

*Diese Übersetzung wurde freiwillig von Katja Cullmann erstellt. Es ist keine offizielle Übersetzung der Regeln. Die Übersetzung dient lediglich als Hilfestellung und Arbeitserleichterung. Im Zweifelsfall sind für die RoboCup German Open 2014 ausschließlich die offiziellen Regeln verbindlich, die in Kopie auf <https://robocupgermanopen.de/de/junior/dance> zum Download bereitstehen. Änderungen zu den Regeln von 2012 sind rot gekennzeichnet.*

Die Bewertungsbögen haben sich gegenüber 2012 signifikant geändert, so dass die Teams die neuen Regeln ausführlich studiert haben sollten.

## **Vorwort**

RoboCupJunior Dance bedeutet, dass ein oder mehrere Roboter zusammen mit kostümierten Schauspielern, eine von Musik begleitete und aufeinander abgestimmte kreative bewegte Bühnenshow zeigen. Die folgenden Dance-Regeln bilden den Rahmen dafür, wie der Ablauf der Mensch- und Roboter-Dance-Aufführung strukturiert werden soll.

Die Teams werden darauf hingewiesen, dass der Schwerpunkt des Wettbewerbes auf der fachlichen Umsetzung der Gestaltung der Roboter, deren bauliche Ausführung (incl. Sensoren und Antrieben) sowie der Programmierung, die als Gesamtheit die Aufführung gestaltet, besteht. Das RoboCupJunior Dance Technical Committee möchte die Teams ermutigen, bei der Gestaltung der Aufführung schöpferisch, innovativ und risikofreudig die vorhandene Technologie und Materialien einzusetzen.

## **1. Der Bühnenauftritt**

### **1.1 Die Aufführungsarten**

Beim RoboCup Junior Dance können Teams eine 1-2 minütige, kreative Bühnenshow mit autonomen Robotern zeigen, welche die Teams selbst entworfen, gebaut und programmiert haben. Die Teams können wählen, ob sie eine Tanz – oder Theateraufführung aufführen wollen.

„Dance“ ist eine Aufführung, die eng an die Musik gebunden ist. Die Roboter sollen sich zum Takt oder Rhythmus der Musik bewegen, genauso wie Menschen auf den Takt der Musik hören können und dazu tanzen. Die Dance-Bewertung achtet besonders auf die Choreographie und die Synchronisation der Bewegungen des/der Roboter/s und der Menschen zur Musik.

'Theater' ist eine Aufführung in welcher die Roboter eine Geschichte oder ein Thema mit Musikunterstützung zeigen. Die Theater-Bewertung betrachtet den Gesamteindruck der Theateraufführung. Die Aufführung wird danach bewertet, wie effektiv der/die Roboter eingesetzt wurden, um das Thema umzusetzen. **Beispiele: z.B.: Kinderreime, Filmgeschichten, Sportereignisse, Nachhaltigkeitsthemen usw.**

Die Bewertungsbögen für die Dance/Theatervorstellung können auf der offiziellen Homepage (<http://robocupjunior.org>) heruntergeladen werden.

Die Teams sollten bei der Vorbereitung ihrer Dance-/Theatervorstellung den Bewertungsbogen beachten.

Die Teams müssen sich entscheiden, in welcher Aufführungskategorie sie teilnehmen wollen, damit die Wertungsrichter die korrekten Wertungsbögen nutzen können. **Hier folgen ein paar Hinweise, die bei der Teamentscheidung helfen können.**

Eine Dance Aufführung stellt sich wie folgt dar:

- Die Musik ist ein wesentlicher Bestandteil der Aufführung mit gut überlegten, sorgfältigen und aufeinander abgestimmten Bewegungen zur Musik.
- Hauptbestandteil der Aufführung sind einstudierte Bewegungen der Roboter zur Musik.

Eine Theateraufführung stellt sich wie folgt dar:

- Im Rahmen der Aufführung wird eine Geschichte aus Bewegungen und Musik erzählt.
- Musik wird im Hintergrund eingesetzt, um die Aufführung zu ergänzen.
- Bestandteil der Vorstellung ist die Verwendung einer Geschichte.

Im Rahmen der Bühnenaufführung können die Wertungsrichter einem Team einen Wechsel der Kategorie empfehlen.

## 1.2. Dauer

- 1.2.1. **Jedes Team hat eine Gesamtzeit von 5 Minuten für seine Aufführung.** MERKE: Diese Zeit umfasst die Zeit für den Aufbau, eine mögliche und erwünschte Einleitung und den Tanz. Dies schließt alle Neustarts, die durch Fehler des Teams verursacht wurden, ein. Die Zeit für den Abbau und die Räumung der Bühne ist in dieser Zeit nicht enthalten.
- 1.2.2. Jedes Team muss nach der Aufführung zügig die Bühne und die umgebende Bühnenzone komplett sauber hinterlassen und alle zur Darbietung gehörenden Objekte aus der Bühnenzone entfernen. Das Team hat dafür maximal eine Minute Zeit, um die die Bühne nach dem Ende der Präsentation zu verlassen. **Die maximal mögliche Zeit auf der Bühne beträgt demnach sechs Minuten.**
- 1.2.3. Die Dauer eines Tanzes darf nicht länger als 2 Minuten und nicht kürzer als eine Minute sein.
- 1.2.4. Wenn das Team die Zeiten, die in 1.2.1, 1.2.2. und 1.2.3. erläutert sind, aus Gründen, die nur das Team zu verantworten hat, überschreitet, wird es mit einem Punktabzug bestraft. Die Jury startet eine Stoppuhr für die 5-Minuten-Zeit von dem Moment an, an dem das erste Teammitglied die Bühne betritt und anschließend für eine 1-Minuten-Zeit um die Bühne zu räumen. Wird das Zeitlimit aus Gründen überschritten, die sich der Kontrolle des Teams entziehen (z.B. Probleme beim Start der Musik durch die Techniker), so wird es keine Zeitstrafen geben. Die Schiedsrichter haben das letzte Wort bezüglich jedweder Zeitstrafe.
- 1.2.5. **Den Teams wird dringend angeraten, während des Aufbaus eine kurze Einführung in die genutzte Robotertechnologie zu geben. Für diese Einführung ist jedes Format wie Video, Diashow oder ein Gespräch der Teammitglieder zulässig. Die Dauer der Einführung ist Bestandteil der zur Verfügung stehenden Gesamtzeit für die Aufführung.**

## 1.3. Musik

- 1.3.1. Die Teams müssen ihre eigene Musikquelle mitbringen. Die bevorzugte Methode ist das Speichern der Musik auf einem Speicher-Stick im MP3-Format. Der Speicher-Stick sollte deutlich mit dem Namen des Teams sowie der Kategorie (Primary oder Secondary) beschriftet sein und lediglich die eine MP3-Datei enthalten. Die Musik sollte bei den Tontechnikern vor den Übungszeiten abgegeben werden. Teams werden dazu angehalten mehrere Kopien ihrer Musik mitzubringen.
- 1.3.2. Die Teams werden dringend gebeten, eine qualitativ hochwertige Musik-aufnahme mitzubringen, da ihre Bewertung auch von der Musikqualität abhängt.
- 1.3.3. Die Musik sollte ein paar Sekunden nach Start des Datenträgers beginnen.
- 1.3.4. Es liegt in der Verantwortung des Teams vor dem ersten Auftritt sicherzustellen, dass ihre Musik ordnungsgemäß funktioniert, indem mit den RoboCup-Organisatoren zusammengearbeitet wird.

## 1.4. Menschen

- 1.4.1. Menschliche Team-Mitglieder können gemeinsam mit ihren Robotern auftreten. Teams/Teammitglieder, die nicht zusammen mit ihren Robotern auftreten, werden nicht bestraft.
- 1.4.2. Der einzige Kontakt zwischen Mensch und Roboter ist der, den Roboter anzustellen.
- 1.4.3. Sofern der physische Kontakt zwischen einem Menschen und einem Roboter ein Teil der Aufführung ist, muss dies vor Beginn der Aufführung mit den Schiedsrichtern diskutiert und genehmigt werden, um sicherzustellen, dass alle Roboter ansonsten autonom agieren.

- 1.4.4. Die maximal empfohlene Anzahl von "menschlichen" Mitgliedern jeder Mannschaft beträgt 10, das Minimum ist 2. Jede Abweichung von diesen Zahlen muss vor der Registrierung zur Entscheidung beim Oberschiedsrichter vorgebracht werden
- 1.4.5. Alle Teammitglieder müssen das richtigen Alter für die Primary- oder Secondary-Kategorie haben. Siehe RCJ Website <http://rcj.robocup.org/about.html> unter "Alter".

### **1.5. Kulisse und Bühnenbild**

- 1.5.1. Die Teams sind angehalten ihr eigenes Bühnenbild zu gestalten. Die Organisatoren werden sich bemühen eine Projektionsfläche und einen Beamer für Teams, die für ihre Präsentation Bilder von einer digitalen Quelle (z.B. Computer) als Teil ihres Auftrittes am hinteren Ende der Bühne verwenden wollen, bereit zu stellen.
- 1.5.2. Die Teams werden ermutigt, eine Bild- oder Multimediapräsentation in die Aufführung zu integrieren. Dies kann ein Video, Diashow, Animation o.ä. sein. Bei der Gestaltung der Präsentation können ungewöhnliche Wege besprochen werden.
- 1.5.3. Dem Team mit der besten kreativen Präsentation wird mit einer Urkunde ausgezeichnet, siehe auch 4.6.
- 1.5.4. Die Teams sollten sicherstellen, dass vor ihrem ersten Auftritt alle visuellen oder multimedialen Präsentationen richtig funktionieren indem mit den RoboCup-Organisatoren zusammengearbeitet wird.

### **1.6. Beginn des Bühnenauftritts**

- 1.6.1. Jedes Team darf nur eine Tanz- oder Theateraufführung, darbieten. Diese wird wiederholt, wenn ein Team in seiner Klasse ins Finale einzieht. Geringfügige Änderungen (Verbesserungen) der Darbietung sind erlaubt, solange sie dieselbe Musik verwenden. Um Rücksprache mit der Jury aufgrund von Änderungen und Fragen in Bezug auf die Aufführung wird gebeten.
- 1.6.2. Ein Mitglied des offiziellen Organisationsteams wird die Musik und die Multimediapräsentation für den Bühnenauftritt starten.
- 1.6.3. Ein menschliches Team-Mitglied oder mehrere Mitglieder, falls das Team unterschiedliche Roboter oder/und Requisiten benutzt, startet die Roboter, entweder manuell oder per Fernbedienung.
- 1.6.4. Die Teams werden nachdrücklich dazu aufgefordert ihre Roboter so zu programmieren, dass sie ein paar Sekunden nach dem Einsetzen der Musik starten, weil es sehr schwierig ist, genau vorzusehen, wann die Musik nach dem Start des Audiodatenträgers einsetzt. Es könnte nützlich sein, wenn die Teams einen "Ton" an den Anfang ihrer Musik als Startsignal einbinden.
- 1.6.5. In Abhängigkeit von der Bühne und dem vorhandenen Sound-System kann es sein, dass die Person, die den Roboter startet, denjenigen, der die Musik einschaltet, nicht sehen kann und umgekehrt. Die Teams sollten auf diese Bedingungen vorbereitet sein.

### **1.7. Neustarts und Wiederholungen**

Die Teams dürfen ihre Vorführung neu starten, wenn es nach Ermessen der Offiziellen (z.B. Jury) notwendig ist. Jeder Neustart verursacht Strafpunkte, außer er war die Folge eines Problems, welches nicht durch das Team verursacht wurde. Es gibt keine Begrenzung für die Anzahl der Neustarts eines Teams während der 5-minütigen Aufführungszeit. Nach 5 Minuten werden die Teams aufgefordert, die Bühne zu verlassen.

### **1.8. Sicherheit**

- 1.8.1. Zum Schutz aller Teilnehmer, der Organisatoren und der Zuschauer dürfen die Aufführungen keine Explosionen, Rauch oder Flammen, Gebrauch von Wasser oder anderen Substanzen die zu gefährlichen Situationen führen könnten, beinhalten.

1.8.2. Jedes Team, dessen Vortrag die Möglichkeit einer Gefahr enthält, einschließlich der Gefahr die Bühne zu beschädigen, muss VOR Ankunft beim Wettbewerb der Juryleitung einen Bericht vorlegen, in dem der Inhalt ihrer Präsentation beschrieben wird. Bei Bedarf kann die Juryleitung eine Demonstration des Auftritts einfordern. Teams, die dieser Aufforderung nicht nachkommen, kann ihr Auftritt untersagt werden.

1.8.3. Unter keinen Umständen darf ein Stromnetz auf der Bühne eingesetzt werden. Dies schließt die Verwendung von Netzstrom für die Roboter, Kulissen und Requisiten ein.

## 1.9. Inhalt

1.9.1. Alle Auftritte, die verletzend, militärische, bedrohende oder kriminelle Elemente enthalten, werden ausgeschlossen. Jedes Team, das unangemessene Namen oder Logos verwendet, wird ebenfalls ausgeschlossen. Teilnehmer werden gebeten ihre Worte in ihrer Präsentation sorgfältig zu wählen. Was dem einen zulässig erscheint, könnte Freunde aus anderen Ländern oder Kulturen verletzen.

1.10. Nutzung der Aufbauzeit

Die Teams werden **dringend** ermutigt, die Zeit während der Vorbereitung der Aufführung für eine Vorstellung der Eigenschaften der Roboter, der eingesetzten Technologien sowie der Höhepunkte der Roboter-Performance zu nutzen. Zudem sollte dem Publikum das Team vorgestellt werden.

## 2. Bühne

### 2.1. Größe

2.1.1. Die Größe der Aufführungsfläche ist eine markierte rechteckige Fläche von 6 x 4 m für die Roboter (mit der 6m Seite zur Jury gerichtet). Wenn der gesamte ganze Körper eines Roboters (der Hauptteil des Körpers, ausgenommen eine große Erweiterung/Anbau am Körper) sich außerhalb der markierten Grenzen bewegt, erhält das Team Strafpunkte. Im Zweifelsfall kontaktieren Sie bitte den Oberschiedsrichter zur Klärung des „Roboter-Körpers“ im Bezug zu Ihrem Roboter-Design.

2.1.2. Die Schauspieler dürfen sich innerhalb und außerhalb des markierten Bereichs bewegen.

2.1.3. Die Spielfeldgrenze wird durch ein schwarzes, 50mm breites Klebeband markiert, welches wiederum von einem 20mm breitem, roten Klebeband eingefasst ist. Dies ermöglicht es die Roboter so zu programmieren, dass sie erkennen können auf welcher Seite der Grenze sie sich befinden.

### 2.2. Bühnenboden

2.2.1. Für den Bühnenboden ist eine weiß gestrichene glatte (nicht glänzende) Oberfläche aus MDF vorgesehen (mitteldichte Faserplatten).

2.2.2. Obwohl die Verbindung zwischen den Platten mit Hilfe von Klebeband so glatt wie möglich gestaltet wird, müssen Roboter darauf vorbereitet sein mit Unebenheiten von bis zu 3mm umgehen zu können.

2.2.3. Die Teams werden dazu angehalten, auf demselben Bodentyp zu üben, um die Vorbereitungszeit bei den RoboCup-Wettbewerben zu verkürzen.

2.2.4. **Trotz Anstrengung kann eine ebene Bühne nicht an allen Austragungsorten gewährleistet werden. Die Teams sollten sich auf mögliche Unregelmäßigkeiten bei der Beschaffenheit des Bühnenbodens einstellen.**

### 2.3. Umgebung der Bühne

2.3.1. Die RoboCup-Organisatoren bemühen sich, verschiedene Arten von Beleuchtung zu Verfügung stellen, inclusive Spots. Jedoch sollten die Teams nicht erwarten, dass die Bühne immer vollständig

abgedunkelt werden kann oder immer ein intensives Spotlicht zur Verfügung steht. Es wird empfohlen, dass die Teams ihre Roboter so programmieren, dass sie mit unterschiedlichen Lichtverhältnissen umgehen können, da die Lichtverhältnisse selbstverständlich je nach Austragungsort unterschiedlich sein können. Falls notwendig sollten die Teams darauf vorbereitet sein ihre Roboter den Lichtverhältnissen vor Ort anzupassen (kalibrieren).

**2.3.2.** Sofern Teams Compass Sensoren nutzen (*das ist ein Sensor, der einen digitalen, magnetischen Kompass enthält, der anhand des Magnetfeldes der Erde die Richtung, in die er zeigt berechnet, Anmerkung TE*), können diese durch Metallbestandteile der Bühne beeinflusst werden. Die Teilnehmer sollten in der Lage sein, die Sensoren entsprechend den Bedingungen am Austragungsort einmessen zu können.

## **2.4. Bühnennutzung**

2.4.1. Die Tanzbühne steht den Teams zum Üben zur Verfügung. Um Fairness für alle Teilnehmer zu gewährleisten, wird es einen Plan geben, in dem man sich für kurze Übungszeiten auf der Bühne eintragen kann.

2.4.2. Das letzte Team, das sich zu Proben auf der Bühne befindet, muss mindestens 3 min vor dem Beginn der Aufführung die Bühne aufgeräumt verlassen haben.

## **3. Roboter**

### **3.1 Größe**

Die Roboter können beliebig groß sein. Überschreiten Roboter oder Requisiten jedoch eine Höhe von 4m ab Bühnenboden, so muss dies mit der Jury abgesprochen werden und von ihr genehmigt werden.

### **3.2. Anzahl der Roboter**

Es können beliebig viele Roboter zu einem Team gehören. Die Verwendung vieler Roboter führt aber nicht zwangsläufig zu einer höheren Bewertung.

### **3.3. Steuerung**

3.3.1. Die Roboter müssen autonom sein. Kein Mitglied des Teams darf während des Auftritts physischen Kontakt zum Roboter haben, außer es gehört zum Auftritt und wurde den Schiedsrichtern VOR dem Auftritt mitgeteilt und von Ihnen genehmigt.

3.3.2. Die Roboter können von Menschen gestartet werden, entweder manuell oder mit Fernbedienung. (siehe auch 1.6.3.)

### **3.4. Robotertechnik**

Zur Erstellung der Roboter kann jede Technologie eingesetzt werden. Die Teams sind dazu aufgefordert, diese Technologien kreativ zu nutzen. Innovative und ungewöhnliche Nutzung von Technologien einschließlich Sensoren werden belohnt.

*Zum Beispiel Laptops, Notebooks, Mobiltelefone, Tablets, Raspberry PI (=ein kreditkartengroßer Einplatinencomputer, der von der Raspberry Pi Foundation entwickelt wurde) und andere Geräte können als Robotersteuerung benutzt werden, aber es darf auf der Bühne keine Netzspannung eingesetzt werden.*

Die Teams sind dazu aufgefordert die Technologien auf ungewöhnliche, innovative oder inspirierender Weise für eine spannende kreative Aufführung zu nutzen. Bei Unsicherheiten, ob die eingesetzte Technologie erlaubt ist, ist vor dem Wettbewerb den Leiter der Jury zu kontaktieren.

### 3.5. Kostüme

Kostüme für die Roboter und/oder die agierenden Teammitglieder sind ausdrücklich erwünscht und werden durch Punkte honoriert.

### 3.6. Kommunikation

3.6.1. Während der Aufführung kann jeder auf der Bühne befindliche Roboter mit einem anderen Roboter desselben Teams, der sich ebenfalls auf der Bühne befindet, kommunizieren. Es darf keine Kommunikation mit Geräten außerhalb der Bühne stattfinden. **Die Kommunikation muss über Infrarot (IR), Ultraschall, BlueTooth und ZigBee (=ZigBee ist ein Industriestandard für Funknetze) erfolgen.** Es liegt in der Verantwortung der Teams darauf zu achten, dass die Kommunikation ihrer Roboter nicht Roboter eines anderen Teams während einer Probe oder einer Aufführung beeinträchtigen. Teams, deren Roboter untereinander kommunizieren, **MÜSSEN** darauf im technischen Interview eingehen.

3.6.2. **Keinem Team ist es erlaubt Radiofrequenzsignale (RF) wie (Wi-Fi (=Funkstandard) oder Funkfernsteuerungen einzusetzen, da dies Roboter in anderen Ligen beeinträchtigen kann. Einzige Ausnahme ist der Einsatz von ZigBee. Es ist sicherzustellen, dass Bestandteile einer Roboterfernsteuerung keine Funksignale aussenden.**

**Teams haben in der Vergangenheit ungewollt Funksignale eingesetzt.**

**Bei Unklarheiten ist dies bitte vor der Aufführung mit dem Hauptschiedsrichter zu prüfen.**

## 4. Wertung

### 4.1. Bewertung

4.1.1. Die Bewertungsbögen für Aufführung und technische Bewertung können auf der offiziellen RoboCupJunior Webseite heruntergeladen werden: (<http://robocupjunior.org>).

**Die Teams sollen sich mit den Bewertungsbögen sorgfältig befassen, um das Bewertungsschema zu verstehen. Die Bewertungspunkte werden wie folgt vergeben**

- 50 % der Bewertungspunkte – Technische Bewertung, welche im Rahmen eines Interviews erfolgt.
- 50 % der Bewertungspunkte für die Aufführung

4.1.2. **Zur Bewertung der Dance und Theateraufführung wird ein Bewertungsbogen genutzt**

4.1.3. **Jedes Team erhält in der Vorrunde 2 Möglichkeiten der Aufführung vor den Wertungsrichtern.**

**Die Gesamtpunktzahl berechnet sich aus der technischen Bewertung sowie der höchsten erreichten Punktzahl aus einer der Aufführungen.**

4.1.4. **Nach Bekanntgabe der besten Teams der Vorrunde dürfen diese nochmals ihr Stück aufführen. Die Bewertung für die Aufführung in der Finalrunde erfolgt von Neuem. Die Gesamtbewertung ergibt sich auf der Bewertung der Aufführung der Finalrunde sowie der technischen Bewertung.**

### 4.2. Echtheit und Originalität

**Der Auftritt muss einzigartig sein und darf nicht bereits in RobocupJunior Wettbewerben der Vorjahre auf regionaler, nationaler oder internationaler Ebene gezeigt worden sein. Sofern Teams nach Meinung der Jury bewusst Duplikate von Robotern, Kostümen, Requisiten oder Choreografien (Dopplung von Musik ist erlaubt) anderer Teams angefertigt haben oder eigene Objekte, Kostüme oder Requisiten des Vorjahres wieder verwenden, werden bestraft. Das Strafmaß erstreckt sich von Minuspunkten bis zum kompletten Ausschluss vom Wettbewerb.**

**Den Teams wird geraten, die Einhaltung der Regeln vor der Aufführung sorgfältig zu prüfen.**

### 4.3. Technische Kreativität

Der Tanz-Wettbewerb wird sehr offen gestaltet. Die Teams sind angehalten, so kreativ und unterhaltsam wie möglich aufzutreten. Teams, die Kreativität und Innovation zeigen, werden von der Jury mit hohen Punktzahlen in der betreffenden Kategorie belohnt.

### 4.4. Beurteilungskategorien

Die Bühnenaufführung und das technische Interview werden unter Nutzung der veröffentlichten Bewertungsbogen beurteilt. Die Teams sind dazu aufgefordert, sich zur Vorbereitung ihrer Auftritte mit den Bewertungsbögen zu befassen.

### 4.5. Technisches Interview

4.5.1. Alle Teams müssen während des Wettbewerbs ein 15 Minuten dauerndes Interview führen.

Um das Interviewe bestmöglich zu führen, wird den Teams dringend geraten, den Bewertungsbogen bereits vor dem Interview gelesen zu haben.

4.5.2. Teams müssen sicherstellen, dass alle ihre Roboter, Requisiten, die Kopien der Programme, ein vollständiges technisches Datenblatt und ein Poster zum Interview vorgezeigt werden können. Das Team sollte darauf vorbereitet sein, die Nutzung aller eingesetzten Sensoren, elektronischer Bauteile und der eingesetzten Technologie vorzustellen und zu begründen.

Auch sollte es darauf vorbereitet sein, seine Roboter und die eingesetzten Technologien vorzuführen.

4.5.3. Ein technisches Datenblatt muss von den Teams vor Wettbewerbsbeginn sorgfältig ausgefüllt und an das Organisations-Komitee sobald als möglich während des Wettbewerbs übergeben werden.

Das Muster des Datenblattes wird online mit den Bewertungsbögen verfügbar sein.

Das technische Datenblatt gibt den Teams die Gelegenheit, der Jury technische Aspekte der Roboter näher zu erläutern.

Den Teams wird geraten den Bewertungsbogen für das Dance Interview vor Vervollständigung des technischen Datenblattes aufmerksam zu lesen.

4.5.4. Interviews werden auf Englisch durchgeführt. Falls Teams einen Übersetzer benötigen, sollten Sie das Organisationskomitee per E-Mail vor dem Wettbewerb informieren, damit genügend Zeit zur Verfügung steht, einen zu besorgen.

4.5.5. Die Jury kann es für erforderlich halten, mit den Finalisten ein zweites technisches Interview zu führen. In diesem Fall geht die Bewertung des zweiten technischen Interviews bei der Ermittlung der Gesamtpunktzahl ein.

### 4.6. Preise und Auszeichnungen

Die Regeln 4.6.1. und 4.6.2. gelten nicht zwingend für die nationalen Wettbewerbe:

4.6.1. In jeder Altersklasse werden drei Preise vergeben.

**RobocupJunior Gesamtsieger:** Das Team mit der höchsten Bewertung aus technischem Interview und Dance Aufführung ist der RobocupJunior Gesamtsieger.

**Preis für beste technische Bewertung:** Das Team mit der höchsten Bewertung im technischem Interview erhält den RoboCupJunior Preis für die beste technische Bewertung. (excluding other winning teams)

**Preis für beste Aufführung:** Das Team mit der höchsten Bewertung in der Aufführung (entweder Dance oder Theater) erhält den RoboCupJunior Preis für die beste Aufführung. (excluding other winning teams)

Im Falle der Punktgleichheit wird der Sieger nach vertraulicher Diskussion innerhalb der Jury ermittelt

4.6.2. Auszeichnungen werden an die Einzelteams in folgenden Kategorien verliehen:

- Programmierung
- Konstruktion
- Nutzung von Sensoren
- Choreografie
- Kostüme
- Unterhaltungswert
- Elektronik

Diese Auszeichnungen werden auf Grund der Teamleistung und dem Interview von der Jury vergeben. Einzelteams können nur eine Auszeichnung erhalten

4.6.3. Zusätzlich werden Urkunden für die folgenden Kategorien verliehen.

Auszeichnung für ausgezeichnete Teamkollegialität. Diese Auszeichnung erhält das Team, welches nach Auffassung der Teams, den anderen Teams die größte Unterstützung entgegen gebracht hat. Diese Unterstützung kann in verschiedener Form geschehen: Hilfestellung mit Bauelementen, Bilden von Freundschaften und/oder Aufmunterung anderer Teams. Die in Abschnitt 6.4.2 getroffene Wahl wird zur Bestimmung des Preises für ausgezeichnete Teamkollegialität herangezogen.

Bestes Poster: Diese Auszeichnung erhält das Team, welche nach Meinung der Jury das Team und die eingesetzte Robotertechnologie am Besten darstellt, siehe auch 5.2

Beste künstlerische Darstellung. Diese Auszeichnung erhält das Team, welches nach Meinung der Jury die künstlerisch beste sowie technisch beeindruckendste digitale Darstellung erbringt, die die Aufführung der Roboter unterstützt und verbessert. Dies kann durch ein Video, eine Diashow, Bilder oder jedes andere digitale Medium erfolgen, welches während der Vorstellung aufgeführt wird.

Bestes Anfänger Team: Diese Auszeichnung erhält das Team (Primary oder Secondary) welches die höchste Bewertung im Gesamtwettbewerb und bisher keinen anderen Preis erhalten hat, wobei **sämtliche** Mitglieder des Teams bei RCJ zum ersten Mal teilnehmen (dies beinhaltet nicht Mitglieder eines Teams, die in anderen RCJ Wettbewerben antreten).

4.6.4. Kein Team soll im Allgemeinen mehr als drei Preise/Auszeichnungen erhalten, ausgenommen die Superteam Auszeichnung.

4.6.5. RoboCupJunior ist eine Bildungsinitiative. Deshalb ist es wichtig, dass die Teammitglieder aus ihren Erfahrungen lernen können, um sich im nächsten Jahr zu verbessern. Die Organisatoren werden zum Abschluss des Wettbewerbs dem Team einen Feedbackbogen über ihre Leistung aushändigen. Darin gibt die Jury Hinweise zu ihren Stärken und Schwächen. Dieses Papier wird keine detaillierten Punktestände enthalten und ist nicht dazu gedacht, um Plätze, Punktestände oder Entscheidungen mit Jurymitgliedern zu diskutieren.

## 5. Dokumentation

### 5.1. Authentifizierung

Alle Teams müssen ein Poster vorlegen, welches die vorbereitenden Aktivitäten sowie eine fotografische Dokumentation der verschiedenen Phasen der Entwicklung des Roboters beinhaltet.

Das Poster ist während Interviews vorzustellen und soll erkennen helfen, ob die Leistung von den Teammitgliedern selbst erbracht worden ist.



Ebenfalls sollte der technische RoboDance-Bogen vor dem Interview ausgefüllt werden

## **5.2. Darstellung der Poster**

- 5.2.1. Den Teams wird die Möglichkeit eingeräumt, ihr Poster zu präsentieren. Die Größe des Posters sollte A1 (60 x 84cm) (nicht überschreiten). Das Poster sollte zum technischen Interview mitgebracht werden. Im Anschluss kann das Poster an einem vorgegebenen Ort ausgestellt werden.
- 5.2.2. Ziel des Posters ist es, die Robotertechnologie zu erklären. Da das Poster nicht nur durch die Jury, sondern auch durch andere Teams und Besucher gesehen wird, empfiehlt sich eine interessante und unterhaltende Darstellung. Das Poster soll auch Information zum Team und zu den Entwicklungsstadien der Roboter beinhalten.

**Folgende Bereiche sind dabei ebenfalls zu behandeln:**

- Teamname (welche Altersstufe),
- ein Gesamtbild des Teams
- das Land sowie etwas über den Ort aus dem ihr kommt
- Bilder vom Roboter, dessen Entwicklungsstadien und eingesetzte Technologien
- ungewöhnliche oder interessante Eigenschaften des Teams oder der Roboter,
- Warum nehmt ihr teil

- 5.2.3. Das Team mit dem besten Poster erhält eine Urkunde (siehe dazu auch Abschnitt 4).

## **6. Verhaltenskodex**

### **6.1. Teamgeist**

- 6.1.1. Es wird erwartet, dass alle Teilnehmer und Teilnehmerinnen, Schüler und Schülerinnen, so wie Mentoren und Mentorinnen den Auftrag des RoboCupJunior Wettbewerbes respektieren und seine Werte und Ziele beachten.
- 6.1.2. Es geht nicht darum, zu gewinnen oder zu verlieren, sondern es zählt, wie viel Du lernst! Ihr habt verloren, wenn ihr die Chance nicht nutzt zu anderen Schülerinnen und Schülern sowie Betreuerinnen und Betreuern aus aller Welt Kontakte aufzubauen. Dies ist eine einmalige Chance!

### **6.2. Fair Play**

- 6.2.1. Es wird erwartet, dass alle Teilnehmer, Schüler und Betreuer die RoboCup-Junior Idee respektieren. Des weiteren sollten die Teilnehmer die Werte und Ziele des RoboCup-Junior beachten.
- 6.2.2. Teilnehmer, die auf Roboter zerstörerisch einwirken oder auf der Bühne Schaden anrichten, werden disqualifiziert, sofern sie Mitglieder eines Teams sind. Falls sie nicht Teammitglieder sind, werden sie gebeten, die Veranstaltung zu verlassen.
- 6.2.3. Jedes Team ist dafür verantwortlich, dass alle Überreste ihrer Vorführung, die die folgenden Vorführungen stören könnten, von der Bühne verschwinden.
- 6.2.4. Denk dran: Hilfsbedürftigen zu helfen sowie Freundschaft und Zusammenarbeit ist das Anliegen des RoboCupJunior.

### **6.3. Erfahrungsaustausch**

- 6.3.1. Teil der RoboCup-Wettbewerbe ist eine Übereinkunft darüber, dass jegliche technologische oder curriculare Entwicklung nach dem Wettbewerb anderen Teilnehmern und Teilnehmerinnen zugänglich gemacht werden.
- 6.3.2. Jede Entwicklung darf nach der Veranstaltung auf den Web-Seiten des RoboCup Junior Wettbewerbs veröffentlicht werden.
- 6.3.3. Dies fördert das Anliegen des RoboCupJunior-Wettbewerbs als Bildungsinitiative.

## 6.4. Zusammenarbeit

- 6.4.1. In Übereinstimmung mit dem Geist und der Kollegialität der RCJI wird durch die Organisatoren für alle Teammitglieder, Betreuer und Unterstützer eine Feier organisiert. Aus diesem Grund wird dringend empfohlen, dass die Teilnehmer ihre Abreise anpassen, selbst wenn die Feier nach Abschluss der Finals und Präsentationen stattfindet. Die Organisatoren empfehlen den Teammitgliedern Visitenkarten mitzubringen, um diese anderen Teams übergeben zu können. Auf den Karten sollten der Teamname, die Teammitglieder und Kontaktdaten enthalten sein, damit die Schüler nach Abschluss der Veranstaltung in Kontakt bleiben können. Dies ist freiwillig, aber als Anregung zu verstehen. Auch wird empfohlen, wenn auch nicht vorgeschrieben, dass Teammitglieder einheitliche Kleidung oder zumindest ein Symbol tragen, auf denen die Zugehörigkeit zu Ihrem Land ersichtlich wird. Dies kann in humorvoller Weise geschehen z.B. durch ein landestypisches Tiermaskottchen oder auf andere Weise.
- 6.4.2. Jedes teilnehmende Team hat eine Stimme, um das Team mit der größten Hilfsbereitschaft und Unterstützung für andere Teams zu benennen. Siehe hierzu unter 4.

## 6.5. Benehmen

- 6.5.1. Innerhalb des Veranstaltungsortes ist auf ein angemessenes Verhalten zu achten.
- 6.5.2. Die Wettbewerbsteilnehmer sollten das Übungsgelände anderer Ligen oder anderer Teams nur dann betreten, wenn sie ausdrücklich durch die jeweiligen Team-Mitglieder dazu eingeladen worden sind
- 6.5.3. Teilnehmer, die sich nicht ordnungsgemäß verhalten, können dazu aufgefordert werden, das Gebäude zu verlassen und riskieren, für den gesamten Wettbewerb disqualifiziert zu werden.

## 6.6. Betreuer

- 6.6.1. Betreuer (Lehrer/Lehrerinnen, Eltern, Begleitpersonen und andere erwachsene Team-Mitglieder) sind im abgegrenzten Arbeitsbereich der Teilnehmer und Teilnehmerinnen nur gestattet, um bei der An- und Abreise Ausrüstungsgegenstände in oder aus dem Wettbewerbsbereich zu bringen.
- 6.6.2. Sollte ein Problem mit einem Computer oder anderen Geräten auftreten, das die Fähigkeiten der Teammitglieder offensichtlich übersteigt, so kann der Betreuer die Erlaubnis der Organisatoren einholen, den Arbeitsbereich zu betreten, um ausschließlich dieses Problem zu beheben. Sobald das Problem behoben ist, hat der Betreuer den Arbeitsbereich umgehend wieder zu verlassen. (Regel 6.6.1 gilt weiterhin)
- 6.6.3. Die Betreuer dürfen das Bühnenbild nicht aufbauen, dies liegt in der Verantwortung des Teams. Die Organisatoren werden den Teams, die Hilfe für ihren Bühnenaufbau benötigen, Freiwillige zuteilen. Teams können diese Hilfe bei den Organisatoren beantragen.
- 6.6.4. Hält sich ein Betreuer ohne nachvollziehbaren Grund innerhalb des Arbeitsbereiches aufhält kann er seine Zutrittsberechtigung zum Arbeitsbereich vollständig verlieren und hat die Bestrafung des Teams zur Folge.
- 6.6.5. Wird festgestellt, dass die Betreuer beim Ausbessern, dem Bau oder der Programmierung der Roboter und/oder bei der Choreographie geholfen haben, können Sie den Zutritt zum Veranstaltungsort verlieren und hat die Bestrafung des Teams zur Folge. Dies trifft sowohl auf den „Einzel-“ wie auch den „Super Team Wettbewerb“ zu.

## 6.7. RoboCup Offizielle

- 6.7.1. Die Schiedsrichter und die Offiziellen werden im Sinne der Veranstaltung agieren.
- 6.7.2. Die Interviews werden von mindestens zwei RoboCup-Offiziellen bewertet. Die Bühnenaufführungen werden von einer Gruppe von mindestens drei Offiziellen beurteilt und davon ist eine Person auch bei der Beurteilung des Interviews beteiligt.

---

6.7.3. Die Mitglieder der Jury sollten mit keinem der am Wettbewerb teilnehmenden Teams in enger Beziehung stehen.

**6.8. Informationen über die Veranstaltung**

Die Teams sind dafür verantwortlich, die Informationen während der Veranstaltung zu lesen. Aktuelle Informationen werden an Informationstafeln am Austragungsort und möglicherweise auf der RoboCupJunior Website zur Verfügung gestellt. Informationen werden am Anfang der Veranstaltung bekannt gegeben und an der Informationstafel ausgehängt. Während der gesamten Veranstaltung werden Newsletter erscheinen und stellen sicher, dass die Teams und Betreuer über die neuesten Informationen verfügen.

Fragen in Bezug auf diese Regeln oder ihre Interpretation können an den Vorsitzenden des technischen Komitees für Dance, Nicky Hughes (UK), [n.a.hughes@btinternet.com](mailto:n.a.hughes@btinternet.com) gerichtet werden.