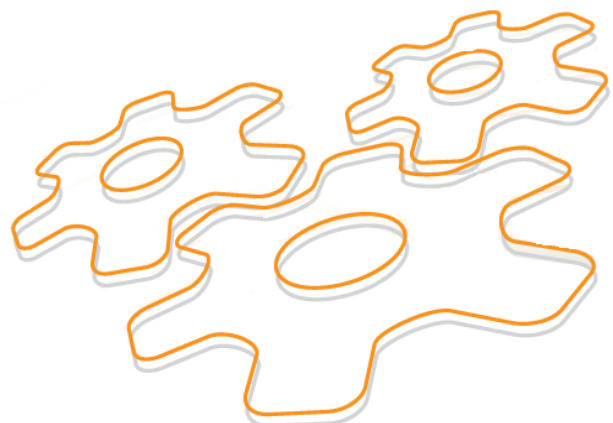


LIVE CHALLENGE FINALE SAISON 2021/22 CARGO CONNECT

FIRST® LEGO® League Challenge



INHALT

1. WAS IST DIE LIVE CHALLENGE?	3
2. Was wird benötigt?	3
3. Was passiert wann?	3
3.1. Sobald ihr das hier gelesen habt 😊	3
3.2. Eine Woche vor dem Finale (Freitag, 20.05.2022)	4
3.3. Beim Finale (Samstag, 28.05.2022)	4
4. Wofür gibt es Punkte?	4
5. Gibt es auch einen Pokal?	4
6. Fragen und Antworten	4
7. Regeln und Aufgaben	5
7.1. Regeln bei der Live Challenge	5
7.2. Aufgaben bei der Live Challenge	6

1. WAS IST DIE LIVE CHALLENGE?

Seit vielen Jahren gibt es beim Saisonfinale neben den vier Kategorien der *FIRST* LEGO League Challenge eine weitere, nämlich die Live Challenge. Sie zählt *nicht* für die Gesamtwertung, sondern ist eine Gelegenheit für euch, zum Saisonabschluss noch einmal zu zeigen, was ihr als Team gemeinsam erreichen könnt.

Bei der Live Challenge müssen die Teams mit einem **vorgegebenen Roboter**, dem Live-Challenge-Bot, innerhalb **kurzer Zeit** möglichst viele Punkte holen. Das Spezielle dabei ist, dass der Bot „Besonderheiten“ hat, die dafür sorgen, dass die Kreativität des gesamten Teams nötig ist, um effektive Werkzeuge zu bauen und den Bot passend zu programmieren.

Was ihr für die Live Challenge beim Finale am 28.05.22 braucht und wie ihr euch als Team vorbereiten könnt, steht in diesem Dokument. Die letzten Details gibt es aber erst beim Finale, sonst wäre es ja keine *Live Challenge*.

2. WAS WIRD BENÖTIGT?

Um an der Live Challenge teilzunehmen, braucht ihr das Folgende:

1. Ein vollständiges LEGO Robotik-Set. Dabei habt ihr die Wahl zwischen EV3 und SPIKE Prime.
 - 45544 EV3 Core Set
 - 45678 LEGO Education SPIKE Prime Set
2. Eine passende Programmierungs-Umgebung eurer Wahl auf einem Notebook oder Tablet mit HDMI-Ausgang zum Anschluss an einen Beamer.

Achtung:

Die LEGO-Sets 31313 und 51515 sind *nicht* für die Live Challenge nutzbar. Auch euer eigener Roboter, den ihr für das Robot-Game benutzt, passt *nicht* zur Live Challenge.

3. WAS PASSIERT WANN?

3.1. Sobald ihr das hier gelesen habt 😊

- Ihr beschafft euch ein passendes Set (siehe Abschnitt 2: Was wird benötigt?).
 - Entweder an eurer Schule
 - Von einem befreundeten Team
 - Von einem Medienzentrum in eurer Gegend
 - Von eurem/eurer RegionalpartnerIn – vielleicht hat er/sie noch Tipps
 - Falls das ein Problem sein sollte, meldet euch gern bei uns (ng@hands-on-technology.org). Wir können euch möglicherweise ein Set leihen.
- Ihr installiert eine passenden Programmierungsumgebung und verbindet sie mit dem Controller des Sets.
- Optional: Ihr macht euch mit den Teilen des Sets vertraut und baut ein paar Roboter, um ein Gefühl dafür zu bekommen, was man mit dem Set bauen kann bzw. wo die Grenzen sind.

3.2. Eine Woche vor dem Finale (Freitag, 20.05.2022)

- Auf der Website für die Live Challenge veröffentlichen wir den Link zum Download der Bauanleitungen für die Live-Challenge-Bots. Eine Bauanleitung ist für das EV3-Set, die andere für das SPIKE-Set.
- Hier ist der Link:
<https://saison-21-22.hands-on-technology.org/de/challenge/saison-2021-22/live-challenge-2022.html>
- Ihr baut den Bot mit dem Set eurer Wahl.
- Ihr lest euch die Dokumente zum Ablauf der Live Challenge beim Finale durch.
- Optional: Ihr probiert aus, was der Bot kann und wie er sich auf dem CARGO CONNECT Spielfeld bewegen lässt.

3.3. Beim Finale (Samstag, 28.05.2022)

- Ihr kommt mit dem Bot, dem Set mit den restlichen Teilen und eurem Notebook/Tablet mit der Programmier-Umgebung zur Live-Challenge-Jury.
- Wir erklären
 - Welche Änderungen ihr am Bot noch vornehmen müsst und was ihr nicht verändert dürft.
 - Welche Aufgaben ihr lösen könnt.
- Ihr programmiert den Bot, baut passenden Werkzeuge und holt damit möglichst viele Punkte.
- Ihr gewinnt vielleicht einen Pokal, aber auf jeden Fall werdet ihr Spaß haben!

4. WOFÜR GIBT ES PUNKTE?

Das wird erst beim Finale verraten. 😊

So viel können wir aber jetzt schon sagen: Euer Live-Challenge-Bot wird wie beim Robot-Game aus der Startzone starten und auf dem Spielfeld Aufgaben lösen. Allerdings werden das nicht die Aufgaben sein, die ihr vom Robot-Game kennt. Und auch das Spielfeld wird für die Live Challenge etwas verändert.

Es gelten im Wesentlichen die Robot-Game Regeln der Saison CARGO CONNECT. Die wichtigsten zusätzlichen Live Challenge Regeln findet ihr am Ende dieses Dokuments. Alles weitere erfahrt ihr dann live beim Finale.

5. GIBT ES AUCH EINEN POKAL?

Ja, für die Live Challenge gibt es auch einen Pokal.

Wichtig: Der Live-Challenge-Pokal zählt *nicht* für die FIRST LEGO League Challenge Gesamtwertung.

6. FRAGEN UND ANTWORTEN

Können wir bei der Live Challenge mit SPIKE Prime antreten, obwohl wir im normalen Robot-Game EV3 benutzen (bzw. andersherum)?

Ja. Da spricht nichts dagegen.

Müssen wir vorher anmelden, ob wir mit EV3 oder SPIKE antreten?

Nein. Alle Teams bekommen die Bauleitungen für beide Bots. Während der Live Challenge dürft ihr allerdings *nicht* mehr wechseln.

Können wir unseren eigenen Roboter benutzen?

Nein. Nur die Live-Challenge-Bots, die nach unseren Bauleitungen gebaut, dürfen verwendet werden.

Wie können wir uns vorbereiten?

Das, was ihr tun müsst, steht im Abschnitt 3.2.

Wenn ihr wissen wollt, was an den Live-Challenge-Bots der vergangenen Jahre die „Besonderheiten“ waren, könnt ihr euch die Bauleitungen von der [Website der NanoGiants Academy e.V.](#) herunterladen. Zum Bauen benötigt ihr jeweils ein 45544-Set bzw. 45678-Set und wenige weitere Teile.

Und wie immer gilt: Teams, die alle Regeln gelesen haben, haben mehr Spaß und weniger Stress.

7. REGELN UND AUFGABEN

7.1. Regeln bei der Live Challenge

Grundsätzlich gelten die [Robot-Game Regeln](#) und die [FAQ der Saison 2021/22 CARGO CONNECT](#). Im Folgenden sind *nur die Änderungen für die Live Challenge beschrieben*, weil wir davon ausgehen, dass Teams, die es bis in Finale geschafft haben, die „normalen“ Robot-Game Regeln kennen. **Und wie immer gilt R23!**

R01 – Material

Es dürfen nur die Teile aus einem Set (45544 oder 45678) benutzt werden

Der Bot muss exakt nach der Bauleitung gebaut werden, die wir euch am 20.05.2022 zur Verfügung stellen.

Zu Beginn der Live Challenge muss der Bot exakt nach unseren Vorgaben umgebaut werden. Dieses „Grundmodell“ dürft ihr nicht mehr verändern.

Während der Live Challenge werdet ihr das „Grundmodell“ erweitern können. Was genau erlaubt ist und was nicht, erfahrt ihr beim Start der Live Challenge.

R02 – Software und Steuerung

Bluetooth darf eingeschaltet sein und für die Übertragung von Programmen auf den Controller benutzt werden. Jede andere Art der Verwendung von Bluetooth ist hier nicht erlaubt. Es ändert sich also nichts an „der Roboter bewegt sich autonom“!

R07 – Match

Diese Regel entfällt. Wieviel Zeit ihr habt, erfahrt ihr beim Start der Live Challenge.

R08 – Techniker/innen

Beliebig viele Teammitglieder sind am Spieltisch erlaubt, solange die Jury einen freien Blick auf den Roboter hat.

R09 – Materialinspektion

Diese Regel entfällt. Wir vertrauen darauf, dass ihr den Bot nach unserer Anleitung gebaut habt und dass ihr während der Live Challenge nur die erlaubten Teile (siehe R01 oben) verwendet.

R11 – Spielfeld prüfen

Diese Regel entfällt.

R18 – Unterbrechung mit Fracht

Diese Regel entfällt. Nehmt für den nächsten Neustart die ganze Fracht zurück in die Homezone.

R19 – Verlorene Fracht

Während der Roboter autonom agiert, gilt diese Regel unverändert.
Für den nächsten Neustart dürft ihr verlorene Fracht zurück in die Homezone holen.

R20 Beeinträchtigung

Diese Regel entfällt, da es kein anderes Spielfeld gibt.

R21 – Schaden am Spielfeld

Während der Roboter autonom agiert, gilt diese Regel unverändert.
Vor dem nächsten Neustart müsst ihr das Spielfeld reparieren, falls nötig.

R22 – Wertung am Ende des Matches

Diese Regel entfällt. Wie bewertet wird, erfahrt ihr beim Start der Live Challenge.

R24 – Reihenfolge der Informationen

Für die Live Challenge zählen zuerst die Regeln, die wir euch am Tag der Live Challenge erklären, dann dieses Dokument und zuletzt die Robot-Game Regeln der Saison 2021/22 CARGO CONNECT. Es gibt keine zusätzlichen FAQ.

R26 – Finale Ergebnisse

Diese Regel entfällt. Wie bewertet wird, erfahrt ihr beim Start der Live Challenge.

7.2. Aufgaben bei der Live Challenge

Welche Aufgaben zu lösen sind und wofür es Punkte gibt, erfahrt ihr beim Start der Live Challenge vor Ort beim Finale.