

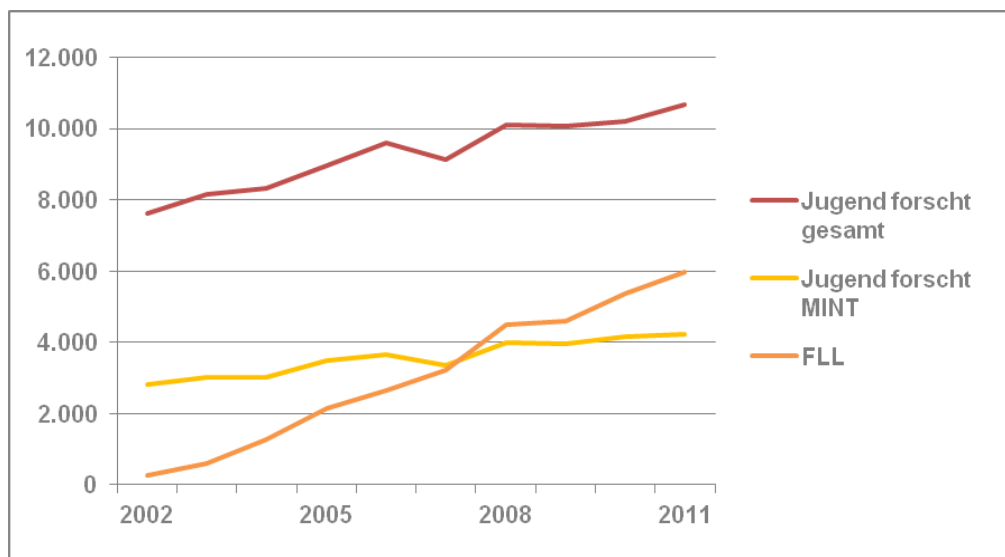


## ERFOLGE 2011

### FIRST® LEGO® LEAGUE ZENTRALEUROPA 2011/12

HANDS on TECHNOLOGY e.V. führte im Jahr 2011 zum elften Mal den Roboterwettbewerb FLL in Zentraleuropa durch. Der Wettbewerb wurde in Deutschland in 36 Regionen durchgeführt. Desweiteren konnte HANDS on TECHNOLOGY e.V. mit der Hilfe von Partnerorganisationen in Bulgarien, Österreich, Polen, der Slowakei, der Tschechischen Republik, der Schweiz und in Ungarn 19 weitere Regionalwettbewerbe und 5 Semi Finals durchführen.

Im Spannungsfeld zu anderen Technik- und Wissenschaftswettbewerben zeigt FIRST® LEGO® League eine gute Performance. Besonders der Vergleich zum MINT-Sektor von Jugend forscht macht deutlich, dass sich FLL als Robotikwettbewerb durchgesetzt hat.

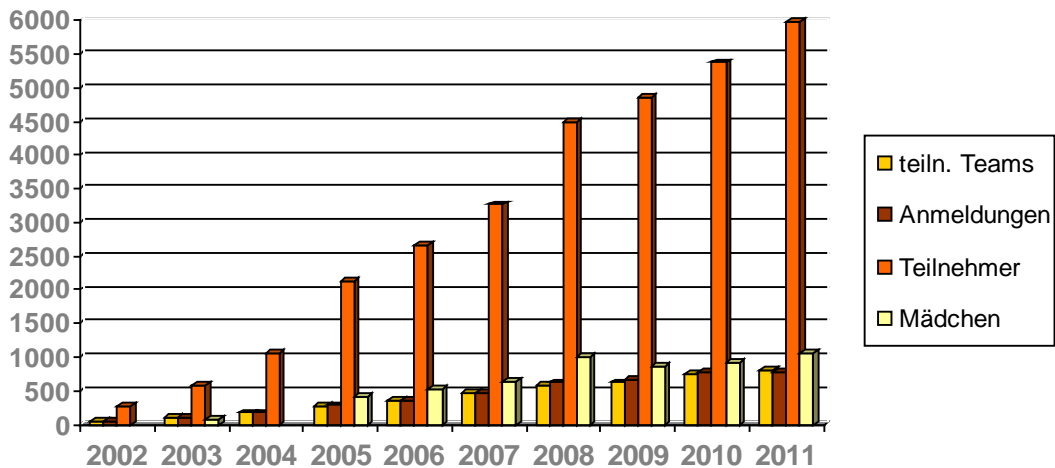


Entwicklung FLL im vgl. zu Jugend forscht

#### FLL Regionalwettbewerbe

Im Jahr 2011 haben sich insgesamt **813 Teams** (im Vorjahr 740) am Wettbewerb beteiligt. Genau waren es in Deutschland: 540 Teams, Österreich: 54 Teams, Schweiz: 78 Teams, Tschechische Republik: 24 Teams, Ungarn: 28 Teams, Polen: 27 Teams, Slowakei: 21 Teams

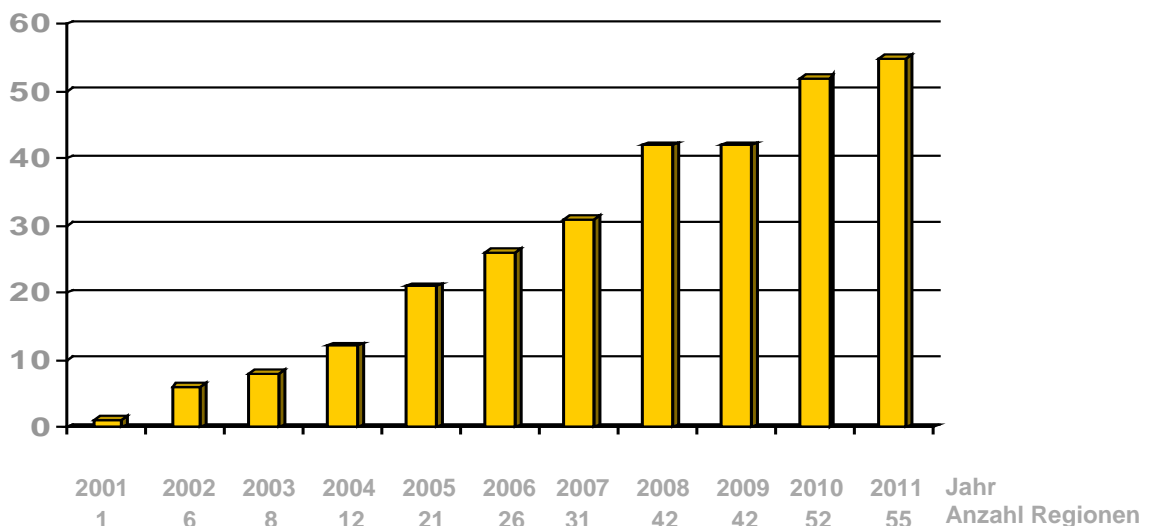
und in Bulgarien nahmen 10 Teams an einem FLL Pilotwettbewerb teil. Teilgenommen haben Schulen, Kinder- und Jugendvereine sowie private Teams, die von ihren Eltern betreut wurden. Alle Teilnehmer haben sich über einen Zeitraum von mind. 9 Wochen (2.9.- 3.12..2011) wöchentlich in mind. 5,8 Übungsstunden mit den Wettbewerbsthema beschäftigt. An FLL haben in diesem Jahr **5.979** Kinder und Jugendliche teilgenommen (im Vorjahr: 5380). Davon können wir alle Teilnehmer exakt bewerten. Insgesamt haben **1.055 Mädchen (19,09 % der Beteiligten)** am Wettbewerb teilgenommen. Im Verlauf der vergangenen 11 Jahre ergibt sich folgende Entwicklung des Wettbewerbs:



Entwicklung der FLL Team-, Teilnehmerzahl & des Mädchenanteils seit dem Pilotwettbewerb

Im vergangenen Jahr gab es insgesamt 55 Regionalwettbewerbe. Davon wurden 5 Wettbewerbe erstmals durchgeführt, 3 haben sich aus dem Wettbewerb zurückgezogen und 2 waren nach einer Pause wieder dabei.

Entwicklung FLL Regionen Zentraleuropa 2001 - 2011



Die Zahl der Regionalwettbewerbe und Teams ist in den letzten Jahren immer weiter gewachsen und eine Zwischenebene (FLL Semi Finals) für die Finalqualifikation wurde eingeführt, so dass es für viele Teams mehr Möglichkeiten gab, ihr Können zu zeigen.

### FLL Semi Finals

In allen 8 Ländern, die FLL in Zentraleuropa durchführen und somit aus allen Regionalwettbewerben, qualifizierten sich 2011 die besten Teams für diese nächste Ebene: die FLL Semi Finals. Nach stetigem Wachstum der Teilnehmerzahlen galt es 2011 auch die Teams aus Österreich und Bulgarien in die Zwischenstufe der FLL Semi Finals einzubeziehen. Insgesamt gab es im vergangenen Jahr 5 FLL Semi Finals: 3 in Deutschland, 1 in der Schweiz und 1 in Polen für die osteuropäischen Teams.

### FLL Finale

An der Brandenburgisch Technischen Universität Cottbus /Deutschland kamen am 13. und 14.01.2012 die besten 24 Schülerteams aus Bulgarien, Deutschland, Österreich, Polen, der Schweiz, der Slowakei, der Tschechischen Republik und Ungarn zum großen zentraleuropäischen Wettbewerbsfinale von FLL 2011/12 zusammen.



Eindrücke vom FLL Finale Zentraleuropa (13 & 14.1.2011. BTU Cottbus)

Das FLL Finale bildete den großen Abschluss einer zweimonatigen Wettbewerbssaison, an der sich 813 Teams mit gut 5.979 Schülerinnen und Schülern aus 8 Ländern beteiligten. Die Teams traten zuvor in 55 verschiedenen Regionalwettbewerben und 5 Semi Finals an, bevor sie sich auf den Weg nach Cottbus machen durften.

Bereits zum zweiten Mal konnten die Teilnehmer des Finales bei der FLL Live Challenge ihre Programmierkenntnisse zeigen, wobei erstmals alle Finalteilnehmer diese Hürde genommen

haben. In Echtzeit mussten sie einen Roboter so programmieren, dass er eine bestimmte Aufgabe lösen konnte. Alle 24 Finalteilnehmer waren dabei: sie wählten eine aus drei Aufgaben mit verschiedenen Schwierigkeitsgraden und hatten 15 Minuten Zeit diese zu lösen. Das beste und schnellste Team erhielt einen Pokal, zusätzlich wurden die Punkte aus der Live Challenge in die Gesamtwertung eingerechnet. Die Wettbewerbsaufgabe hat HANDS on zusammen mit der Zenit GmbH aus Nordrhein-Westfalen (Initiative Zukunft durch Innovation) entwickelt.

## OPEN FLL

In einer zusätzlichen Kategorie beim FLL Finale, jedoch außer Konkurrenz, konnten 4 Teams beweisen, wie gut sie ihren Roboter mit der Programmiersprache LabView programmieren können. Sie traten auf dem gleichen Spielfeld und unter den gleichen Voraussetzungen wie „normale“ FLL Teams zum Robot Game an, nur dass sie mit einer anderen Software arbeiten mussten: Lab View. Alle Open FLL Teams und ihre Betreuer (Lehrer) erhielten dazu im Vorfeld des Finales einen LabView-Workshop, um sich entsprechend vorzubereiten. Sieger wurden die WeRobots aus Cottbus.

## FLL PILOTPROJEKT BULGARIEN

Seit der Saison 2011 gibt es das Bildungsprogramm FIRST® LEGO® League auch in Bulgarien. HANDS on unterstützt die Entwicklung eines FLL Regionalwettbewerbs nach zentraleuropäischen Vorbild in der Hauptstadt Sofia mit Know-How und Arbeitskraft noch mind. 2 Jahre lang in Zusammenarbeit mit der bulgarischen Bildungsorganisation ICT School mit Sitz in Sofia. Sie bekommt Starthilfe für die Etablierung von FLL in Bulgarien, so dass bulgarischen Schülern Naturwissenschaft und Technik und im speziellen Robotik näher gebracht werden kann.

## FLL TELEFONKONFERENZEN

Erstmals in diesem Jahr gab es von HANDS on ein Begleitangebot für FLL Coaches während der Wettbewerbssaison – die FLL Telefonkonferenzen. Alle angemeldeten Coaches konnten sich kostenfrei einwählen, um sich zu über verschiedene Themen zu informieren und Fragen zu stellen. Themen waren unterschiedlichen Bereiche des Wettbewerbs z.B. das Robot Game, die Forschungspräsentation oder die Bewertung.

Das Angebot wurde besonders von Lehrern genutzt, die erstmals an FLL teilnahmen, aber auch von „alten Hasen“ angenommen. Diese konnten u.a. ihre Erfahrung an die Neulinge weitergeben. Im Schnitt nahmen 45 - 50 Lehrer an den 6 Telefonkonferenzen teil, welche in einem Zeitraum über 8 Wochen verteilt jeweils über 1h unter der Leitung von HANDS on stattfanden. Das Feedback hat uns bestärkt dieses Angebot auch 2012 wieder aufzulegen.

# HANDS ON IST MINT HUB

HANDS on TECHNOLOGY und damit das FLL Netzwerk sind seit 2011 ein zentraler Partner im MINT-Netzwerk. Als offizieller MINT-HUB der Initiative "MINT Zukunft schaffen" koordinieren wir eine Vielzahl an Partnern und Aktionen und wollen das Thema MINT (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) insbesondere auf unserer Website <http://www.hands-on-technology.de/mint> hervorheben.

Wir stellen uns breiter auf und haben unseren Themenkreis im MINT-Bereich erweitert z.B. in unserem Angebot „Fit im Netz“ [http://www.hands-on-technology.de/fit\\_im\\_netz](http://www.hands-on-technology.de/fit_im_netz), dort geht um das Thema Internetsicherheit. Wir führen weiterhin Interviews mit Persönlichkeiten aus dem MINT-Bereich, koordinieren FLL Robotikschulungen und sind Ansprechpartner für verschiedene Fragen, die mit den Themen Mathe, Informatik, Naturwissenschaft und Technik zu tun haben.

## KOMMUNIKATIONSERFOLGE

### Onlinekommunikation

Hauptinstrumente unserer Kommunikation sind unsere Website und der HANDS on Newsletter. Ausgebaut haben wir unser Angebot im Bereich Social Media. Im Detail sieht es wie folgt aus:

Unsere **Website** [www.hands-on-technology.de](http://www.hands-on-technology.de), die auch die FIRST LEGO League Webseiten beinhaltet, hatte im Zeitraum Januar – Dezember 2011 über 9 Mio. Zugriffe von fast 120.000 Benutzern.

Der HANDS on **Newsletter** erscheint einmal im Monat und bei besonderen Anlässen wie z.B. Anmelde- und Wettbewerbsstart auch zusätzlich. Seit Mai 2008 sind die Nutzerzahlen auf 1453 angewachsen.

**YouTube-Kanal weiter erfolgreich:** Der von HANDS on betriebene YouTube-Kanal hat sich im vergangenen Jahr mit noch mehr Inhalten gefüllt und konnte noch mehr Nutzer anziehen und hat damit zur Bekanntheit von FIRST® LEGO® League beigetragen. Neben dem aktuellen FLL Aufgabenvideo gibt es einen HANDS on Imagefilm und einen Film über das FLL Finale 2011/12.

Die Klickzahlen unseres You Tube Kanals im Vergleich:

Jahr	Klicks auf den Kanal	Meistgeklickte Videos (pro Jahr)
2011	267.270	FLL 2011 Robot Game x 49.750
2010	169.410	FLL 2010 Robot Game en x 80.514
2009	59.336	FLL 2009 Robot Game en x 30.327
2008	18.597	FLL 2008 Spielfeld x 6.795

**Flickr Nutzerzahlen ausgebaut:** Die Nutzerzahlen unseres Angebotes im Online-Fotodienst Flickr [www.flickr.com/photos/hands-on-technology/sets/](http://www.flickr.com/photos/hands-on-technology/sets/) konnten 2011 weiter ausgebaut werden. Seit Anmeldung im Oktober 2008 wurde unser Auftritt bei Flickr fast 200.000 mal aufgerufen. Die Im Jahr 2011 steigerte sich der Wert von 103.600 auf 198.039 Aufrufe.

Seit Dezember 2010 hat HANDS on eine **Fanpage bei Facebook** und berichtet über FLL und alles was bei HANDS on passiert: <https://www.facebook.com/HANDSonTECHNOLOGY>. Seitdem konnten wir 324 Fans gewinnen, die regelmäßig unsere Seite besuchen und z.T. auch mit uns interagieren.

Unsere Facebook-Seite ist mit unserem **Twitter-Account** verknüpft: seit März 2009 sind wir dort aktiv und zwischern regelmäßig Neuigkeiten. Bisher haben wir 167 Follower auf [http://twitter.com/#!/HANDS\\_on\\_TECH](http://twitter.com/#!/HANDS_on_TECH).

## FLL in den Medien

Die FLL Medien-Clippings für 2011 sind derzeit noch in Auszählung. Im Jahr 2010 erreichte die Berichterstattung über den Wettbewerb in Deutschland eine verbreitete Auflage von 8,7 Millionen. Beispielhaft für die Berichterstattung über FLL im vergangenen Jahr hier einige ausgewählte Beiträge aus verschiedenen Medien.

### Print

*Süddeutsche Zeitung, 05./06.11.2011, Auflage: 418.787 Exemplare, Reichweite: 1,27 Mio. Leser*  
**Konkurrenz der Roboter aus Legosteinen**

Garching – „Legosteine sind eine Welt für sich. Mit Ihnen zu spielen, bedeutet Ideen und Visionen zu entwickeln, erfordert technisches Verständnis, Akribie und ein Stück handwerkliches Können. Was die heutigen Bausätze alles möglich machen, das werden 21 Schülerteams aus dem südbayerischen Raum mit ihren auf Lego-Basis konstruierten Robotern demonstrieren. (...)“

*Esslinger Zeitung, 07.11.2011, Auflage 41.627 Exemplare, Reichweite: 113.000*

### **Sieg für „Apperädlesbäschdler“**

Esslingen – „Wer baut den besten Roboter? 16 Teams mit Kindern und Jugendlichen von 10 bis 16 Jahren stellten sich beim Regionalentscheid der First Lego League dem Wettbewerb. Die besten zwei Teams qualifizierten sich das süddeutsche Finale. Die Viren einzusammeln und in das Waschbecken zu befördern, war gar keine so einfache Aufgabe. (...)“

*Hamburger Abendblatt, 18.01.2012, Auflage 205.199, Reichweite: 647.000*

### **Oldesloer im Finale der Lego League**

*Bad Oldesloe/Cottbus.* Als eines von zwei Teams aus Schleswig-Holstein sind die Mindbreakers aus Bad Oldesloe nach Cottbus gefahren, um im zentraleuropäischen Finale der First Lego League ihren selbst gebauten Roboter gegen die Entwicklungen von 23 weiteren Teams antreten zu lassen. Die Stormarner Schüler hatten sich beim Halbfinale in Brandenburg für die Endrunde

qualifiziert. Aufgabe der Roboter war es, auf einem in der Brandenburgischen Technischen Universität aufgebauten Spielfeld aus Lego gebaute Aufgaben zu bewältigen. Außerdem vergab eine Jury Punkte für die Konstruktion der Roboter, für Teamwork und für die Präsentation einer Forschungsaufgabe. Die Mindbreakers erreichten mit ihrem Roboter den 14. Platz in der Gesamtwertung. (...)

## FLL 2012 – AUSBLICK

### FLL Open European Championship

HANDS on veranstaltet vom 7. bis 9. Juni 2012 FLL Open European Championship 2012 zusammen mit der SAP AG in Mannheim (D). Wir freuen uns darauf, gemeinsam mit 70 Teams aus 45 Ländern Technik und Wissenschaft zu feiern! Mehr Infos online <http://fllopen.de>.

### Thyssen Krupp IdeenPark

Gemeinsam mit 8 FIRST LEGO League Teams wird HANDS on einen Stand beim Thyssen Krupp Ideen Park 2012 in Essen mit Leben füllen und den Besuchern einen spielerischen Einblick in die Welt der Innovation zu ermöglichen. Eine Woche lang kann FIRST LEGO League beim Ideen Park im August 2012 in Essen erleben.

## DANKE FÜR DIE UNTERSTÜTZUNG

Ohne die Unterstützung durch Partner und Sponsoren könnte der Wettbewerb nicht stattfinden. Wir möchten uns bei allen Partnern für ihr Engagement bedanken und freuen uns, dass sie hinter uns stehen!



Indem sie uns unterstützen, leisten sie einen entscheidenden Beitrag zum Erfolg des Projektes FLL Zentraleuropa.