

Teamarbeit!

Technik!

Wissenschaft!

Spaß!

FIRST LEGO League

INTERNATIONAL

FIRST LEGO League ist ein Roboterwettbewerb, der Kinder und Jugendliche anspricht, komplexe Aufgaben mit kreativen Lösungen zu bewältigen. Der Einsatz von FIRST LEGO League im Unterricht ermöglicht es, Kinder in neuer Form für Technik und Wissenschaft zu begeistern.

Der Roboterwettbewerb FIRST LEGO® League

Wie kann man Kinder und Jugendliche für Wissenschaft und Technologie begeistern? Dieser Herausforderung widmet sich FIRST LEGO League und löst sie mit einer einfachen Antwort: In einer ihnen vertrauten Welt, der Welt von Fantasie, Kreativität, Sport und Musik, erleben Kinder und Jugendliche Wissenschaft und Technik auf eine neue faszinierende Weise.

FIRST LEGO League spornt Kinder und Jugendliche an, sich auf komplexe Probleme zu konzentrieren



Im Jahr 2002 haben in Deutschland mehr als 300 Schüler und Schülerinnen um den Einzug in das Finale der FIRST LEGO League gefiebert. Alle Teams haben 8 Wochen konstruiert, programmiert, geforscht und präsentiert. Mit Begeisterung und einer unglaublichen Intensität beschäftigen sich die Kinder mit einer komplexen Aufgabe und versuchen, diese mit „ihren“ Robotern zu lösen. Nur wer dieses Engagement mit eigenen Augen gesehen hat, kann verstehen wie spannend und aufregend Wissenschaft und Technologie für Kinder sein kann!

Wie können Kinder auf das spätere Berufsleben vorbereitet werden? Der Wettbewerb gewährt den Kindern einen Einblick in die den Erwachsenen bekannten Abläufe der Berufswelt. Denn die Herausforderung in der Geschäftswelt gleicht denen der FLL: Es gilt, ein Problem unter Zeitdruck zu lösen und begrenzte Ressourcen geschickt einzusetzen. Erfolgreich meistern lässt sich diese Aufgabe nur als Team!

„Wir wollen Kindern und Jugendlichen zeigen, dass es mehr Spaß machen kann, ein Videospiel zu entwickeln und zu programmieren als einfach nur damit zu spielen.“

Dean Kamen, Erfinder von FIRST

Im Jahr 2002 haben weltweit mehr als 30.000 Kinder in über 7 Ländern am Wettbewerb teilgenommen. In Deutschland konnten wir mehr als 300 Teilnehmer, 150 Helfer, 35 Schulen und viele positive Rückmeldungen verzeichnen. Wir freuen uns über dieses Engagement!



Es geht dabei nicht darum, die meisten Punkte zu bekommen. Es geht vielmehr um die Erfahrung, einen eigenen Roboter zu konstruieren und zu programmieren sowie im Team zusammen zu arbeiten und trotz mancher Rückschläge Erfolg zu haben.

FIRST LEGO League im deutschsprachigen Raum: veranstaltet von HANDS on TECHNOLOGY e.V.

HANDS on TECHNOLOGY e.V. vereint Vertreter von Bildung, Wissenschaft und Wirtschaft unter einem Dach. Menschen aus den unterschiedlichsten Berufszweigen und mit den unterschiedlichsten Lebenswegen engagieren sich in HANDS on TECHNOLOGY e.V. für die Zukunft der „Generation von Morgen“.

HANDS on TECHNOLOGY möchte Kinder und Jugendliche für Wissenschaft und Technologie begeistern und ihnen Berührungspunkte vor komplexer Technik nehmen. Die Kinder und Jugendlichen sollen lernen, kreativ und fantasievoll an die Lösung von Herausforderungen heranzugehen und eine positive Grundeinstellung zu Wissenschaft und Technologie aufzubauen.

:: www.hands-on-technology.org
:: www.firstlegoleague.org/de
:: FLL@hands-on-technology.org

- Lesen Sie weiter auf S.19



Guck mal, hier finden wir alle Informationen im Internet.
Du hast recht, das hört sich interessant an.

Die Webseite www.firstlegoleague.org/de ist die Hauptinformationsquelle. Hier findet die Anmeldung und die Kommunikation zwischen Teilnehmern und Teams statt.



Wir empfehlen allen Teams, einen erwachsenen Teamleiter auszuwählen, der das Team tatkräftig unterstützt. Ein Student ist oft eine gute Wahl.



Micha ist auch dabei. Er ist 11 und fährt den ganzen Tag Skateboard.



Peter ist eine Leserratte. Er ist bei allem dabei, was Spaß macht und geht auch in meine Klasse.



...und Jana, sie geht in meine Klasse, ist 13 Jahre und spielt gern Fußball.



Frau Müller ist meine Lehrerin. Sie ist ganz ok.



Wir müssen Mathias dabei haben. Der ist einfach total cool! Er ist 19 Jahre alt, Student und der Bruder von Eva.

Eva ist total klug. Sie hat auch Lust, mitzumachen. Sie ist ebenfalls in meiner Klasse.



Lars kann ich auch fragen. Er ist 11 und einer meiner besten Freunde.





Wir werden 8 Wochen an der Aufgabe arbeiten. Sie besteht aus einem theoretischen Teil und einem Praxisteil. Das ist eine große Herausforderung und ich bin sicher, dass wir dabei viel lernen werden.

Tut mir leid, dass ich zu spät bin.



Auf www.firstlegoleague.org/de finden wir alle Informationen, die wir zum Lösen der Aufgabe benötigen.

Das Team wird doch bestimmt einen Sponsor brauchen?



Aber bevor wir uns anmelden, müssen wir uns noch einen fetzigen Teamnamen ausdenken.

Dream Team
Die Legoane
Happy team
Robo Team
Robo Lions

Es ist wichtig, Kontakte zur Wirtschaft zu knüpfen. Dabei ist es besser, wenn das Team selbst ein oder mehrere Sponsoren anspricht, die es finanziell unterstützen können. Gleichzeitig ist es ein großer Vorteil, wenn der Sponsor dem Team auch mit Ratschlägen und Tipps zur Seite stehen kann.



Wenn alle mit dem Namen einverstanden sind, melden wir uns jetzt hier an.



Aber wann erfahren wir mehr über die Aufgabe?



Das erfahren wir nach den...



...Sommerferien.

Die Anmeldebestätigung bekommt das Team zugeschickt. Nach Erhalt der Anmeldegebühr bekommt das Team ein Passwort für die Webseite.



Am besten ist es, bereits vor der Veröffentlichung der Wettbewerbsaufgabe mit den Vorbereitungen für den Wettbewerb zu beginnen. So kann schon das Teamhandbuch studiert, der FLL Spieltisch gebaut, Kontakte zu Sponsoren hergestellt, die FLL Webseite angesehen werden, usw. Die Aufgaben der FLL werden kurz nach Schuljahresbeginn veröffentlicht.





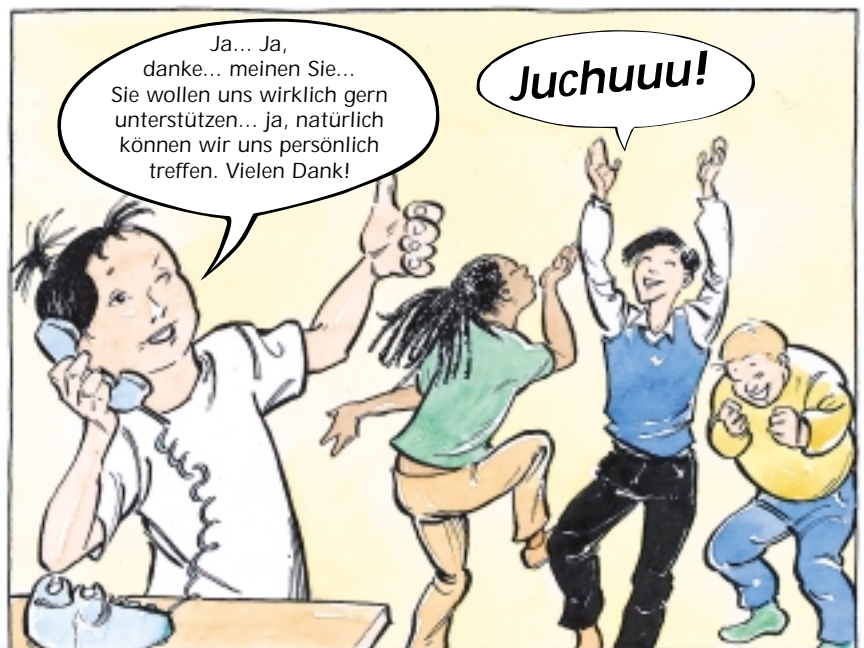
Im Teamhandbuch findet man Aufgaben, die der Teambildung dienen. Es wird empfohlen diese als Wettbewerbseinstieg zu bearbeiten.



Lasst uns in den Organisationsplan schauen. Jeder von euch hat seine Stärken. Außerdem könnt ihr euch abwechseln.

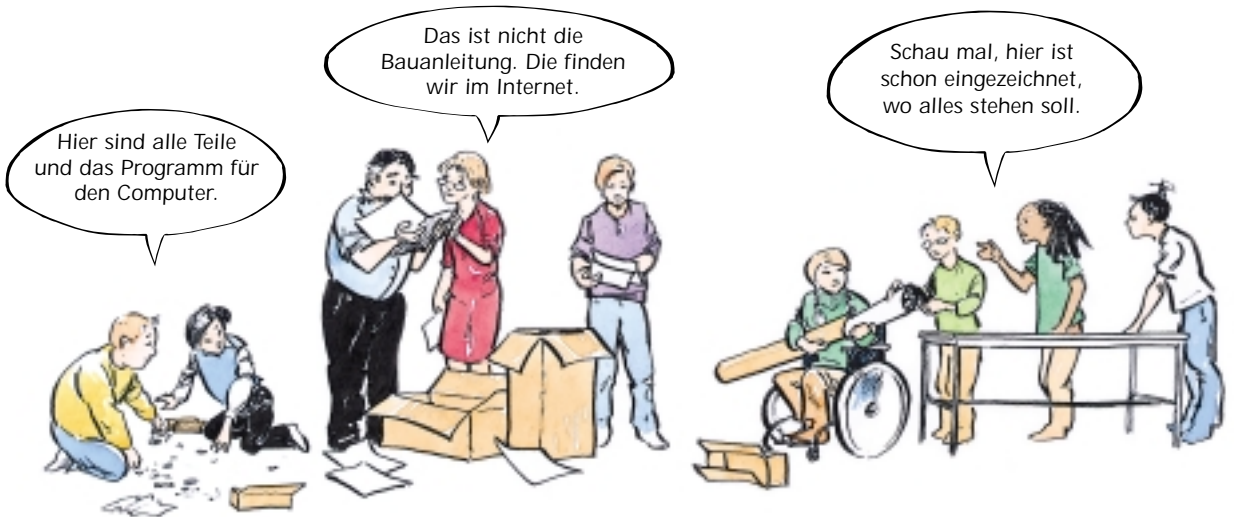


Wir möchten, dass die FLL für alle eine positive Erfahrung wird. Daher ist es wichtig, dass Raum für eine individuelle Entfaltung bleibt und jeder einzelne als Persönlichkeit berücksichtigt wird.





Es ist wichtig, dass alle beim Aufbau des FLL Challenge Sets beteiligt sind. Dies allein kann schon eine Teamaufgabe sein.



Zur Steuerung des Roboters können drei unterschiedliche Sensoren verwendet werden. Es gibt einen Licht-, einen Rotations-, und einen Berührungssensor.



Die Rolle der Erwachsenen besteht darin, das Team passiv zu unterstützen, d.h. den Entwicklungsprozess zu steuern, die Lösung nicht selbst zu finden und den Kindern bei der Suche danach zu helfen.



FLL hat dafür gesorgt, dass alle FLL Teams auf der ganzen Welt miteinander über das Internet Kontakt aufnehmen können. Hier kann man Probleme diskutieren und Erfahrungen austauschen.



Informationen rund um die Wettbewerbsaufgabe kann man im Internet oder in einer Bibliothek recherchieren.



Wir haben schon viel geschafft. Aber es stehen noch einige Probleme an, die gelöst werden müssen.

Ich denk' mal, das sieht doch schon ganz gut aus.

Morgen kommt unser Sponsor zu Besuch. Vielleicht können wir ihm dann zeigen, wie weit wir schon gekommen sind.

Aber wir sollten bald entscheiden, wie wir den Forschungsauftrag präsentieren wollen. Wir könnten...

Ich hab' keine Lust mehr, mit dem Computer zu arbeiten. Gibt es keine andere Aufgabe für mich?

Wir können gern tauschen! Dann kannst du dich ums Teamlogo kümmern.

...uns einen Sketch ausdenken...



So was würd' ich mich nie trauen!

...oder einen Tanz einstudieren...



Nur über meine Leiche!

...eine Präsentation am Computer erstellen...



Nein, das wollen sicher schon viele andere machen...

...oder vielleicht eine Oper komponieren...



Hahahahaha!

Man kann die Präsentationsform frei wählen. Allerdings steht jedem Team nur eine begrenzte Zeit für die Präsentation zur Verfügung und man hat daher keine Möglichkeit etwas auf- oder umzubauen.

Egal wie wir uns entscheiden, wir müssen daran denken, dass wir nur wenig Zeit zur Verfügung haben.

Hoho, ich mag die Idee mit der Oper!

Ich denke, wir sollten uns die Preiskategorien näher ansehen und uns vielleicht auf einen Preis konzentrieren. Außerdem sollten wir herausfinden, worauf die Jury besonderen Wert legt.

Wie spät ist es denn?
Wann kommt der Sponsor bei uns vorbei?



Vielen Dank für die Unterstützung
Ihrer Firma und danke dafür,
dass Sie persönlich vorbei
gekommen sind.



Jetzt wisst ihr einiges mehr
über unsere Firma. Nun können wir
uns gern anschauen, wie weit ihr
gekommen seid und wie eure
Pläne aussehen.



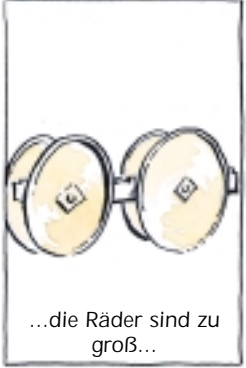
Außerdem könnt ihr auch
mit der Presse Kontakt aufnehmen.
Vielleicht wird dann über euch eine
Reportage gemacht. Da können wir auch
als euer Sponsor auftreten und ihr könnt
über unsere Zusammenarbeit
berichten.



Klasse!
Das war ein hilfreiches
Treffen. Jetzt haben wir
wieder viele neue
Ideen!



Oftmals benötigt man mehrere Versuche, bis ein funktionstüchtiger Roboter entstanden ist.



...die Räder sind zu groß...



...die Beine sind zu lang...



...der ist zu klobig...



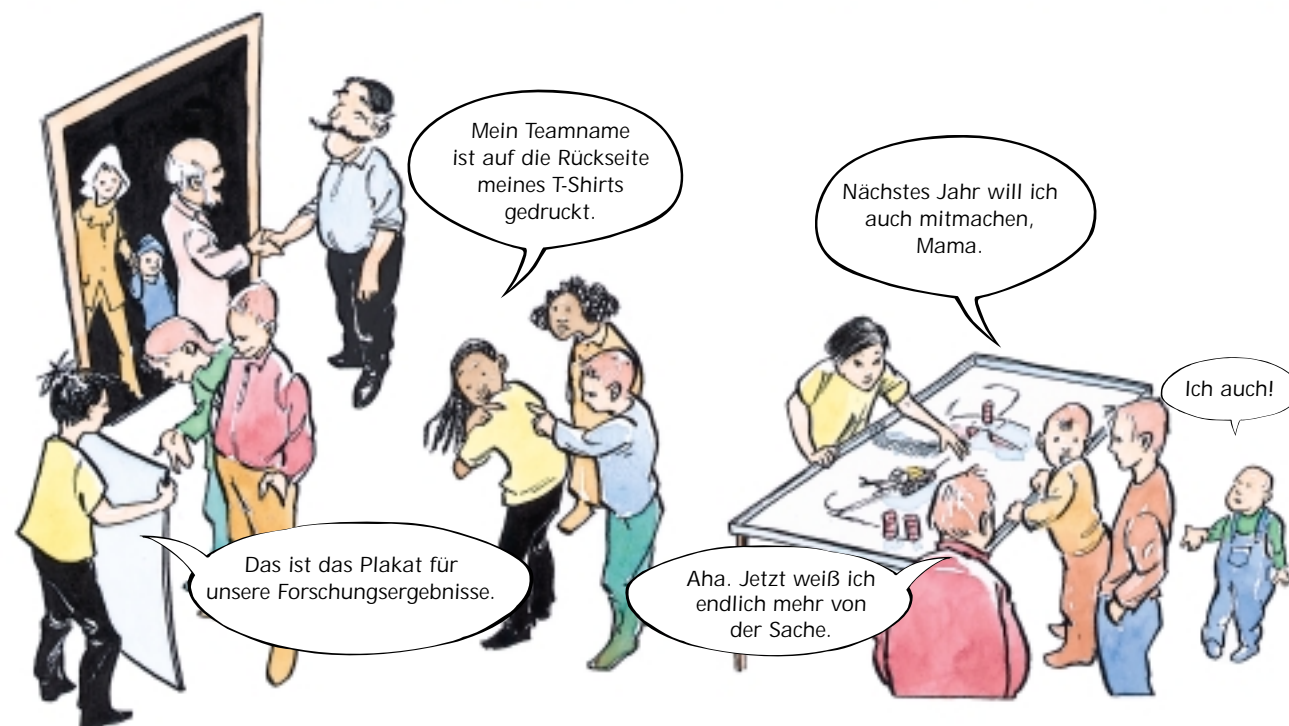
...der ist zu wackelig...



...der sieht schon besser aus!



Wie ich gesagt hab',
beim Roboter muss noch die
Geschwindigkeit justiert
werden...





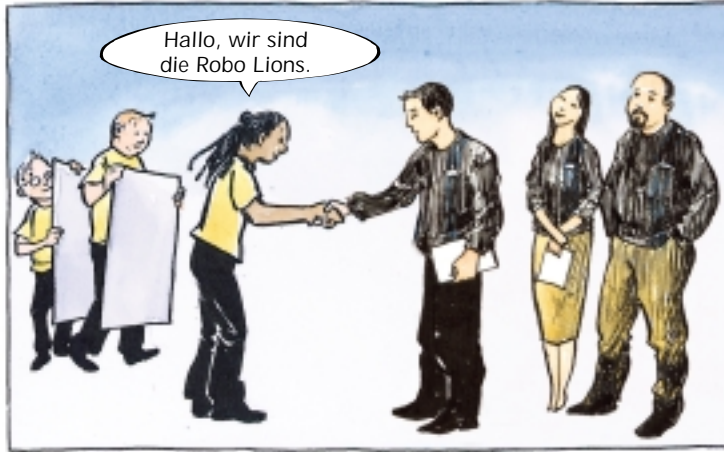
Schau Dir das an! Das ist ja viel mehr als ich erwartet habe!





Wir sind gleich mit unserer Präsentation dran.

Echt? Jetzt schon?



Hallo, wir sind die Robo Lions.



...und das sind die Zeichnungen, die folgendes illustrieren sollen...

Auf diesem Plakat möchten wir eine Übersicht geben.

Zum Schluss möchten wir alles noch einmal mit einem eigenen Lied zusammenfassen.



Super, Leute! Wir haben alle unser Bestes gegeben!

Genau!



Oh, müssen wir jetzt gleich in der ersten Runde antreten?

Olee...olee...

Und jetzt werden wir sehen, was das Team Robo Lions zu bieten hat. Sie haben einen schnittigen Roboter, der aussieht, als wäre er bereit für Action!!



Jetzt wird's spannend. Wie viele Punkte wird das Team holen?



Schaut her – hier räumt ein Team die Punkte ab!



Ich weiß nicht, wie das schief gehen konnte. Alles sah so aus, als ob es klappen würde.



Mist! Und wir haben so hart an der Programmierung gearbeitet.



Aber was passiert jetzt?? Der Roboter fährt zu schnell und kippt um!!!

Seid nicht traurig! Wir machen einfach weiter wie geplant, nur eine kleine Justierung und ihr werdet sehen, dass es klappt!



OK, jetzt haben wir wieder alles im Griff! Lasst uns was essen gehen.



Das gleiche ist uns letztes Jahr passiert, da waren wir auch noch Anfänger. Ich denke trotzdem, dass ihr einen spitzenmäßigen Roboter habt!



Hinter uns sitzt das Team, das in der Wertung ganz weit vorn liegt.





Seid ihr bereit für die Herausforderungen der FLL? Hier ist der FLL Zeitplan:

1. Mai	Die offizielle FLL Anmeldung der Teams beginnt.
Ab Juni	Die FLL Roboter Bausätze und FLL Handbücher werden verschickt.
Ab Ende August	Die FLL Challenge Sets werden verschickt.
Mitte September	Die Aufgaben werden veröffentlicht.
Ende September	Die Anmeldephase ist abgeschlossen.
November	Die FLL Wettbewerbe starten.

Wichtige Informationen finden Sie auf der FLL Webseite: :: www.firstlegoleague.org/de
Hier werden Sie über Ablauf und Organisation des Wettbewerbs informiert und können sich anmelden. Die Kosten für ein neues Team (einschließlich der Anmeldegebühr und allen benötigten Materialien) betragen in etwa 450 Euro.

Bei Fragen zum Wettbewerb oder zur Anmeldung wenden Sie sich bitte an:
HANDS on TECHNOLOGY e.V.
Riemannstrasse 29 b D-04107 Leipzig

Tel: +49 3 41 - 2 25 22 88 :: FLL@hands-on-technology.org
Fax: +49 3 41 - 2 25 22 78 :: www.hands-on-technology.org

Die Initiatoren der FIRST LEGO League

FIRST und die LEGO Company arbeiten zusammen an der Herausforderung, Kinder und Jugendliche an Wissenschaft und Technologie heranzuführen. Ziel ist es, die Begeisterung und das Engagement der Schüler und Schülerinnen zu wecken. Im Jahr 1998 wurde FIRST LEGO League ins Leben gerufen – ein internationaler Roboterwettbewerb für Kinder und Jugendliche. Der Wettbewerb ermöglicht, sich mit realitätsnahen Problemstellungen auseinander zusetzen. Das Erlernen praktischer Fähigkeiten fördert das kreative Potential der Teilnehmer und stärkt sie für zukünftige Herausforderungen.

FIRST

FIRST wurde von Dean Kamen mit der Vision gegründet, Kinder und Jugendliche für Wissenschaft und Technologie zu begeistern. Mit innovativen Förderprogrammen rund um Wissenschaft und Technologie möchte FIRST das Selbstvertrauen der Kinder und Jugendlichen stärken, ihr Wissen erweitern und ihre Sozialkompetenz ausbauen.

LEGO Company

Im Jahr 1932 wurde LEGO von Ole Kirk Kristiansen in Billund, Dänemark gegründet. Der Name LEGO setzt sich aus den dänischen Worten „LEg GOdt“ zusammen, was im Deutschen mit „gut spielen“ übersetzt werden kann. Unter dem Motto „Nur das Beste ist gut genug“ wird die Firma nun schon in der dritten Generation von der Familie Kristiansen erfolgreich geführt. LEGO vertreibt seine kreativen und lehrreichen Produkte für Kinder aller Altersstufen in über 130 Ländern weltweit.



© Copyright 2003, LEGO Group. LEGO and MINDSTORMS are trademarks of the LEGO Group. The FIRST logo is a service mark of the U.S. Foundation For Inspiration and Recognition of Science and Technology.



Du denkst, du weißt schon alles über FLL? Dann wird dich unsere Geschichte überraschen!



In diesem Comic zeigen wir dir, wie wir unser FIRST LEGO League Team zusammengestellt...



...und uns in nur 8 Wochen auf den FLL Regionalwettbewerb vorbereitet haben.



..zeigen Ihnen, was es bedeutet, die Kinder beim Wettbewerb zu unterstützen...



...und zeigen Euch, wie wichtig gute Teamarbeit für erfolgreiches Arbeiten ist!



Wir helfen Euch, Anfängerfehler zu vermeiden...



...über die Aufgaben und Herausforderung des Wettbewerbs...



...und beantworten Ihre/Eure Fragen.



Wir informieren Sie über die Arbeit des Teamcoachs...



Seid ihr bereit? Das erste FLL Abenteuer beginnt mit diesem Comic!



Weiterführende Informationen finden Sie unter:

:: www.firstlegoleague.org/de
:: www.hands-on-technology.org

Email Kontakt:

:: FLL@hands-on-technology.org

