2014 - 2015

5. Erfinder- und Projektwettbewerb

tjfbg

Technische Jugendfreizeit- und Bildungsgesellschaft (tjfbg) gGmbH

mit

Tüftel

Fliegen ...

Inhalt

Erfinderwettbewerb	Seite 3
Projektwettbewerb	Seite 5
Steckbrief zum Wettbewerbsbeitrag	Seite 6
Einsendeformular	Seite 7

Check-in: Startet in den neuen Erfinder- und Projektwettbewerb!

Eingecheckt werden kann diesmal in unser neues Wettbewerbsthema „Fliegen".
Seit jeher sind die Menschen mitgerissen von der Vorstellung fliegen zu können. Fast alle von uns sind heute schon einmal geflogen. Doch von seiner Faszination hat das Fliegen nichts eingebüßt. Der Traum vom Fliegen kann ebenso Teil des Wettbewerbs sein wie gänzlich andere Ideen rund um diesen Begriff. Wer sich beispielsweise gedanklich nicht in die Lüfte schwingen will, kann erfahren, dass der Teufel in der Not Fliegen frisst oder sich mehrere Fliegen mit einer Klappe schlagen lassen. Man fliegt auch mal ganz schnell raus oder die Gedanken fliegen ganz von allein davon.

Wir hoffen, dass der fünfte Erfinder- und Projektwettbewerb der tjfbg gGmbH und der Käpt'n Browser gGmbH euch, besser gesagt eure Köpfe, in Bewegung versetzt. Wagt euch an Gedanken als auch interessante Aufgabengebiete und werdet kreativ. Der Wettbewerb lebt von euren Einfällen. Er ist in jedem Jahr das, was ihr daraus macht.

Im Erfinderwettbewerb geht es diesmal darum, ein möglichst weit fliegendes Segelflugzeug zu konstruieren. Im Projektwettbewerb können sich alle völlig frei zum Wettbewerbsthema entfalten und spannende Projekte entwickeln.
In beiden Wettbewerben geht es wieder darum, aktiv zu sein, kreativ zu denken, sich Aufgaben zu stellen und sich auf die Suche nach Antworten zu begeben, in Austausch mit anderen zu treten und zusammenzuarbeiten.

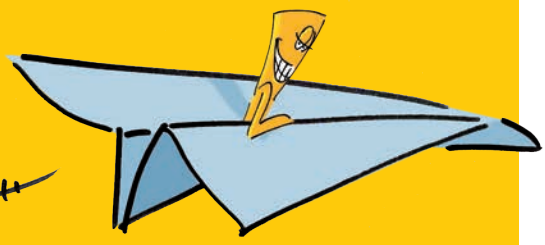
Wenn ihr euch dieses kleine Wettbewerbsheft genauer anschaut, werdet ihr feststellen, dass auch in diesem Jahr wieder alle Erfinderinnen und Erfinder ein und dieselbe Aufgabe bearbeiten. Wir haben uns erneut dafür entschieden, weil wir glauben, dass das Thema „Fliegen" für alle Kinder und Jugendliche, eine Möglichkeit bietet, erfinderisch und kreativ tätig zu werden, und die Aufgabenstellung eine Vielzahl von Wegen zur Umsetzung bereithält. Die Aufteilung in verschiedene Altersgruppen als auch die entsprechende Jurybewertung und Preisverleihung bleiben jedoch bestehen.

Was genau erfunden oder wie geplant werden kann, könnt ihr in diesem Heft nachlesen. Ihr findet im Heft auch die einzuhaltenden Regeln sowie alle wichtigen Wettbewerbstermine.

Ich bin gespannt, zu welchen kreativen Lösungen ihr Erfinderinnen und Erfinder in diesem Jahr kommt oder welch einfallsreiche Projektwege ihr beschreiten werdet. Allen Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen, die sich in diesem Wettbewerb engagieren, wünsche ich gutes Gelingen und viel Erfolg.

Thomas Hänsgen
Geschäftsführer
tjfbg gGmbH
Käpt'n Browser gGmbH

Papprollen-Flieger
(nicht flugtauglich)
Bastelt in wenigen Schritten einen eigenen Flieger und bemalt ihn.
So geht's:
Nehmt eine abgerollte Küchenpapierrolle und schneidet vorne und hinten halbrunde Schlitze hinein. In diese steckt ihr Flügel und Ruder, die ihr zuvor von einer zweiten Rolle ausgeschnitten habt. Aus einem Eierkarton schneidet ihr dann eine Art Cockpit zurecht. Zum Schluss könnt ihr euren Flieger bunt bemalen, beschriften oder bekleben.



Der Erfinderwettbewerb

Worum geht's?

Egal ob Hubschrauber, Flugzeuge, Raumschiffe, Satelliten – der Himmel ist voll von Flugobjekten und Flugkörpern, die Menschen oder Güter transportieren oder die Daten senden und empfangen. Die meisten dieser Flugkörper und Flugobjekte sind mit einem Antrieb ausgestattet, der ihnen beim Fliegen hilft und sie in der Luft hält.
Doch wie können Flugzeuge auch ohne Propeller und Turbinen fliegen? Welche Eigenschaften müssen sie besitzen, damit sie fliegen und nicht wie ein Stein vom Himmel fallen?
In unserem diesjährigen Erfinderwettbewerb sollt ihr ein Segelflugzeug entwickeln und konstruieren, das einmal in der Luft, eine möglichst große Entfernung und weite Strecke zurücklegt.

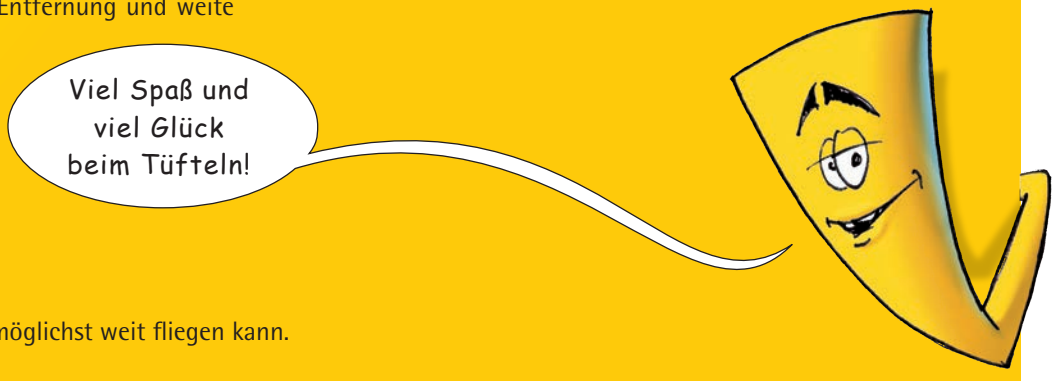
Wer kann teilnehmen?

Teilnehmen können alle Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 1 – 12 aus den angeführten Schulen auf S. 8. Der Wettbewerb wird in drei verschiedenen Gruppen getrennt bewertet. In jeder der Gruppen wird dann ein Gewinnerteam ermittelt. Die Wettbewerbsaufgabe ist jedoch für alle gleich.

1. Gruppe: Klassen 1 – 4

2. Gruppe: Klassen 5 – 7

3. Gruppe: Klassen 8 – 12



Erfinderaufgabe: Auf und davon!

Entwickelt ein Segelflugzeug, das möglichst weit fliegen kann.

Es sind folgende Wettbewerbsregeln vorgegeben:

- Die Baumaterialien für die Konstruktion sind frei gestellt. Es dürfen jedoch keine fertigen, kommerziellen Modellbausätze, Teilbausätze o. ä. benutzt werden. Einzelteile von LEGO, DUPLO, FISCHER TECHNIK u. ä. können aber sehr wohl zum Einsatz kommen.
- Es dürfen keine pyrotechnischen oder sonstigen Antriebe verwendet werden. Es handelt sich um ein Segelflugzeug.
- Vorrichtungen, die den Start erleichtern oder präzisieren, sind zulässig. Sie dürfen jedoch nicht mit einem Antrieb, wie z. B. mit einem Katapult, verbunden sein.
- Die Starthöhe darf 3,00 m nicht übersteigen.
- Jedes Team hat drei Startversuche. Der weiteste Versuch zählt und liegt dann der Bewertung zugrunde.
- Es dürfen keine Gegenstände geworfen werden, z. B. geknülltes Papier oder ein Stück Holz. Dabei handelt es sich nicht um Segelflugzeuge.
- Die Flugzeuge starten an individuell vereinbarten Terminen in einer Turnhalle. Die Flugstrecken werden dort vermessen. Der Startpunkt der Flugzeuge darf auf einer Linie, die entlang der Querseite der Turnhalle (ca. 15,00 m) verläuft, frei gewählt werden. Vom hintersten Punkt des gelandeten Segelflugzeugs wird eine Linie parallel zur Startlinie gezogen. Die Distanz zwischen Start- und Landelinie zählt als Ergebnis.

Folgende Bewertungskriterien, um ein Gewinnerteam zu ermitteln, gelten im Wettbewerb:

- Länge der zurückgelegten Strecke
- Bei gleichem Ergebnis zwischen zwei oder mehreren Erfindungen entscheidet die Jury und bewertet physikalisch-technische Raffinesse und Originalität des Exponats.

Was ist zu tun?

- Bitte benutzt das Einsendeformular (S. 7), um euch für den Wettbewerb anzumelden.
- Anmelde- bzw. Bewerbungsschluss ist der 03.11.2014.
- Jedes Team darf genau eine Erfindung einreichen und sollte grundsätzlich mindestens aus 3 und maximal aus 8 Mitgliedern bestehen.
- Einsendeschluss für die Dokumentation eurer Erfindung ist der 26.01.2015.
- Die Dokumentation umfasst den Steckbrief (S. 6), Fotos oder Zeichnungen oder Plakate (insgesamt maximal 5 Stk.) oder Filmaufnahmen (maximal 5 Minuten lang).
- Eure Erfindungen präsentiert ihr ab dem 09.02.2015 der Fachjury an individuell vereinbarten Terminen. Die Termine für die einzelnen Präsentationen vereinbaren wir persönlich mit euch zwischen dem 09.02.2015 und dem 11.03.2015.

Was gibt es zu gewinnen?

Die Preise in jeder Alterskategorie (s. Einsendeformular):

1. Platz:
ein Gutschein in Höhe von 75,00 € pro Teammitglied für ein großes Warenhaus und ein Gutschein im Wert von 300,00 € pro Team

2. Platz:
ein Gutschein in Höhe von 50,00 € pro Teammitglied für ein großes Warenhaus und ein Gutschein im Wert von 200,00 € pro Team

3. Platz
ein Gutschein in Höhe von 25,00 € pro Teammitglied für ein großes Warenhaus und ein Gutschein im Wert von 100,00 € pro Team

Die Gewinnerteams und ihre Erfindungen werden im Rahmen des Finales am 26.03.2015 vorgestellt und ausgezeichnet. Ort und Uhrzeit der Preisverleihung werden rechtzeitig bekannt gegeben.

Alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Erfinderwettbewerbs erhalten einen kleinen Tüftelpreis und eine Urkunde.

Was ist darüber hinaus gut zu wissen?

- Alle Rechte an den eingereichten Erfindungen verbleiben selbstverständlich bei den Erfinderteams.
- Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer müssen über sämtliche Rechte an den eingereichten Beiträgen, auch über Bild- und Tonrechte, verfügen und den Veranstalter des Wettbewerbs von Ansprüchen Dritter freistellen.
- Eine Jury entscheidet anhand der vorgegebenen Bewertungskriterien über die Platzierung. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Der Projektwettbewerb

Worum geht's?

Zu den bekanntesten griechischen Sagen gehört die von Ikarus. Ikarus floh aus der Gefangenschaft des Königs Minos mit Hilfe von Flügeln, die er zusammen mit seinem Vater Daedalus aus Vogelfedern und Wachs gebaut hatte. Bei ihrer Flucht warnte der Vater den Sohn, der Sonne nicht zu nahe zu kommen. Doch die Mahnungen nutzten nichts. Ikarus kam der Sonne so nah, dass das Wachs schmolz und er ins Meer stürzte. Zu sehr hatte sich Ikarus von dem großen Gefühl der Freiheit und des Fliegens mitreißen lassen.

Fliegen – das ist das Thema des diesjährigen Projektwettbewerbs. Ikarus war fasziniert vom Gleiten durch Lüfte. Fliegen kann man aber auch in den Dreck, von der Schule oder aufeinander. Fliegen gibt es mit Facettenaugen, mit Federn und Haken oder aus bestem Stoff. An den Ideen und Gedanken, die euch bei diesem Begriff einfallen und fesseln, sind wir interessiert. Gestaltet daraus spannende und interessante Projekte und lasst euch von diesem Motto mitreißen. Dabei ist es ganz egal, ob ihr euch dem Thema naturwissenschaftlich, technisch, sprachlich, medial, bildnerisch, musikalisch, politisch oder auf welchem Weg auch immer annähert. Die eingereichten Projekte sollten von der ersten Idee bis zu ihrem Projektende mindestens 20 Zeitstunden umfassen und von euch dokumentiert werden. Wir sind gespannt, wie vielfältig und kreativ eure Projekte aussehen werden.

Wer kann teilnehmen?

Teilnehmen können alle Kinder im Alter zwischen 3 und 6 Jahren sowie alle Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 1 – 12 aus den angeführten Kindertageseinrichtungen und Schulen auf S. 8.

Was ist zu tun?

- Bitte benutzt das Einsendeformular (S. 7), um euch für den Wettbewerb anzumelden.
- Anmelde- bzw. Bewerbungsschluss ist der 03.11.2014.
- Jedes Team darf genau ein Projekt einreichen und sollte grundsätzlich mindestens aus 5 und maximal aus 35 Mitgliedern bestehen.
- Einsendeschluss für die Dokumentation zu dem durchgeführten Projekt ist der 16.02.2015.
- Die Projektdokumentation umfasst den Steckbrief (S. 6), Fotos oder Zeichnungen oder Plakate (insgesamt maximal 25 Stk.) oder Filmaufnahmen (maximal 5 Minuten lang).
- Eine unabhängige Fachjury entscheidet im Februar / März 2015, welche der eingereichten Projekte den Wettbewerb gewinnen. Folgende Kriterien werden dabei berücksichtigt: Einfallsreichtum, inhaltliche Qualität, methodische Herangehensweise, Themenbezug.

Was gibt es zu gewinnen?

1. Platz – 1500,00 €

2. Platz – 1250,00 €

3. Platz – 1000,00 €

4. Platz – 750,00 €

5. Platz – 500,00 €

Die Gewinnerprojekte werden im Rahmen des Finales am 26.03.2015 vorgestellt und ausgezeichnet. Ort und Uhrzeit der Preisverleihung werden rechtzeitig bekannt gegeben.

Alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Projektwettbewerbs erhalten einen kleinen Tüftelpreis und eine Urkunde.

Was ist darüber hinaus gut zu wissen?

- Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer müssen über sämtliche Rechte an den eingereichten Beiträgen, auch über Bild- und Tonrechte, verfügen und die Veranstalter des Wettbewerbs von Ansprüchen Dritter freistellen.
- Eine Jury entscheidet über die Platzierung. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.
- Am Finaltag sind die Familien, betreuenden Erzieherinnen und Erzieher, Lehrerinnen und Lehrer herzlich eingeladen, an der Preisverleihung teilzunehmen.

per FAX: 030 97 99 13-22

(Bitte kopieren und zurücksenden)

per Post an:
Technische Jugendfreizeit- und Bildungsgesellschaft (tjfbg) gGmbH
Käpt'n Browser gGmbH
Frau S. Beez
Wilhelmstraße 52
10117 Berlin

Steckbrief zum Wettbewerbsbeitrag

Dieser kurze Steckbrief gehört zu den eingereichten Beiträgen (Erfindung oder Projekt) dazu und hilft der Jury bei der Bewertung der Arbeiten.

☐ **Erfinderwettbewerb 2014 / 2015**

Stellt kurz dar, wie die Idee zu eurer Erfindung entstanden ist, wie der technische und materielle Aufbau eurer Erfindung aussieht, welches Funktionsprinzip hinter der Erfindung steckt, wie die Entwicklung verlaufen ist und ob es Stolpersteine gab. Ganz wichtig ist, dass ihr uns mit dem Einreichen eures Steckbriefes genau mitteilt, wie viele Effekte eure Kettenreaktion beinhaltet.

☐ **Projektwettbewerb 2014 / 2015**

Stellt kurz dar, wie die Idee zu eurem Projekt entstanden ist, wie ihr an das vorgegebene Thema herangegangen seid, wie die Entwicklung des Projekts verlaufen ist, was alles passiert ist und ob es Stolpersteine gab.

Titel der Erfindung / des Projekts:

Kurzdarstellung der Erfindung / des Projekts:
(falls der Platz nicht ausreicht, bitte zusätzliche Seiten anhängen)

per FAX: 030 97 99 13-22

(Bitte kopieren und zurücksenden)

Einsendeformular

per Post an:
Technische Jugendfreizeit- und
Bildungsgesellschaft (tjfbg) gGmbH
Käpt‘n Browser gGmbH
Frau S. Beez
Wilhelmstraße 52
10117 Berlin

Bitte vollständig und gut leserlich ausfüllen
und bis zum **03.11.2014** einsenden.

Wir beteiligen uns in der Kategorie:

☐ Erfinderwettbewerb 2014 / 2015
- ☐ 1. – 4. Klasse
- ☐ 5. – 7. Klasse
- ☐ 8. – 12. Klasse

☐ Projektwettbewerb 2014 / 2015

Teilnehmer – Name/n (Falls der Platz für die Namensliste nicht ausreicht, bitte ein zusätzliches Blatt anhängen.)

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Alter (von ... bis...)

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Schule / KITA

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Straße (Schule / KITA)

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
PLZ / Ort (Schule / KITA)

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Telefon (Schule / KITA)

Daten des Ansprechpartners: ☐ privat ☐ Schule ☐ KITA

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Name

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Straße, PLZ, Ort

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Telefon E-Mail

Schulen / KITAs

Der Tüftelwettbewerb „Fliegen“, d. h. der Projekt- und Erfinderwettbewerb 2014 / 2015, richtet sich ausschließlich an Schülerinnen und Schüler der nachfolgend genannten Schulen (Berlin) sowie an alle Kinder zwischen 3 und 6 Jahren sowie deren Erzieherinnen und Erzieher in den aufgeführten Kindertageseinrichtungen (Berlin, Bergheim, Cotta, Hennef, Hürth, Kerpen und Zülpich.

Schulen:

Allegro-Grundschule
Anna-Lindh-Schule (Grundschule)
Cecilien-Schule (Grundschule)
Carl-von-Ossietzky-Schule (Gemeinschaftsschule)
Grundschule an den Püttbergen
Grundschule am Brandenburger Tor / SESB
Grundschule am Koppenplatz
Grundschule im Eliashof
Grundschule Neues Tor / SESB
Heinrich-Seidel-Grundschule
Helmuth-James-von-Moltke-Grundschule
Humboldthain-Grundschule
Kastanienbaum-Schule (Grundschule)
Kiekemal-Schule (Grundschule)
Kooperative Grundschule „Schule am Senefelderplatz“
Nelson-Mandela-Schule (Staatliche internationale Schule)
Pusteblume-Grundschule
Quentin-Blake-Schule (Grundschule) / SESB
Rudolf-Dörrier-Schule (Grundschule)
Schulfarm Insel Scharfenberg
Tesla-Gemeinschaftsschule (Grundschulzug)
Thalia-Grundschule
Thomas-Mann-Grundschule
Turnvater-Jahn-Grundschule

Erfinderwettbewerb

Anmelde- bzw. Bewerbungsschluss ist der 3. November 2014.

Einsendeschluss für die Dokumentation und Steckbrief ist der 26. Januar 2015.

Eure **Erfindungen präsentiert ihr** ab dem 9. Februar 2015 der Fachjury an individuell vereinbarten Terminen. Die Termine für die einzelnen Präsentationen vereinbaren wir persönlich mit euch zwischen dem 9. Februar 2015 und dem 11. März 2015.

Die Gewinnerteams und ihre Erfindungen werden im Rahmen des **Finales** am 26. März 2015 vorgestellt und ausgezeichnet.

Projektwettbewerb

Anmelde- bzw. Bewerbungsschluss ist der 3. November 2014.

Einsendeschluss für die Dokumentation und Steckbrief zu dem durchgeführten Projekt ist der 16. Februar 2015.

Die Gewinnerteams und ihre Projekte werden im Rahmen des **Finales** am 26. März 2015 vorgestellt und ausgezeichnet.

KITAs:

Naturkindergarten Am Spitzberg
KITA Am Tierpark
KITA Calypso
KITA Die kleinen Entdecker
KITA Die kleinen Füchse
KITA Eichkater
Familienzentrum FLOHKISTE - Integrative KITA
IntegrationsKITA Hand in Hand
Verbund-Familienzentrum AU-ßem - KITA Pirateninsel
KITA Rappelzappel
KITA Rüsselbande
KITA Schneckenhaus
KITA Sonnenschein
KITA Spatzennest
KITA Springmäuse
KITA Tigermaus
KITA Vorwitznasen
KITA Wirbelzwirbel

IMPRESSUM

Technische Jugendfreizeit- und Bildungsgesellschaft (tjfbg) gGmbH
Wilhelmstraße 52 • 10117 Berlin

Fon (030) 97 99 13-0
Fax (030) 97 99 13-22

www.tjfbg.de
info@tjfbg.de

Stand: Juni 2014

© tjfbg gGmbH

Geschäftsführer: Thomas Hänsgen M. A.
Amtsgericht Berlin-Charlottenburg HRB 121600 B

Bearbeitung: Sascha Bauer, Sandy Beez, Florian Schütte, Harald Weis

Grundlagen der Wettbewerbsaufgaben sind mit Einverständnis des Urhebers aus den Aufgaben des Wettbewerbs “exciting physics” (Kontakt: AC Science Consulting, Dr. rer. nat. Axel Carl, Duisburg, E-Mail : INFO@ac-science-consulting.de) entnommen.

Ansprechpartnerin für den Wettbewerb:
Sandy Beez, s.beez@tjfbg.de, (030) 97 99 13-186

Druck:
LASERLINE
www.laser-line.de