7. Torwart (2-gegen-2-Liga)
  - 2.7.1 Wenn in der 2-gegen-2-Liga ein Torwart eingesetzt wird, darf seine Bewegungsrichtung nicht auf eine Richtung des Feldes eingeschränkt sein. Der Torwart muss so programmiert sein, dass er sich in alle Richtungen bewegen kann.
  - 2.7.2 Ein Torwart muss auf den Ball mit einer Vorwärtsbewegung reagieren, um den Ball vom Tor abzuwehren. Wenn nötig, sollte seine Bewegung zumindest einen Teil des Roboters aus der neutralen Zone (45cm vom Tor entfernt) befördern. Der Torwart darf nicht mit einer Seitwärtsbewegung und einer dann folgenden Vorwärtsbewegung reagieren.
  - 2.7.3 Wenn der Roboter nicht mit einer Vorwärtsbewegung in Richtung Spielfeld auf den Ball reagieren kann, wird der Roboter als "beschädigt" eingestuft (Abschnitt 5.10).
  
  - 2.8 Spieler
  - 2.8.1 Wenn ein Roboter einen Ball zerstört, wird der Roboter aus dem Spiel genommen und wie ein beschädigter Roboter eingestuft.
  - 2.8.2 Der Roboter muss so eingestellt werden, dass eine Ballzerstörung nicht wieder vorkommt.
  - 2.8.3 Wenn der Roboter erneut gegen die Regeln verstößt, wird er disqualifiziert und aus dem Spiel genommen.
- 
- 3. Ball
    - 3.1. Eigenschaften
      - 3.1.1. Es soll ein gut ausbalancierter elektronischer Ball eingesetzt werden.
      - 3.1.2. Der Ball sendet Infrarot-Licht (IR) aus.
    - 3.2. Anbieter
      - Es gibt zwei elektronische Bälle, die vom Technischen Komitee des RoboCup Junior genehmigt wurden. Beide sind ähnlich aufgebaut und können im RoboCup Junior-Wettbewerb eingesetzt werden.
      - 3.2.1. IR Roboball MK2 made by Wiltronics  
Online-Bestellformular:  
<http://www.wiltronics.com.au/catalogue/shop.php?cid=339>
      - 3.2.2. RoboSoccer ball made by EK Japan  
E-Mail: [info@elekit.co.jp](mailto:info@elekit.co.jp)  
Online-Bestellformular:  
<http://www.acroname.com/robotics/parts/R194-ROBO-BALL.html>

---

Fortsetzung nächste Seite

# Regelwerk RoboCup Junior Soccer, Fortsetzung

---

- 4. Inspektion
  - 4.1. Zeitplan
    - 4.1.1. Eine Schiedsrichterkommission prüft vor dem Beginn des Wettbewerbs, ob die Roboter den oben beschriebenen Bedingungen genügen.
    - 4.1.2. Die Teams tragen die Verantwortung dafür, dass die Roboter erneut überprüft werden, wenn diese irgendwann während des Wettbewerbs modifiziert wurden.
  - 4.2. Roboterkonfiguration
    - 4.2.1. Bei der Überprüfung muss jeder Roboter aufrecht stehen und seine maximale Größe haben, d.h. alle Teile, die vom Roboter abstehen, müssen voll ausgefahren sein. Wenn ein Roboter ein bewegliches Teil hat, das in zwei Richtungen bewegt werden kann, wird der Roboter bei der Bewegung dieses Teil geprüft. Die Bewegung muss im Mess-Zylinder ausführbar sein, ohne den Zylinder zu berühren.
  - 4.3. Schüler
    - 4.3.1. Die Schüler sollen die Funktionalität ihrer Roboter erklären, um sicherzustellen, dass die Konstruktion und die Programmierung des Roboters tatsächlich von ihnen stammen.
    - 4.3.2. Die Schüler werden zu ihren Vorbereitungen befragt. Außerdem werden sie zu ihren Berichten befragt und sollen für wissenschaftliche Untersuchungen an Interviewaufzeichnungen auf Video teilnehmen.
    - 4.3.3. Kommerzielle Bausätze dürfen verwendet werden, müssen aber von den Schülern wesentlich verändert worden sein.
    - 4.3.4. Es müssen Belege geliefert werden, dass die Roboter von den Schülern konstruiert und programmiert wurden.
    - 4.3.5. Jedes Team, das originale Konstruktionen von Robotern oder Sensoren (die kommerziell nicht verfügbar sind) verwendet, muss eine vollständige Dokumentation vorlegen, dass die Entwicklung gemäß 4.3.1 vollständig von den Schüler erbracht wurde. Dies soll in Form eines Logbuches erfolgen, in dem alle Schritte des Designs, der Entwicklung und der Konstruktion enthalten sind.
    - 4.3.6. Es wird erwartet, dass alle Teams vor jedem Ereignis an einem kurzen Bestätigungs-Interview teilnehmen.

---

Fortsetzung nächste Seite

## Regelwerk RoboCup Junior Soccer, Fortsetzung

---

- 4.4 Regelverstöße
    - 4.4.1 Jeder Regelverstoß gegen die Inspektionsregeln führt dazu, dass der Roboter so lange vom Wettbewerb ausgeschlossen wird, bis Modifikationen durchgeführt wurden.
    - 4.4.2 Modifikationen müssen im Zeitrahmen des Wettbewerbs durchgeführt werden. Teams dürfen das Spiel durch die Modifikationen nicht verzögern.
    - 4.4.3 Wenn ein Roboter nicht allen Spezifikationen genügt (auch nicht nach Modifikationen), dann wird der Roboter für das anliegende Spiel disqualifiziert (jedoch nicht für den gesamten Wettbewerb).
    - 4.4.4 Wenn der Betreuer zu viel hilft oder wenn die Arbeiten an den Robotern nicht überwiegend Originalarbeiten der Schüler sind, wird das Team vom Wettbewerb disqualifiziert.
- 
- 5 Spielverlauf
    - 5.1 Vorbereitungen
      - 5.1.1 Die Organisatoren ermöglichen den Zugang zum Wettbewerbsfeld, um Kalibrierungen und Test vor dem Wettbewerb vorzunehmen. Der Zugang folgt einem Zeitplan, der zu Beginn des Wettbewerbs verfügbar ist.
      - 5.1.2 Die Organisatoren sorgen mit Nachdruck dafür, dass die Roboter mindestens 10 Minuten vor jedem Spiel eingestellt werden können.
    - 5.2 Spieldauer
      - 5.2.1 Ein Spiel besteht aus zwei 10-minütigen Halbzeiten.
      - 5.2.2 Zwischen den Halbzeiten liegt eine Pause von 5 Minuten.
      - 5.2.3 Die Spieluhr läuft über die Dauer eines Spiels (zwei 10-minütige Halbzeiten) ohne Unterbrechung (außer in Fällen, die bei „Beschädigte Robotern“ in 5.10 beschrieben sind).
      - 5.2.4 Das Spiel folgt einer zentralen Uhr.
      - 5.2.5 Teams können durch Schiedsrichterentscheidung mit einem Tor pro Minute bestraft werden, wenn sie sich verspäten.
      - 5.2.6 Wenn ein Team sich nicht innerhalb von 5 Minuten nach dem Spielstart meldet, verliert es das Spiel und dem gewinnenden Team wird ein 5:0-Sieg zugeschrieben.
    - 5.3 Spielstart
      - 5.3.1 Zu Beginn der ersten Halbzeit wirft der Schiedsrichter eine Münze und das erstgenannte Team wählt die Münzseite, solange die Münze in der Luft ist.
      - 5.3.2 Das gewinnende Team des Münzwurfs kann entweder (a) die Seite auf dem Spielfeld wählen oder (b) wählen, welches Team anstößt.
      - 5.3.3 Das beim Münzwurf verlierende Team muss die andere Wahl treffen.
      - 5.3.4 Das in der ersten Halbzeit nicht anstoßende Team hat den Anstoß in der zweiten Halbzeit.

---

Fortsetzung nächste Seite

# Regelwerk RoboCup Junior Soccer, Fortsetzung

---

- 5.4 Anstoß
  - 5.4.1 Jede Halbzeit beginnt mit einem Anstoß.
  - 5.4.2 Alle Roboter müssen sich in ihren Spielfeldhälften befinden.
  - 5.4.3 Alle Roboter müssen angehalten sein.
  - 5.4.4 Der Ball wird vom Schiedsrichter in die Mitte des Spielfeldes gelegt.
  - 5.4.5 Das anstoßende Team stellt zuerst seine Roboter auf. Hinter der Torlinie dürfen keine Roboter platziert werden oder sich aufhalten. Einmal aufgestellt, dürfen die Roboter nicht mehr bewegt werden.
  - 5.4.6 Das nicht anstoßende Team stellt seine Roboter am defensiven Ende des Feldes auf.
  - 5.4.7 Alle Roboter des nicht anstoßenden Teams müssen mindestens 30cm vom Ball entfernt sein.
  - 5.4.8 Der Schiedsrichter darf die Positionen der Roboter anpassen.
  - 5.4.9 Auf Kommando des Schiedsrichters werden alle Roboter sofort durch Teammitglieder gestartet.
  - 5.4.10 Alle Roboter, die vorher gestartet werden, werden vom Spielfeld genommen und als beschädigte Roboter behandelt (siehe 5.10.5).
- 5.5 Menschen
  - 5.5.1 Grundsätzlich wird das Bewegen der Roboter durch Menschen nicht akzeptiert.
  - 5.5.2 Menschen dürfen Roboter nur auf Anweisung des Schiedsrichters bewegen.
  - 5.5.3 Vor jedem Spielstart benennen die Teams einen Menschen als „Kapitän“, der Roboter während des Spiels starten, entfernen und neu aufstellen darf, so wie es die Regeln vorschreiben und es der Schiedsrichter anweist.
  - 5.5.4 Andere Teammitglieder in der Nähe des Spielfeldes sollen sich mindestens einen Meter vom Spielfeldrand entfernt aufhalten, solange der Ball in Spiel ist und der Schiedsrichter keine anderen Anweisungen gibt.
- 5.6 Ballbewegung
  - 5.6.1 Kein Roboter darf den Ball „halten“.  
Hinweis: Ball-Halten bedeutet die volle Kontrolle über den Ball gewinnen, indem dessen Bewegungsfreiheit völlig aufgehoben wird. Das ist zum Beispiel die Befestigung des Balls am Roboterkörper, Umschließen des Balls durch den Roboterkörper, um den Zugriff durch andere zu verhindern, Einkreisen des Balls oder das Verstecken des Balls mit irgendwelchen Teilen des Roboterkörpers. Wenn der Ball sich nicht mehr bewegt, während ein Roboter sich bewegt, oder der Ball nicht abprallt, wenn er an einen Roboter rollt, ist das ein guter Hinweis auf ein Verstecken des Balls.

---

Fortsetzung nächste Seite

## Regelwerk RoboCup Junior Soccer, Fortsetzung

---

- 5.6.2 Der Ball darf nicht unter einem Roboter gehalten werden.
  - 5.6.3 Der Ball muss jederzeit sichtbar sein.
  - 5.6.4 Andere Spieler müssen in Ballbesitz kommen können.
  - 5.6.5 Die einzige Ausnahme für Regel 5.6.1 ist die Verwendung einer drehenden Trommel, die den Ball in eine Rückwärtsdrehung versetzt und so den Ball an ihrer Oberfläche hält. Dies wird als „Dribbler“ bezeichnet.
  - 5.6.6 Ein Dribbler muss Regel gemäß 2.7 die Ballbesitz-Zone beachten, d.h. der Ball darf nicht mehr als 2 cm in den Dribbler eindringen. Die 2 cm werden ab dem Kontaktpunkt von Dribbler und Ball gemessen.
- 5.7. Tore erzielen
- 5.7.1 Ein Tor wird gezählt, wenn der ganze Ball die Torlinie überrollt hat. Das gilt ebenso, wenn der Ball die Rückwand des Tores berührt.
  - 5.7.2 Der Ball muss frei rollen um ein Tor zu erzielen; andernfalls wird das Tor vom Schiedsrichter als „geschoben“ erachtet und nicht anerkannt. Bei einem geschobenen Tor wird das Spiel durch einen Schiedsrichterpfiff unterbrochen. Der Schiedsrichter erklärt die Entscheidung. Das Tor wird nicht gewertet. Der Ball wird auf dem nächstgelegenen neutralen Punkt gelegt und das Spiel wird fortgesetzt.  
Der Roboter muss eine sichtbare Anstrengung zum Kicken oder zur Freigabe des Balls unternehmen; andernfalls wird angenommen, dass der momentan frei rollende Ball unter Kontrolle des Roboters steht, der sich auf das Tor zu bewegt; in dem Fall wird das Tor ebenfalls als ein geschobenes Tor erachtet.
  - 5.7.3 Die einzige Ausnahme ist, wenn der Roboter erst dann einen Ballkontakt hat oder eine Kollision mit einem anderen Roboter vorkommt, wenn der Ball weniger als 15cm vom Tor entfernt ist.
  - 5.7.4 Der Schiedsrichter pfeift, wenn ein Tor erzielt wurde.
  - 5.7.5 Nachdem ein Tor erzielt wurde, gibt es einen Anstoß. Das Team, das das Tor nicht geschossen hat, bekommt den Ballbesitz.
  - 5.7.6 Ein Straftor wird gegeben, wenn ein sich offensichtlich auf das Tor zu bewegendem Ball ein Roboter streift, von dem sich ein Teil hinter der Torlinie und im Torbereich befindet.
  - 5.7.7 Eigentore werden wie ein Tor des Gegnerteams gewertet, und zwar auch dann, wenn der Ball ins Tor geschoben wird.

---

Fortsetzung nächste Seite

## Regelwerk RoboCup Junior Soccer, Fortsetzung

---

- 5.8 Spielunterbrechungen
  - 5.8.1 Die in 5.9-5.12. dargestellten Spielsituationen können Spielunterbrechungen verursachen, in denen der Ball normalerweise auf eine neutrale Position gelegt wird, bis das Spiel weitergeht.
  - 5.8.2 Das Spiel kann auch durch Schiedsrichterentscheidung mit einem Pfiff unterbrochen werden, ohne die Spieluhr anzuhalten. Alle Roboter müssen nach dem Pfiff unverzüglich angehalten und an ihre Positionen zurückgebracht werden.
  - 5.8.3 Nach einer Spielunterbrechung wird das Spiel nach einem Schiedsrichterkommando wieder aufgenommen, und alle Roboter werden simultan gestartet.
  
- 5.9 Spielblockaden
  - 5.9.1 Spielblockaden kommen vor, wenn der Ball zwischen mehreren Robotern oder zwischen Robotern und der Seitenwand stecken bleibt und der Schiedsrichter einschätzt, dass der Ball nicht wieder ins Spiel findet.  
Der Schiedsrichter kann jederzeit „Spielblockade“ ausrufen, und er ruft direkt eine Spielblockade aus, wenn eine solche Situation eintritt.
  - 5.9.2 Eine Spielblockade liegt auch vor, wenn der Ball mindestens 20 Sekunden lang von keinem Roboter berührt wurde und es offensichtlich erscheint, dass kein Roboter an den Ball herankommt.
  - 5.9.3 Bei einer Spielblockade wird der Ball in die nächstgelegene nicht besetzte neutrale Zone gemäß Absatz 1.5 (Neutrale Zonen) gelegt.
  - 5.9.4 Eine Spielblockade liegt auch vor, wenn Roboter durch kleine Bewegungen des Schiedsrichters befreit werden müssen. Das betrifft die Torwarte genauso.
  - 5.9.5 Wenn eine Spielblockade ausgerufen ist, werden alle Roboter, die sich hinter der Torlinie befinden, aus dem Torbereich herausbewegt.
  
- 5.10 Beschädigte Roboter
  - 5.10.1 Wenn ein Roboter sich mehr als 20 Sekunden lang nicht bewegt und/oder nicht auf einen Ball reagiert, wird er vom Schiedsrichter als beschädigt angesehen.
  - 5.10.2 Wenn ein Roboter immer wieder in die Torzone läuft, wird er vom Schiedsrichter als beschädigt angesehen.
  - 5.10.3 Der Schiedsrichter oder Teammitglieder können beschädigte Roboter vom Spielfeld nehmen.
  - 5.10.4 Beschädigte Roboter müssen mindestens eine Minute außerhalb des Spielfeldes bleiben.
  - 5.10.5 Ein beschädigter Roboter darf nach Entscheidung des Schiedsrichters wieder ins Spielfeld zurückkehren. Er wird auf die neutrale Position gestellt, die der Feldposition am nächsten ist, von der er vom Feld genommen wurde und den Roboter nicht in Vorteil versetzt.
  - 5.10.6 Torwarte dürfen in die Zone vor dem Tor zurückgestellt werden.



## Regelwerk RoboCup Junior Soccer, Fortsetzung

---

- 5.10.7 Während des Herausnehmens, der Reparatur und des Ersatzes läuft das Spiel weiter. Der Schiedsrichter darf das Spiel auch unterbrechen, wenn eine Beschädigung durch den Zusammenstoß mit einem gegnerischen Roboter entstand.
- 5.10.9 Wenn ein Roboter sich immer wieder umdreht, wird er als beschädigt angesehen und entfernt. Wenn ein Roboter nach einem Zusammenstoß mit einem anderen Roboter umkippt, kann er durch den Schiedsrichter wieder aufgestellt werden, und das Spiel geht weiter.
- 5.11 Mehrfachverteidigung (nur 2-gegen-2)
  - 5.11.1 Mehrfachverteidigung tritt auf, wenn mehr als ein Roboter der verteidigenden Seite die Torzone betreten und das Spiel massiv behindern.
  - 5.11.2 Bei einer Mehrfachverteidigung wird der Roboter mit dem geringsten Spieleinfluss zum nächstgelegenen neutralen Punkt gebracht. Wenn ein Torwart beteiligt ist, wird stets der andere Spieler weg bewegt.
- 5.12 Fouls
  - 5.12.1 Wenn ein Roboter eine Vorrichtung oder eine Handlung nutzt, die immer wieder andere Roboter angreift oder behindert, die nicht im Ballbesitz sind, signalisiert der Schiedsrichter ein „Foul“. Der Teamkapitän muss dann den Roboter für mindestens eine Minute aus dem Spiel nehmen und den Roboter korrigieren, wobei das Spiel weiter läuft (siehe 5.10 „Beschädigte Roboter“).
  - 5.12.2 Wenn ein Roboter immer wieder foult, wird er für immer aus dem Spiel genommen. In einem 1-gegen-1 Spiel hat dann das Team verloren.
  - 5.12.3 Wenn ein Roboter durch ein Foul beschädigt wurde, unterbricht der Schiedsrichter das Spiel; während der Reparaturen wird die Spieluhr angehalten.
- 5.13 Freistöße  
Freistöße werden nicht gegeben.
- 5.14 Strafstöße  
Strafstöße werden nicht gegeben.
- 5.15 Abseits  
Es gibt keine Abseitsregeln.
- 5.16 Timeouts  
Im Spiel gibt es keine Timeouts.
- 5.17 Austauschspieler  
Der Austausch von Robotern ist im Wettbewerb zu jeder Zeit streng verboten. Teams, die wissentlich Roboter austauschen, werden vom Wettbewerb disqualifiziert.

---

Fortsetzung nächste Seite

## Regelwerk RoboCup Junior Soccer, Fortsetzung

---

6. Lösung von Konflikten
- 6.1 Schiedsrichter
    - 6.1.1 Im Spielverlauf sind die Schiedsrichterentscheidungen bindend. Diskussionen um die Schiedsrichterentscheidungen werden mit einer Gelben Karte bestraft. Wenn die Diskussionen anhalten, zieht der Schiedsrichter die Rote Karte und das Spiel gilt sofort als verloren.
    - 6.1.2 Wenn Teamkapitäne mit dem Spielergebnis einverstanden sind, zeichnen sie das auf dem Ergebnisblatt am Ende des Spiels ab.
    - 6.1.3 Proteste nach dem Spiel sind nur dann möglich, wenn das Ergebnis als falsch angesehen wird.
  - 6.2 Klärung der Regeln
    - 6.2.1 Regelklärungen können durch Mitglieder des RoboCup Junior International Technical Committee erfolgen.
  - 6.3 Besondere Umstände
    - 6.3.1 Besondere Regeländerungen für besondere Umstände, wie z.B. unvorhersehbare Probleme und/oder Fähigkeiten von Team-Robotern, können zu jeder Zeit des Wettbewerbs vereinbart werden, wenn die Mehrheit der Wettbewerbsteilnehmer zustimmt.
- 

- 7 Verhaltensregeln
- 7.1 Fair Play
    - 7.1.1 Roboter, die absichtlich Zusammenstöße mit anderen Robotern oder Beschädigungen des Feldes oder des Balls verursachen, werden disqualifiziert.
    - 7.1.2 Menschen, die absichtlich Zusammenstöße mit anderen Robotern oder Beschädigungen des Feldes oder des Balls verursachen, werden disqualifiziert.
    - 7.1.3 Es wird erwartet, dass das Ziel aller Teams ein faires und sauberes Roboter-Fußballspiel ist.
  - 7.2 Verhalten
    - 7.2.1 Alle Bewegungen und alles Verhalten unterliegt der Wettbewerbssituation.
    - 7.2.2 Wettbewerber dürfen die Aufbaubereiche anderer Wettbewerber, anderer Ligen oder anderer Teams nur dann betreten, wenn sie ausdrücklich von den anderen Teammitgliedern dazu eingeladen wurden.
    - 7.2.3 Teilnehmer, die sich nicht regelkonform verhalten, können aus dem Gebäude verwiesen werden und riskieren, vom Wettbewerb ausgeschlossen zu werden.
    - 7.2.4 Diese Regeln gelten in besonderem Maße für die Diskretion der Schiedsrichter, der Offiziellen, der Konferenzorganisation und der örtlichen Gesetzgebung.
- 

Fortsetzung nächste Seite

## Regelwerk RoboCup Junior Soccer, Fortsetzung

---

- 7.3 Mentoren
    - 7.3.1 Mentoren (Lehrer, Eltern, Begleiter und andere erwachsene Teammitglieder) dürfen sich nicht in der Arbeitsumgebung der Schüler aufhalten.
    - 7.3.2 Für Mentoren werden genügend Sitzgelegenheiten bereitgestellt, um sich in einem Aufsichtsbereich um die Arbeitsumgebung der Schüler aufzuhalten.
    - 7.3.3 Mentoren dürfen Roboter nicht reparieren oder in die Programmierung der Schülerroboter einbezogen werden.
    - 7.3.4 Einmischungen von Mentoren bei Robotern oder Schiedsrichterentscheidungen führen in erster Instanz zu einer Gelben Karte. Bei erneutem Vorkommen wird die Rote Karte gegeben und der Mentor wird zum Verlassen der Veranstaltung aufgefordert.
  
  - 7.4 Teilen
    - 7.4.1 Eine allgemeine Übereinkunft der Welt RoboCup Wettbewerbe ist, alle technischen und unterrichtlichen Entwicklungen mit allen anderen Teilnehmern der Wettbewerbe zu teilen.
    - 7.4.2 Alle Entwicklungen können nach dem Wettbewerb auf der RoboCup Junior Website veröffentlicht werden.
    - 7.4.3 Damit wird das Ziel des RoboCup Junior als eine Ausbildungsinitiative gefördert.
  
  - 7.5 Ziele
    - 7.5.1 Es wird von allen Teilnehmern, Schüler wie Mentoren, erwartet, die Ziele des RoboCup Junior zu respektieren.
    - 7.5.2 Die Schiedsrichter und die Offiziellen handeln im Sinne der Ziele des Ereignisses.
    - 7.5.3 Es ist egal, ob du gewinnst oder verlierst; wichtig ist, wie viel du lernst.
-