

# FAN CLUB NEWS

fischertechnik 

AUSGABE 02/2018



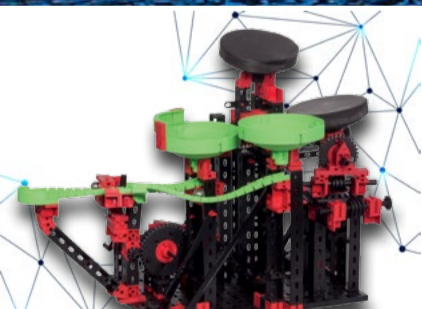
SEITE 2: AKTUELL  
fischertechnik-Team holt Weltmeistertitel



SEITE 3: AKTUELL  
Fan Club Tag 2018



SEITE 4: NEU  
Intelligentes Zuhause



SEITE 7: BAUANLEITUNG  
FAN CLUB Modell:  
Doppel-Trampolin

## fischertechnik ausgezeichnet

Nominierungen für Dynamic XM und TXT Smart Home



Unser Baukasten PROFI Dynamic XM wurde zum „TOP 10 Spielzeug“ 2018 nominiert! Wir freuen uns sehr über die Nominierung, da der neue Dynamic Baukasten wirklich ein Klasse Produkt ist. Der Dynamic XM bringt Action pur ins Kinderzimmer. Die Kugeln werden auf das Trampolin katapultiert, schaukeln durch die Luft und landen dann wieder im Auffangbehälter.



Warum der ROBOTICS TXT Smart Home Baukasten einen Preis verdient, seht ihr auf Seite 4. Dieser Meinung sind nicht nur wir, sondern auch die Fachjury des Goldenen Schaukelpferds. Der neue fischertechnik Baukasten wurde in der Kategorie Spiel und Technik für das Goldene Schaukelpferd nominiert.



## Vorbereitet für die Weihnachtszeit

Die Weihnachtszeit rückt immer näher und bei fischertechnik läuft die Produktion bereits auf Hochtouren. Damit alle Geschenke pünktlich unter dem Weihnachtsbaum liegen, produzieren unsere Mitarbeiter im Dreischichtbetrieb rund um die Uhr fischertechnik Baukästen und fischerTIP Eimer.



Falls ihr auf eurer Wunschliste noch Platz haben solltet, haben wir genau das richtige Produkt für euch! Der Baukasten TXT Smart Home führt euch spielerisch in die Welt von Internet of Things ein. Sechs konstruierbare Modelle ermöglichen es, euer Zuhause intelligent zu gestalten. Mithilfe verschiedener Sensoren können Temperatur, Luftqualität, Helligkeit etc. in eurem Zuhause gemessen werden. Über eine bewegliche Kamera könnt ihr auch von unterwegs Räume erkunden. Aber unser fischertechnik TXT Smart Home kann noch viel mehr. Weitere Informationen und alle wichtigsten Funktionen haben wir für euch auf Seite 4 zusammengefasst.

## HALLO LIEBE FANS,

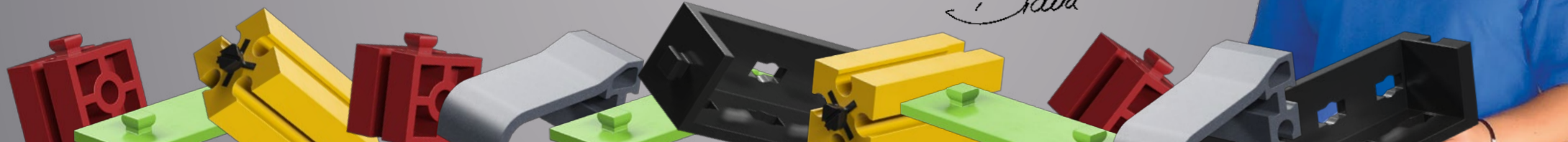
ein tolles und erfolgreiches Jahr neigt sich dem Ende zu. In Kanada setzte sich das fischertechnik „Miaoli“ Robotics Team aus Taiwan gegen 4.000 weitere Teilnehmer durch und erkämpfte sich die Goldmedaille (Seite 2). Ebenfalls ein voller Erfolg war der diesjährige fischertechnik Fan Club Tag, welcher rund 1.200 Besucher nach Tümlingen lockte (mehr dazu auf Seite 3). Besonders gefreut habe ich mich über die Nachricht von Hans Schlüter, einem fast 90 Jahre alten fischertechnik Fan.

In seinem Erfahrungsbericht auf Seite 3 schildert er seine Eindrücke im Aufbau und Umgang mit unserem 3D-Drucker. Natürlich findet ihr auch in dieser Ausgabe wieder ein neues Fan Club Modell. Unser fischertechnik Junior Entwickler und Ferienjobber Roman Budde tüftelte und baute stundenlang an dem Doppel-Trampolin.

Ich wünsche euch viel Spaß beim Blättern und Lesen der neuen Ausgabe der FAN CLUB News!

Eure Diana

*Diana*





## fischertechnik Team holt Weltmeistertitel

### ROBO Cup WM 2018 in Montreal, Kanada

Die diesjährige ROBO-Cup-Weltmeisterschaft in Kanada war besonders spannend! 4.000 Teilnehmer aus 35 Ländern kämpften um den Sieg und alle hatten ihre beeindruckenden Roboter mit im Gepäck. Es galt, 5.000 Roboter aller Art zu bestaunen und zu bewerten. Natürlich waren darunter auch viele fischertechnik-Roboter - vor allem in der Junior League - zu finden. Dort gab es drei Kategorien: On Stage Robots, Rescue Robots und Soccer Robots. Die meisten fischertechnik Teams sind Rescue Robot Teams. Es gab beeindruckende Anwendungen und Funktionen zu bestaunen. Doch zwei Teams - ausgestattet mit fischertechnik Robotern - erzielten unglaubliche Erfolge:

**Das "Miaoli" Robotics Team aus Taiwan gewann den Weltmeistertitel - "Super Team World Champion" – in der RoboCup Junior RESCUE ROBOT League.**

Wir sagen „Wow!“ und gratulieren dazu recht herzlich! Unterstützt und gesponsert wurde das Team, das bis auf die Raupenränder ausschließlich fischertechnik-Komponenten benutzte, durch unseren langjährigen Schulvertriebspartner KOTEC Co. Ltd. in Taiwan. Um überhaupt an der WM in Kanada teilnehmen zu können, setzte sich Team „Miaoli“ im Vorfeld in Pingtung, Taiwan, beim alljährlichen fischertechnik Robotics Cup Taiwan gegen rund 100 Mitbewerber durch.

**Ein weiteres Team, das tolle Erfolge bei der diesjährigen Weltmeisterschaft aufwies, ist das kroatische fischertechnik-Robotics-Team.** Es ist bereits seit 2005 aktiv und seit 2011 bei europäischen und internationalen RoboCups vertreten. Die Jungs und Mädels aus Kroatien nahmen mit drei Gruppen in den verschiedenen Kategorien Stage Novice, On Stage Advanced und Rescue Line ausschließlich mit fischertechnik-Komponenten und unserer RoboPro-Software teil.

Die vielen Robotics-Workshops, die ganzjährlich überall in Kroatien stattfanden, haben sich ausgezahlt:

Das Team aus Kroatien durfte die Heimreise vom RoboCup mit zwei Goldmedaillen im Gepäck antreten.

Auch hierzu gratulieren wir allen Teilnehmern!

Wir sind schon gespannt auf die RoboCup-WM 2019, die im Juni 2019 in Sydney stattfinden wird. Wir wünschen allen Teams schon jetzt gute Ideen und viel Spaß bei der Vorbereitung und drücken die Daumen!



*Die RoboCup Federation ist eine renommierte internationale wissenschaftliche Initiative mit dem Ziel, den Stand der Technik intelligenter Roboter voranzutreiben. Bei der Gründung im Jahr 1997 bestand die Mission darin, ein Team von Robotern aufzustellen, das in der Lage ist, bis zum Jahr 2050 gegen die menschlichen Fußballweltmeister zu gewinnen. Auch heute noch hat der Verband diesen Traum, aber die notwendigen Technologien, um dieses wegweisende Projekt in der künstlichen Intelligenz zu verwirklichen, erfordern nicht nur viel Engagement, sondern auch viel Investitionen in Forschung & Entwicklung. Man unterscheidet generell zwischen der RoboCup-Major-League (Studenten) und der RoboCup-Junior-League (Schüler).*

### SO KÖNNT IHR UNS ERREICHEN:

montags bis freitags  
von 8.30-12.00 Uhr und 13.00-17.00 Uhr  
Fon +49 (0) 7443 12-4369  
Fax +49 (0) 7443 12-4591

fischertechnik GmbH  
Klaus-Fischer-Straße 1  
D-72178 Waldachtal

www.fischertechnik.de  
info@fischertechnik.de

www.facebook.com/fischertechnik

www.youtube.com/fischertechnikTV  
www.fischertip.com/youtube

www.twitter.com/fischertechnik

www.instagram.com/fischertechnik  
www.instagram.com/fischerTIP

www.fischertechnik.de/newsletter

### IMPRESSUM: FAN CLUB NEWS

Herausgeber / Redaktion / Gestaltung:  
fischertechnik GmbH  
Klaus-Fischer-Straße 1  
D-72178 Waldachtal

Fotos:  
privat, www.shutterstock.com,  
www.pixabay.com

Nachdruck nur mit Zustimmung  
der Redaktion.

Printed in Germany  
Art.-Nr.: 35460

## MINT-Ferienencamp in Karlsruhe

### Tolle Stimmung und viele Ideen

Nanu? Was ist das denn am Himmel? Hoch über den Dächern von Karlsruhe schwebte in den Pfingstferien eine Drohne aus fischertechnik-Bausteinen! Viele Fußgänger wunderten sich über das Flugobjekt. Sobald man jedoch um die Ecke bog, löste sich das Rätsel auf: In der Karlsruher Gartenschule fand vom 31.05. bis 02.06. das MINT-Ferienencamp statt. Dort gab es für technisch interessierte Schülerinnen und Schüler so richtig viel zu bestaunen: eine coole Modell-Ausstellung unserer Fans mit über 60 Großmodellen, die zum Teil sogar selbst gesteuert oder programmiert werden konnten. Zum Beispiel gab es eine Carrera-Bahn zu sehen, die virtuell per Cloud gesteuert wurde – so etwas hatten wir zuvor noch nie! Das 3,50 m hohe Flugzeugkarussell war ebenfalls ein echter Hingucker. Man fühlte sich praktisch wie auf einem Volksfest.

Falls Ihr nicht da wart, habt ihr was verpasst: In der Turnhalle der Schule konnte nämlich nach Herzenslust mit fischertechnik gebaut und konstruiert werden. Und man konnte täglich bei neun Workshops mitmachen – zum Beispiel zu den Themen Pneumatik, Statik oder Programmieren. Die gut besuchten Kurse luden durch viele praktische Übungen zum Mitmachen ein. Übrigens: Auch ein riesiger (17 Meter langer) LKW von unserer Unternehmensgruppe war vor Ort. Darin waren ebenfalls eine fischertechnik Ausstellung, sowie informative Schulungen zu finden.

Alles in allem kann man sagen: Das Event war für alle Beteiligten ein voller Erfolg und hat riesig Spaß gemacht!





## Technik begeistert in jedem Alter

Ein Bericht von Hans Schlüter

**Wir fischertechniker freuen uns immer sehr, wenn wir von euch Erfahrungsberichte zugesendet bekommen. Dieser hat uns jedoch ganz besonders gefreut: Hans Schlüter berichtet uns, was ihn antrieb, unseren 3D-Drucker aufzubauen und zu testen. Das Besondere daran: Er ist fast 90 Jahre alt.**

„Was trieb mich nicht mehr jungen, eher alten Menschen an, den neuen 3D-Drucker von fischertechnik zu montieren und zu betreiben? Ich versuche immer, eine interessante, vielleicht sogar wichtige Beschäftigung zu haben. Nachdem ich in einem fischertechnik Katalog den neuen 3D-Drucker entdeckt und mich im Internet über das „moderne Drucken“ schlau gemacht habe, war meine neue Beschäftigung gefunden: Ich wollte den fischertechnik 3D-Drucker zusammenbauen. Etwas mit ihm zu drucken war zunächst jedoch nicht meine Absicht. Vielmehr wollte ich wissen, ob ich der anspruchsvollen Aufgabe des Zusammenbauens noch gewachsen bin. Doch es kam ganz anders. In meinem Bekanntenkreis wurde mein neues, zukunftsgerichtetes Hobby bald bekannt. Druckbeispiele als kleine Geschenke, zum Beispiel die Vase mit kleinen Blumen oder das Kästchen für Bonbons, wurden und werden gern angenommen. Zudem hatten wir stets ein interessantes Thema, über das wir philosophieren konnten. Der Aufbau hat viel besser geklappt als zuerst vermutet. Die Bauanleitung ist gut gelungen. Der Aufbau wird in rund 60 kleine Module unterteilt. Ich kann mich an keine Problemstelle beim Aufbau des Gestells erinnern. Trotz des leichten Zusammenschiebens der Bauteile ist fischertechnik eine sehr stabile Konstruktion gelungen. Den Drucker habe ich auf eine kräftige Holzplatte geschraubt und auf

eine Drehscheibe gestellt. Das finde ich sehr praktisch. Nach Montage der „Hardware“ erfolgen Softwareeinstellungen am PC, die im Begleitheft ebenfalls gut beschrieben sind. Für die am Computer aufgewachsene Generation ist das sicher ein Kinderspiel. Zu Anfang meinte ich, den Druckfortschritt ständig beobachten zu müssen. Das habe ich mir sehr bald abgewöhnt. Wenn die ersten Drucklagen gelungen sind, druckt die Anlage das Modell selbstständig fertig. Die Filamentrollen sollen nicht in feuchter Luft aufbewahrt werden. Ein ausrangierter Dampfdrucktopf, gefüllt mit einem Pfund Trockenmittel aus der Apotheke, ist ein guter Lagerort. Ich habe mich nicht gescheut, Fragen per E-Mail an den fischertechnik-Service zu schicken. Sehr zeitnah und kompetent bekam ich Antworten. Bei Problemen wird bei fischertechnik immer gerne geholfen. Die Beschäftigung mit dem fischertechnik 3D-Drucker hat mir viel Freude bereitet.“  
Hans Schlüter

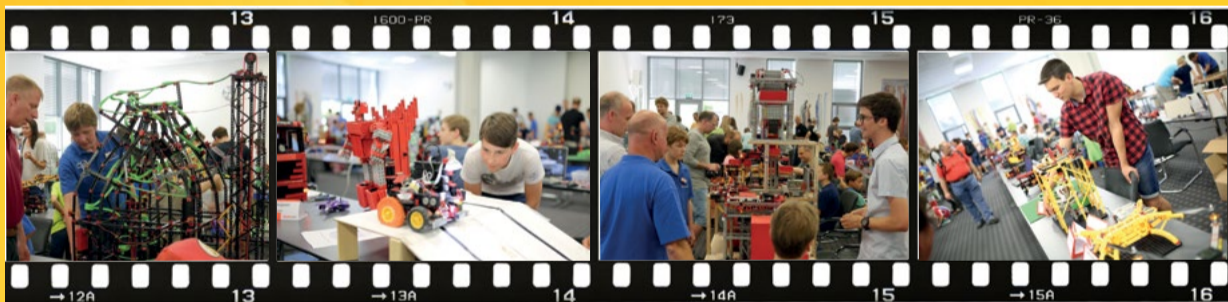
**Vielen Dank an Hans Schlüter für diesen tollen Erfahrungsbericht! Wir freuen uns sehr, dass wir Sie an diese zukunftsweisende Technologie heranführen konnten. Ein weiterer Beweis dafür, dass Technik in jedem Alter begeistern kann!**



## Fan Club Tag 2018

1.200 Besucher besuchten unsere Standorte Salzstetten und Tumlingen

Um es mal auf den Punkt zu bringen: Ihr seid klasse!! Der diesjährige fischertechnik Fan Club Tag hat uns einfach alle umgehauen. Wir verbrachten gemeinsam mit euch bei blauem Himmel und bester Laune einen wunderschönen Tag. Publikummagnet war wieder einmal die Fan-Ausstellung: Viele von euch reisten mit gut verpackten und teilweise zerlegten Modellen an. Am Freitagabend wurden dann insgesamt 90 liebevoll konstruierte Bauten ausgepackt und für den Besucheransturm am Folgetag bereitgestellt. Ein Hingucker war zum Beispiel ein originalgetreuer R2-D2, der durch den Ausstellungsraum fuhr und Bonbons verteilte. Für alle, die nicht dabei sein konnten: Es lohnt sich absolut, mal einen Blick in unseren After-Movie zu werfen. Ihr werdet begeistert sein.



Aber es gab auch abseits der Ausstellung richtig tolle Programmpunkte: Zum Beispiel unsere fischertechnik-Produktion. Wer seinen eigenen Baukasten bestücken wollte, musste sich in eine lange Schlange einreihen. Die Bestandteile des Wunsch-Baukastens mussten dann in ein Holzbrett mit Schablone gelegt und gewogen werden. Bei richtiger Anzahl und Gewicht wanderten die Bestandteile in die Faltschachtel. Ihr wart natürlich auch neugierig, was wir so alles Neues aus dem Hut zaubern in diesem Jahr: Unsere Produktneuheiten waren alle ausgestellt, so wie unsere neuen Fabrikmodelle, die wir in Industriebetrieben und Universitäten einsetzen.

Wer von euch ist eSports-Fan? Auch dies war Bestandteil des fischertechnik Fan Club Tags – man konnte mit VfB-Stuttgart-eSports-Profi FIFA spielen und es auf dem virtuellen Feld so richtig krachen lassen. Erinnerungen an den Tag brachte übrigens eine Fotobox zustande, in der man sich knipsen lassen konnte.

Wer am Fan Club Tag leider nicht dabei sein konnte, hat die Möglichkeit, auf facebook nochmals alles anzuschauen. Unser Junior-Entwickler Roman berichtete live vom Event. Schaut doch mal auf unserem facebook-Kanal vorbei, dort könnt ihr mit Roman virtuell durch den Fan Club Tag spazieren und euch nochmal ganz viele Eindrücke verschaffen.

Ihr seht, wir stecken noch voller Erinnerungen: eure Modelle, eure Phantasie, eure Anregungen – wir sind begeistert und sagen ganz einfach:  
**Danke!**

## TERMINE 2018

### Messen:

|                        |                 |                   |
|------------------------|-----------------|-------------------|
| Consumenta             | Nürnberg        | 27.10.–04.11.2018 |
| Faszination Modellbau  | Friedrichshafen | 01.11.–04.11.2018 |
| Kärntner Spielertage   | Villach         | 09.11.–11.11.2018 |
| Süddeutsche Spielmesse | Stuttgart       | 22.11.–25.11.2018 |

### Sonderverkäufe:

|              |                                |                   |
|--------------|--------------------------------|-------------------|
| Lagerverkauf | Wolfäcker 1, 72178 Salzstetten | 01.12.2018        |
|              |                                | 09.00 – 12.00 Uhr |



# NEU

# 4

## Smart Home

### fischertechnik steigt in die Welt von Internet of Things ein

Wie versprochen gehen wir in dieser Ausgabe der Fan Club News näher auf unsere Neuheit, den ROBOTICS TXT Smart Home, ein.

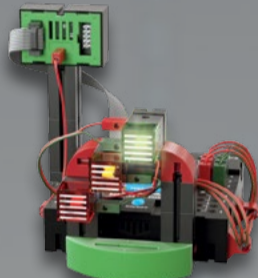
**Smart Home ist ein Oberbegriff für technische Verfahren und Systeme, mit denen man Haushalts- und Multimedia-Geräte vernetzen und zentral fernsteuern kann (zum Beispiel mit einer App). Eine intelligente Heizung kann die Heizungsleistung im Haus in Abhängigkeit zur Außentemperatur selbst steuern. So läuft die Heizung nicht auf Hochtouren, wenn es draußen wärmer wird.**

Die sechs Modelle des Baukastens TXT Smart Home, die mit der Software ROBO Pro und dem ROBOTICS TXT Controller programmiert und gesteuert werden können, haben alle etwas mit diesem „intelligenten Zuhause“ zu tun. Verschiedene Sensoren ermöglichen die Messung von Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck, Luftqualität, Lautstärke und Helligkeit. Außerdem könnt ihr mit der beweglichen Kamera Räume erkunden. Die LED-Anzeige oder Alarmtöne melden, wenn bestimmte Werte unter- oder überschritten werden. Ein kurzer Überblick über alle sechs Modelle des Baukastens und Ihre „Fähigkeiten“:



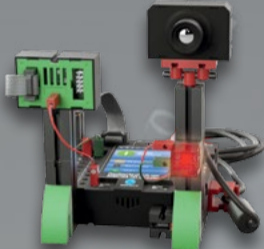
#### Lärmensensor

Er misst die Lautstärke im Raum. Je nachdem, wie laut ihr in eurem Zimmer seid, leuchtet die grüne, gelbe oder die rote Lampe. Also nichts wie los, probiert es aus und spielt in eurem Zimmer Schlagzeug oder ähnliches ... Ihr bringt mit Sicherheit die rote Lampe zum Glühen.



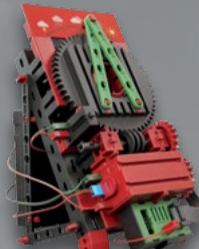
#### Wohlfühlsensor

Den Wohlfühlsensor kann man als Frostwächter, Schimmelwächter oder zur Messung der Luftqualität einsetzen. Der Frostwächter prüft die Temperatur hinsichtlich des Gefrierpunkts. Wenn ein Wert unter 1,5 Grad Celsius gemessen wird, erhältst du eine Warnmeldung und die Lampe leuchtet rot auf. Der Schimmelwächter gibt Auskunft über die Luftfeuchtigkeit. Sobald Schimmelgefahr besteht, was bei einer Luftfeuchtigkeit von über 80 Prozent der Fall ist, leuchtet die Lampe rot auf. Bei der Messung der Luftqualität zeigen die LEDs an, ob die Luft im Raum sehr gut (grün), mittelmäßig (gelb) oder schlecht (rot) ist.



#### Stationäre Kamera

Die Kamera dient als Bewegungsmelder. Wenn die Kamera eine Bewegung registriert, wird ein Alarm ausgelöst. Mit diesem Modell kann also niemand mehr ungestört euer Zimmer betreten.



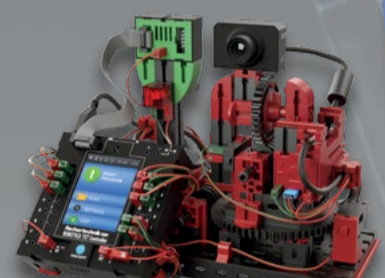
#### Barometer

Das Barometer misst den Luftdruck im Raum und über das Modell wird angezeigt, wenn der Luftdruck steigt oder fällt. So werdet ihr zum Meteorologe und könnt einen Wetterumschwung vorhersagen, da sich hier immer der Luftdruck ändert.



#### Beleuchtung

Mit diesem Modell kann die Außenbeleuchtung in Abhängigkeit der Umgebungshelligkeit gesteuert werden. Ihr könnt das Modell, in dem der Helligkeitssensor verbaut ist, so programmieren, dass die Lampen angehen, wenn es dunkel wird.



#### Sensorstation

In der stationären Sensorstation, dem Hauptmodell des Baukastens, sind alle Aktoren und Sensoren, die im ROBOTICS TXT Smart Home zu finden sind, verbaut. Die bewegliche Kamera kann durch die zwei Encoder-Motoren in zwei Achsen gesteuert werden. Mit diesem Modell bleiben keine Wünsche offen.

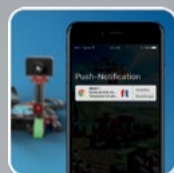
### Die wichtigsten Funktionen im Überblick

#### Kamera

Die Kamera kann durch ein Smartphone oder Tablet in verschiedene Richtungen bewegt und das Live-Bild jederzeit abgerufen werden. Ihr könnt somit Einzelbilder von jeder Ecke des Ortes, an dem euer Modell steht, sogenannte Snapshots aufnehmen und in der Galerie der Cloud speichern.

#### Push-Notifications

Bei den sogenannten Push-Notifications werdet ihr bei Veränderungen der Messwerte sofort informiert, indem eine Mitteilung direkt auf euer Smartphone oder Tablet gesendet wird. So erhaltet ihr zum Beispiel eine Benachrichtigung auf euer mobiles Gerät, wenn die Luftfeuchtigkeit in eurem Zimmer zu hoch ist.



#### Messwernerfassung

Durch die vier Sensoren (Umweltsensor, Kamera, Helligkeitssensor und Taster) werden die Messwerte erfasst und in der fischertechnik Cloud gespeichert. Diese können dort jederzeit abgerufen werden.

#### Cloud-Anbindung

In der fischertechnik Cloud werden die erfassten Daten grafisch abgebildet und gespeichert. So könnt ihr über eine Bedienoberfläche, das so genannte „Dashboard“, die Werte überall und zu jeder Zeit abrufen. Wenn man den TXT Smart Home mit einem WLAN verbindet, kann man die Modelle von unterwegs aus ganz einfach steuern.



**An dieser Kurzgeschichte seht ihr, wie sich der TXT Smart Home in der Praxis anwenden lässt.**

**Weitere Geschichten dieser Art, die euch veranschaulichen was der Baukasten alles kann, findet ihr auf unserer Homepage unter [www.fischertechnik.de/smart-home](http://www.fischertechnik.de/smart-home)**

#### TXT Smart Home

- ab 10 Jahren
- 6 Modelle
- 220 Bauteile
- mit Umweltsensor, Helligkeitssensor, 2 Taster, USB-Kamera (1 MP), 2 Encoder Motoren, LEDs
- Erforderlich: ROBOTICS TXT Controller, Software ROBO Pro, Akku Set oder Power Set
- Preis: 209,95 Euro



Oh nein schon wieder Montag...

Jetzt hat der 12-jährige Max das ganze Wochenende an seinem neuen fischertechnik Baukasten TXT Smart Home gebaut und kräftig programmiert. Er möchte doch einfach nur weiter die ganzen Möglichkeiten seiner intelligenten Modelle ausprobieren. Aber gut, selbst in der Schule kann er ab und an in die Cloud schauen und prüfen wie z.B. die Luftqualität in seinem Zimmer ist. Auf einmal poppt eine Push-Notification (Nachricht) auf seinem Handy auf. In seinem Zimmer findet eine Bewegung statt. Wer kann das denn sein? Die Mama könnte vielleicht lüften. Oh nein! Es könnte aber auch seine große Schwester Anna sein, die heute schulfrei hat und sich gerne an seinem Tablet vergreift.

Max öffnet die fischertechnik Cloud und bedient über die Kamerasteuerung auf dem Dashboard seine USB Kamera am Modell in seinem Zimmer. Einmal nach oben drehen, nach rechts und schon findet er des Rätsels Lösung. Die Hauskatze Lucy hat sich in sein Zimmer geschlichen und somit den Alarm ausgelöst. Um seinen Eltern heute Abend zu zeigen, wie frech Lucy sich einfach auf seinem Sofa ausbreitet macht er noch ein paar Screenshots in der Cloud und speichert diese in der Galerie.



# NEU

## 5

# fischertechnik Bücher

## Lesespaß garantiert

### Bauen, erleben, begreifen: Technikgeschichte mit fischertechnik

von Dirk Fox, Thomas Püttmann

Plötzlich große Lasten wie Riesensteine bewegen, komplizierte Aufgaben mit einem Hilfsmittel berechnen oder gar durch die Lüfte schweben? Vor vielen Jahren war dies noch undenkbar. Doch so tolle Erfindungen wie der Flaschenzug, die Rechenmaschine oder der Hubschrauber haben all dies möglich gemacht – und noch viel mehr. Unternehmt mit unserer Buchempfehlung eine Reise durch die Geschichte der Technik - von der Frühzeit bis in das zwanzigste Jahrhundert. Die Autoren Dirk Fox und Thomas Püttmann stellen 16 Meilensteine herausragender technischer Innovationen der Menschheit, ihre Geschichte und ihre Erfinder vor. Anhand von fischertechnik-Modellen werden die Funktionsweisen und technischen Hintergründe dieser herausragenden Errungenschaften aufgezeigt. Diese Erfindungen prägen den technischen Fortschritt bis heute. Also nichts wie los, einfach die Modelle nachbauen und eigene Varianten entwickeln. Der Aufbau der fischertechnik-Modelle wird im Buch mit vielen Fotos und Abbildungen beschrieben. Detaillierte 3D-Bauanleitungen findet ihr zusätzlich auf der Buch-Webseite zum Download: <https://technikgeschichte-mit-fischertechnik.de/> Wenn ihr die fischertechnik-Modelle nachbaut, gewinnt ihr ein tieferes Verständnis der Technik und ihrer Geschichte - und lernt spielerisch einige wesentliche technische Grundlagen kennen.



**Dirk Fox** ist Informatiker, Gründer und Geschäftsführer eines Beratungsunternehmens für IT-Sicherheit, Herausgeber einer Fachzeitschrift für Datenschutz und Datensicherheit, Vorstand eines großen IT-Netzwerks - und begeisterter »fischertechniker«. Er gibt die fischertechnik-Zeitschrift »ft:pedia« heraus und setzt sich für den Ausbau des Technikunterrichts mit fischertechnik an deutschen Schulen ein.

### Bauen, erleben, begreifen: fischertechnik®-Roboter mit Arduino

Modelle, Steuerung, Programmierung / von Dirk Fox und Thomas Püttmann

Sie passen auf das Haus auf und pflegen den Garten, spielen Fußball oder putzen: Roboter! Unsere nächste Buch-Empfehlung entführt euch in die Welt der programmierten Maschinen. Dort könnt ihr lernen, wie man einen fischertechnik-Roboter baut und programmiert, und zwar mit der Physical-Computing-Plattform Arduino. Der Arduino ist ein universeller Steuerungs-Controller. An ihn könnt ihr viele Sensoren, Motoren und andere Aktoren anschließen. Der Controller kann sehr gut mit fischertechnik kombiniert werden. Ihr habt dadurch die Möglichkeit, tolle Modellroboter zu bauen und diese mit erstaunlicher Leistungsfähigkeit zu entwickeln. Im Buch werden die Möglichkeiten der Arduino-gesteuerten fischertechnik-Roboter an drei spannenden Grundmodellen aufgezeigt.



**Thomas Püttmann** ist Professor für Mathematik an der Ruhr-Universität Bochum. Zur Vermittlung von Themen aus den Bereichen Mathematik, Technik und Naturwissenschaften entwickelt er gezielt lehrreiche Modelle, wenn möglich aus fischertechnik. Als echter Mathematiker optimiert er seine Konstruktionen so lange, bis man keinen Stein mehr weglassen oder verschieben kann. Regelmäßig schreibt er Beiträge für die ft:pedia.

- der „Plotter“: ein hoch präziser und schneller 2D-Drucker, der HP-GL-Dateien einlesen und plotten kann,
- der „Delta“: ein Roboter-Arm, der Objekte mit hoher Geschwindigkeit greifen und sortieren kann,
- der „Flitzer“: ein Auto, das sich fernsteuern lässt oder auch selbständig einparken sowie eine vorgegebene GPS-Position anfahren kann.

Das Buch, das im November erscheint, zeigt euch Möglichkeiten zum Weiterbauen und liefert euch Ideen und Vorschläge für weitere Konstruktionen.

### Bauen, erleben, begreifen: fischertechnik®-Modelle für Maker

Kreative Konstruktions- und Technik-Projekte / von Andreas Gail

Dieses Buch ist etwas für die anspruchsvolleren Konstrukteure unter euch. Es eröffnet die faszinierende Welt der Ingenieurskünste: Ihr könnt damit Modelle aus Bereichen wie der Elektromechanik, Sensorik oder Hydraulik nachbauen. Konstruiert beispielsweise einen Lautsprecher, einen R2D2-Klon oder einen Magnetrührer für das Chemielabor.



Für **Andreas Gail** war bereits als Kind das Basteln mit verschiedenen Materialien und Werkzeugen eine Lieblingsbeschäftigung. Bald folgte das Interesse für fischertechnik mit seinen mechanischen und auch elektrischen Komponenten. Die zu dieser Zeit aufkommenden Steuer- und Regelmöglichkeiten faszinierten ihn. Geraume Zeit und ein Ingenieurstudium später erwachte die Leidenschaft für fischertechnik von Neuem. Heute konstruiert Andreas Gail gemeinsam mit seinen Kindern realitätsnahe fischertechnik-Modelle, die zum Ausprobieren anregen.

Der Aufbau der Modelle als auch technische Details sind im Buch genau beschrieben.

Macht euch aber darauf gefasst, dass es auch mal über unser fischertechnik-System hinausgeht.

Es ist gut möglich, dass ihr zum nahe gelegenen Baumarkt gehen müsst, um dort Utensilien zu besorgen, welche in die Modelle eingebunden werden.

Einige der Modelle kennt ihr vielleicht bereits aus der ft:pedia. Die Bauvorschläge dienen euch vielleicht als Inspiration für eigene Projekte und weiterführende Experimente. Viel Spaß dabei!

## EXPERTENMEINUNG

„Mit dem ROBOTICS TXT Smart Home verbindest du deine fischertechnik-Modelle mit dem Internet. Versteck die Kamera und eine Lampe in einer kleinen fischertechnik-Schatzkiste, dann kannst du jederzeit über das Internet kontrollieren, ob dein Schatz noch da ist. Oder schau, was deine Haustiere treiben während du in der Schule bist. Der TXT-Controller verbindet Kamera und Sensoren mit der „Cloud“ und erlaubt dir von überall und jederzeit den Zugriff auf deine Daten.“



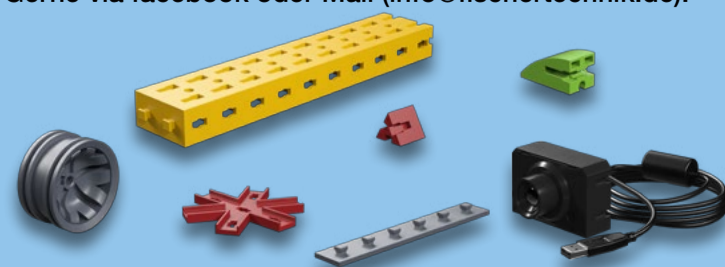
Gruß,  
Till Harbaum  
(langjähriger ft-Fan)



## Einzelteile jetzt online

Ihr seid immer mal wieder auf der Suche nach einer genauen Übersicht unserer Einzelteile mit detaillierten Informationen und Bildern? Dann freut es uns, euch mitteilen zu können, dass genau die Informationen nun online auf unserer Homepage zu finden sind. Jedes Einzelteil ist unter der Rubrik „Produkte / Einzelteile“ abgebildet. Zu den technischen Komponenten wie beispielsweise Sensoren und Aktoren werden wir euch die entsprechenden Datenblätter zur Verfügung stellen.

Wir arbeiten daran, diese Übersicht weiter auszubauen und sind uns sicher, euch damit einen Vorteil zu bieten. Ihr habt hierzu Ideen oder Anregungen? Dann freuen wir uns auf eure Rückmeldung! Gerne via facebook oder Mail ([info@fischertechnik.de](mailto:info@fischertechnik.de)).





# FUN

6

## GALERIE, GALERIE, GALERIE



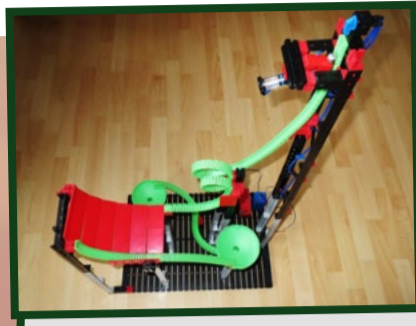
Hier könnte DEIN Foto stehen!



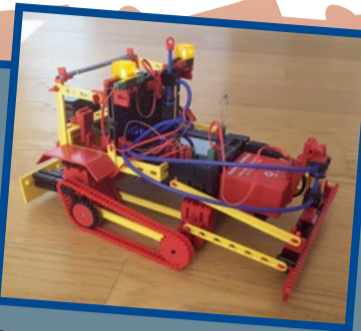
Kuscheltiergreifer, Daniel (9 Jahre)



Beton-Luft&Strom Anrührfabrik, Louis (8 Jahre)



Kugelbahn, Nathanael



Pistenbully, Tim (10 Jahre)



Aufzug, Martin (6 Jahre)



Auto mit Kamera, Jacob (12 Jahre)

Vielen Dank für die interessanten und lustigen Modelle, die ihr uns geschickt habt.

Ihr seid kreativ und fleißig und baut oft eigene Modelle? Ihr seid fit, um ohne Bauanleitung verschiedene Modelle kreativ zu konstruieren? Zudem habt ihr immer richtig coole Modell-Ideen? Wäre doch schade, wenn sie außer euch und eurer Familie niemand sieht! Schickt doch einfach ein Bild eures selbst gebauten Modells an [info@fischertechnik.de](mailto:info@fischertechnik.de).

Das Bild wird dann auf unserer Homepage unter „Spielen-Fan Club“ veröffentlicht. Zudem bilden wir die schönsten Modelle auch immer hier in den Fan Club News ab.

Wir freuen uns auf tolle Modellbilder.



Ferngesteuertes Auto Jannes (8 Jahre)



Rennwagen, Thibault (9 Jahre)



Flipper, Linus (11 Jahre)



Traubenzuckerautomat, Adrian



Diskomaschine, Nathanael (13 Jahre)

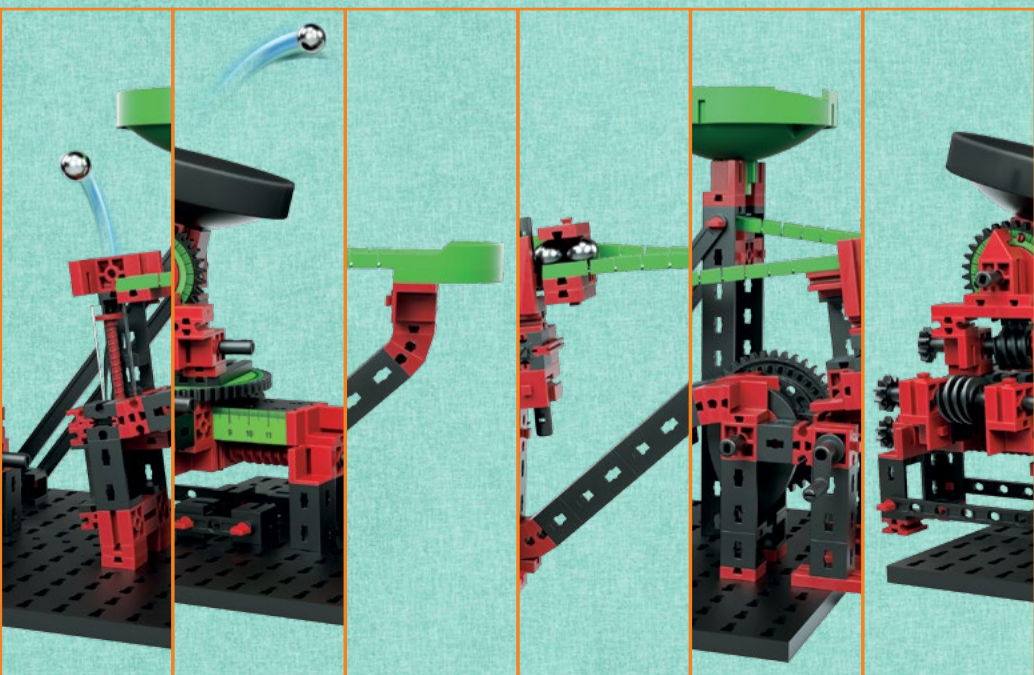
## GLÜCKWUNSCH!

In der ersten Ausgabe 2018 hat Florian aus Breitengüßbach herausgefunden, dass Modell 2 einen Flexschlauch verloren hat. Dank der richtigen Lösung und etwas Glück hat er einen PROFI Dynamic XXL gewonnen. Im Buchstabensalat hat sich Martin aus Grünberg zurechtgefunden und hat die sechs versteckten Worte (Pneumatic, Dynamic, SmartHome, Tractors, Solar, Advanced) entdeckt. Er freut sich nun über einen ADVANCED Solar und einen ADVANCED Tractors. Wir gratulieren beiden Gewinnern herzlich!

Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

## Bilderchaos

Oh je hier ist das Bild der Neuheit PROFI Dynamic XM ganz schön durcheinander geraten. Könnt ihr es in die richtige Reihenfolge bringen? Wenn ja, ergibt sich daraus ein Lösungswort. Schickt uns dieses Lösungswort bitte mit eurem vollständigen Namen, Adresse und Alter sowie dem Betreff „**Bilderchaos**“ an [gewinnspiel@fischertechnik.de](mailto:gewinnspiel@fischertechnik.de). Einsendeschluss ist der 13. Dezember 2018. Macht mit und gewinnt die Neuheit PROFI Dynamic XM. Viel Glück.



T C N O I A

## Finde den Fehler

Schaut euch die beiden Bilder genau an. Im rechten Bild haben sich Fehler eingeschlichen. Wie viele Fehler findet ihr beim genauen Betrachten des Bildes? Schickt uns die Anzahl der Fehler bitte bis zum 13. Dezember 2018 an [gewinnspiel@fischertechnik.de](mailto:gewinnspiel@fischertechnik.de) und gebt hierbei bitte den Betreff „**Finde den Fehler**“ an. Zu gewinnen gibt es für zwei glückliche Gewinner jeweils das Buch „fischertechnik-Modelle für Maker“. Viel Glück!



Andreas Gail  
Bauen, erleben, begreifen:  
**fischertechnik-Modelle**  
für Maker

Kreative Konstruktions- und Technik-Projekte

dpunkt.verlag



Andreas Gail  
Bauen, erleben, begreifen:  
**fischertechnik-Modelle**  
für Maker


















Kreative Konstruktions- und Technik-Projekte

dpunkt.verlag



**Einzelteilübersicht**  
Spare parts list





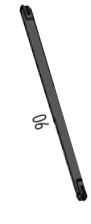









**Liste des pièces détachées**

|   |        |      |
|---|--------|------|
|    | 31 011 | 2 x  |
|    | 31 022 | 1 x  |
|    | 31 058 | 3 x  |
|    | 31 061 | 1 x  |
|    | 31 330 | 1 x  |
|    | 31 390 | 1 x  |
|    | 31 391 | 1 x  |
|    | 31 597 | 3 x  |
|  | 31 771 | 1 x  |
|  | 31 915 | 1 x  |
|  | 31 918 | 1 x  |
|  | 31 981 | 7 x  |
|  | 31 982 | 29 x |
|  | 32 064 | 31 x |
|  | 32 071 | 10 x |
|  | 32 881 | 6 x  |
|  | 32 985 | 1 x  |

**Onderdelenoverzicht**

**Lista da piezas**


















**Resumo de peça individual**







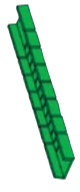







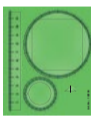
|   |        |      |
|---|--------|------|
|    | 35 031 | 3 x  |
|    | 35 049 | 18 x |
|    | 35 063 | 4 x  |
|    | 35 065 | 1 x  |
|    | 35 066 | 2 x  |
|    | 35 072 | 2 x  |
|    | 35 073 | 8 x  |
|   | 35 087 | 1 x  |
|  | 35 088 | 1 x  |
|  | 35 466 | 1 x  |
|  | 35 945 | 4 x  |
|  | 36 264 | 1 x  |
|  | 36 293 | 12 x |
|  | 36 323 | 27 x |
|  | 36 334 | 1 x  |
|  | 36 819 | 1 x  |
|  | 36 920 | 30 x |

**Singoli componenti**

**Перечень деталей**

**零件概览**

|   |        |      |
|---|--------|------|
|    | 36 921 | 9 x  |
|    | 36 922 | 15 x |
|    | 36 924 | 4 x  |
|    | 36 950 | 15 x |
|    | 36 952 | 1 x  |
|    | 36 973 | 6 x  |
|    | 37 237 | 16 x |
|   | 37 468 | 26 x |
|  | 37 527 | 1 x  |
|  | 37 679 | 3 x  |
|  | 37 858 | 1 x  |
|  | 37 925 | 1 x  |
|  | 37 926 | 3 x  |
|  | 38 240 | 36 x |
|  | 38 246 | 1 x  |
|  | 38 423 | 1 x  |
|  | 38 428 | 6 x  |

|   |         |     |
|---|---------|-----|
|    | 38 546  | 3 x |
|    | 105 196 | 1 x |
|    | 119 753 | 2 x |
|    | 143 234 | 2 x |
|    | 144 262 | 5 x |
|    | 151 715 | 1 x |
|    | 155 901 | 3 x |
|   | 155 902 | 2 x |
|  | 158 962 | 1 x |
|  | 163 201 | 1 x |
|  | 167 983 | 1 x |
|  | 167 984 | 1 x |
|  | 167 985 | 2 x |
|  | 168 721 | 2 x |
|  | 169 194 | 1 x |

# BAUANLEITUNG

## NR. 53

Zum Sammeln

### FAN CLUB Modell Doppel-Trampolin

Roman Budde, ein Fischertechnik Junior Entwickler, war während den Sommerferien im Rahmen eines Ferienjobs bei uns im Werk. Er unterstützte in dieser Zeit tatkräftig die Entwicklungsabteilung. Sein Arbeitstag verbrachte er hauptsächlich damit Modelle für Messeauftritte und Ausstellungen zu bauen. Er konstruierte auch euer FAN BLUB Modell der aktuellen Ausgabe. Er baute ein Trampolinmodell der besonderen Art. Durch die Kombination der beiden Baukästen PROFI Dynamic XM und PLUS Dynamic Trampoline hatte er die Möglichkeit ein Modell mit zwei Trampolinbespannungen zu erstellen. Die Kugeln kann er somit in verschiedene Richtungen fliegen lassen. Ein Modell, mit dem Action angesagt ist. Wir wünschen euch viel Spaß beim Nachbauen unseres FAN CLUB Modells!

