

Tüftel

WETTBEWERB

THEMA:

Zeichen & Signale





Liebe Pädagog*innen, liebe Eltern, liebe Kinder,

Nach den Herausforderungen des letzten Schuljahres wagen wir einen optimistischen Blick in die Zukunft. Der zurückliegende Wettbewerb hat gezeigt, dass viele Teams auch unter schwierigen Bedingungen spannende, kreative Projekte auf die Beine stellen können. Die Entscheidung, an einem Wettbewerb teilzunehmen, bietet die Chance, auch abseits vom Unterricht ein Thema vertiefend und zielgerichtet zu bearbeiten, stellt aber auch hohe Anforderungen an die Organisation im Team sowie die Einbettung in den pädagogischen Alltag in Schulen, Kitas und Jugendfreizeiteinrichtungen.

Wenn die pandemische Lage es zulässt, bildet das Tüftelfest im Juni 2022 im FEZ Berlin einen feierlichen Abschluss des 12. Tüftelwettbewerbs. Mit vielen Aktionsständen zum Ausprobieren, Experimentieren, Tüfteln wollen wir die Arbeit an euren Projekten würdigen – mehr Informationen dazu findet ihr auf den Seiten 6/7.

Die Errungenschaften moderner Wissenschaft haben uns durch diese Pandemie gebracht. Dadurch zeigte sich die Bedeutung von MINT – also Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik – in ganz elementaren Bereichen und wie wichtig es ist, Kinder an diese Inhalte durch einen forschend-entdeckenden Zugang heranzuführen. Dazu möchte der Tüftelwettbewerb der tjfbg gGmbH und der Käpt'n Browser gGmbH beitragen.

Jetzt lasst euch auf den folgenden Seiten von Tüftel in das diesjährige Thema einführen und vielleicht schon für eigene Projekte inspirieren!

Ich wünsche euch viele kreative Ideen und ganz viel Freude am Tüfteln!

Thomas Hänsgen
Geschäftsführer tjfbg gGmbH & Käpt'n Browser gGmbH



Darum geht's

... So lautete der erste Satz, der über ein Telefon gesprochen wurde. Was vor mehr als 150 Jahren als Sensation galt, ist heute nahezu auf der ganzen Welt selbstverständlich. Kommunikation durch technische Hilfsmittel hat sich seitdem rasant weiterentwickelt und betrifft nicht nur das Telefon, das inzwischen schon in seiner Bedeutung vom Smartphone abgelöst wurde, sondern auch andere Systeme zur Nachrichtenübertragung. Doch wie funktioniert das überhaupt: Ein Zeichen oder ein Signal von einem Ort zum anderen zu transportieren?

Auch natürliche Phänomene können als Zeichen und Signale verstanden werden, wenn sie eine wegweisende Funktion haben oder überlebensnotwendige Orientierung geben können. Dabei spielt die richtige Deutung eine große Rolle. Zu wissen, dass dunkle Wolken, die am Himmel aufziehen, Regen bringen werden, kann für einen Landwirt, der seine Getreideernte einbringen will, ein Signal zum schnellen Handeln sein. Pflanzen, die nur an bestimmten Orten wachsen, zeigen wie die Bodenbeschaffenheit dort ist, woraus wiederum Rückschlüsse auf andere Dinge gezogen werden können, z. B. Veränderungen des Klimas.

Signale und Zeichen sendet ununterbrochen auch unser eigener Körper - wenn wir gesund sind, denken wir darüber nicht nach, doch wenn etwas aus dem Gleichgewicht gerät, helfen diese Signale bei der richtigen Diagnose und Behandlung.

Eure Aufgabe

Von Ampelschaltungen bis Zeigerpflanzen – in der Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) sind Zeichen und Signale überall zu finden. Die Beschäftigung mit dem Wettbewerbsthema „**ZEICHEN UND SIGNALE**“ und deren Ausgestaltung kann ganz unterschiedlich sein, euer Projekt muss aber eine oder mehrere der folgenden naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen beinhalten:

- Beobachten, Vergleichen, Ordnen, Messen
- Experimentieren, Explorieren, Laborieren
- Modelle nutzen
- Vermuten und Prüfen
- Erkunden, Untersuchen
- Recherchieren, Dokumentieren, Präsentieren.

Ein wichtiger Teil des Wettbewerbsbeitrags ist eine aussagekräftige Dokumentation. Sie hilft der Jury dabei, eure Arbeit gut nachvollziehen und sich ein umfassendes Bild eures Beitrags machen zu können. Die Leitfragen auf Seite 4 können euch als Anregung für die Dokumentation dienen.



Wer kann teilnehmen?

Teilnehmen können Teams bestehend aus Kindern und Jugendlichen der aufgeführten Einrichtungen der tjfbg gGmbH und Käpt'n Browser gGmbH auf Seite 11. Jedes Team darf genau einen Beitrag einreichen und muss aus mindestens drei Mitgliedern bestehen. Die betreuenden Erwachsenen können Erzieher_innen, Lehrer_innen, Sozialpädagoge_innen oder Eltern sein.

So meldet ihr euch an:

- Die Anmeldung ist mit Beginn des Schuljahres 2021/2022 ab 09.08.2021 möglich.
- Bitte benutzt das Anmeldeformular auf Seite 8 oder das Online-Formular auf der Webseite www.tjfbg.de/tueftel.
- Anmeldeschluss ist am **28.02.2022**.
- Einsendeschluss für eure Beiträge, einschließlich der Dokumentation, ist am **13.05.2022**.

Das sind die Regeln:

- Etwaige Baumaterialien sind freigestellt. Falls fertige, kommerzielle Modellbausätze, Teilbausätze o. ä. benutzt werden, dann müssen sie im Beitrag einen anderen Zweck als den vorgegebenen erfüllen und in ungewohnter, neuartiger Form in den Kontext des Beitrags eingebettet werden. Einzelteile von LEGO®, FISCHER TECHNIK® u. ä. können genutzt werden.
- Euer Beitrag kann in analoger oder digitaler Form eingereicht werden. Die maximale Videolänge beträgt 5 Minuten.
- Der Weg von der Idee bis zum fertigen Beitrag bzw. Bedeutsames für den Ideenprozess soll von euch in der Dokumentation in folgender Form festgehalten werden:
 - entweder auf mindestens 5 DIN-A4-Seiten oder
 - in Filmaufnahmen (max. 5 Min), als eBook, Präsentationstool o. ä. oder
 - in Zeichnungen, Plakaten, Fotos oder
 - eine Kombination der o. g. Formen.

Leitfragen für die Dokumentation

- Was ist eure erste Idee zum Thema? Wie einigt ihr euch auf eine Idee?
- Inwiefern bezieht sich euer Beitrag auf den Bereich MINT?
- Wie wollt ihr eure Idee umsetzen? Welche Hilfsmittel benötigt ihr dazu?
- Wie sieht die Aufgabenverteilung in eurem Team aus?
- Welche Herausforderungen musstet ihr meistern? Wie findet ihr Lösungen?
- Was ist das Besondere an eurem Beitrag? Warum gewinnt euer Team den Wettbewerb?

Die Bewertungskriterien

Die Bewertung der Beiträge wird von einer unabhängigen internationalen Jury vorgenommen. Folgende Kriterien sind für die Beurteilung leitend:

- Einhaltung der Wettbewerbsregeln
- Deutlich erkennbarer MINT-Bezug
- Eine ausführliche, nachvollziehbare und vollständige Dokumentation
- Kreativität und Gestaltung.

Das gibt es zu gewinnen

1. Platz: ein Universalgutschein im Wert von 1.500 €
2. Platz: ein Universalgutschein im Wert von 1.250 €
3. Platz: ein Universalgutschein im Wert von 1.000 €
4. Platz: ein Universalgutschein im Wert von 750 €
5. Platz: ein Universalgutschein im Wert von 500 €

5 x 6. Platz: ein Universalgutschein im Wert von 250 €

Für die Teilnahme erhalten alle einen Tüftelpreis und eine Urkunde.

Was ist ein Universalgutschein?

Falls euer Team gewinnt, erhaltet ihr einen sogenannten Universalgutschein über den ausgeschriebenen Wert der Platzierung. Dieser Gutschein kann bei einer Vielzahl von Markenpartnern eingelöst werden.

Die Preisverleihung

Die Platzierungen werden bei einer feierlichen Preisverleihung im Rahmen des Tüftel-Festivals bekannt gegeben. Alle teilnehmenden Teams sind dazu herzlich eingeladen.

Weitere Infos dazu findet ihr auf den Seiten 6/7. Datum und Uhrzeit werden rechtzeitig mitgeteilt.

Was ist darüber hinaus gut zu wissen?

- Alle Rechte an den eingereichten Beiträgen verbleiben bei den Tüftelteams.
- Die Teilnehmer*innen 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.
- Bitte die Fotoerlaubnis zusammen mit der Anmeldung einreichen.



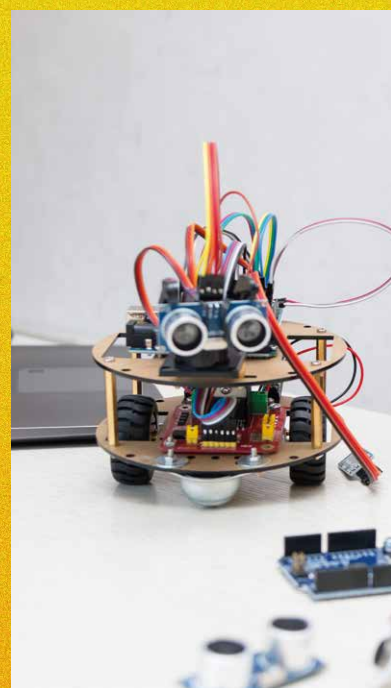


TÜFTELFEST

Wir feiern gemeinsam!

Seit mehr als zehn Jahren beschäftigen sich viele Kinder in den Schulen und Kitas der tjfbg gGmbH und der Käpt'n Browser gGmbH mit Natur, Umwelt und Technik. Dabei haben sie (meist) viel Spaß, viele kreative Einfälle und wie nebenbei erschließen sich oft naturwissenschaftlich-technische Sachverhalte. Ob Kettenreaktionen, Spiele, Karten und Pläne, Spiralen, Wasser – Tüftels Themen sind vielfältig und laden auch zum Um-die-Ecke-Denken ein.

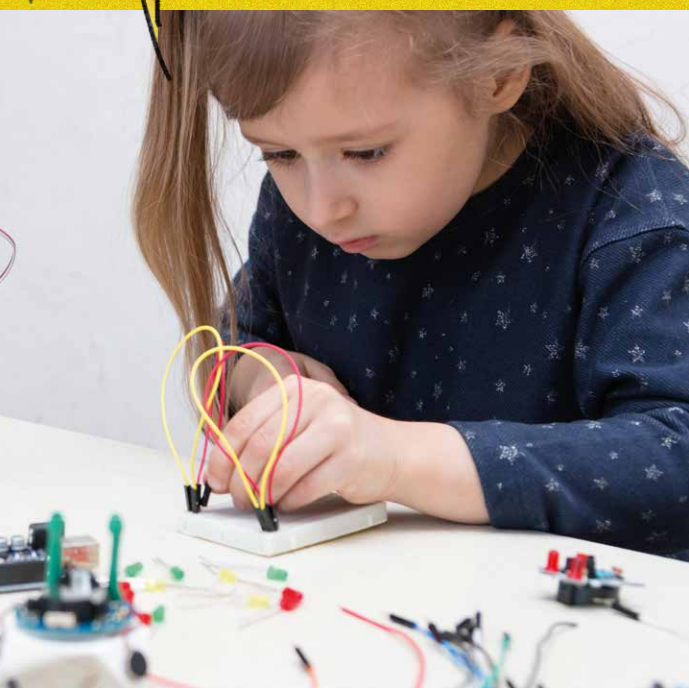
Nun wollen wir Tüftels 10-jähriges Jubiläum nachholen! Dazu laden wir alle Kinder, Eltern, Lehrer_innen, Erzieher_innen zum großen Tüftelfest im Juni im FEZ Berlin ein. Das genaue Datum wird dafür noch rechtzeitig bekannt geben.





Euch erwarten zahlreiche Stände, an denen geforscht, gespielt und getüftelt werden kann. Viele Partner sorgen mit ihren Projekten für spannende Aktionen rund um die Themen Natur, Umwelt und Technik.

Auf dem Tüftelfest findet außerdem die feierliche Preisverleihung statt, bei der die Gewinnerteams des 12. Tüftelwettbewerbs bekannt gegeben werden.



Anmeldeformular

Dieses Formular bitte vollständig und leserlich ausfüllen
(oder online auf www.tjfbg.de/tueftel)!
Anmeldeschluss ist der **28.02.2022**.

Name der Einrichtung:

.....

.....

.....

.....

Anzahl der Teilnehmenden und Klassenstufe (Schule) bzw. Alter (KITA):

.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

Ansprechpartner*in (Name, Telefon, E-Mail):

.....

.....

.....

Anmeldeformular kopieren und zurücksenden:

per Fax: (030) 97 99 13 22

per Post: tjfbg gGmbH bzw. Käpt'n Browser gGmbH

Frau Karoline Klaus

per E-Mail: k.klaus@tjfbg.de

Wilhelmstraße 52 · 10117 Berlin

Steckbrief zur Dokumentation

Hier findet ihr noch einmal die Leitfragen zur Dokumentation, die der Jury bei der Bewertung der Beiträge hilft. Die Dokumentation ist zusammen mit dem Beitrag bis spätestens **13.05.2022** einzusenden.

Titel des Beitrags

Einrichtung

Betreuer*in

Leitfragen zur Dokumentation:

(Bitte auf mind. 5 Seiten beantworten und anhängen)

- Was ist eure erste Idee zum Thema? Wie einigt ihr euch auf eine Idee?
- Inwiefern bezieht sich euer Beitrag auf den Bereich MINT?
- Wie wollt ihr eure Idee umsetzen? Welche Hilfsmittel benötigt ihr dazu?
- Wie sieht die Aufgabenverteilung in eurem Team aus?
- Welche Herausforderungen musstet ihr meistern? Wie findet ihr Lösungen?
- Was ist das Besondere an eurem Beitrag? Warum gewinnt euer Team den Wettbewerb?

Steckbrief kopieren und zurücksenden:

per Fax: (030) 97 99 13 22

per E-Mail: k.klaus@tjfbg.de

per Post: tjfbg gGmbH bzw. Käpt'n Browser gGmbH

Frau Karoline Klaus

Wilhelmstraße 52 · 10117 Berlin

Fotoerlaubnis

Die Technische Jugendfreizeit- und Bildungsgesellschaft (tjfbg) gGmbH, Wilhelmstraße 52, 10117 Berlin (im Folgenden: tjfbg), beabsichtigt die Anfertigung und Verwendung von Personenabbildungen.

(Personenabbildungen in diesem Sinne sind Fotos, Grafiken, Zeichnungen oder Videoveröffentlichungen, auf denen Personen individuell erkennbar sind.)

Einrichtung:

Für:
Name Vorname Geburtsdatum

☐ Ja. Ich bin einverstanden mit der Verwendung von Personenabbildungen in gedruckten Medien, auf der Website (www.tjfbg.de) und auf unternehmenszugehörigen Webseiten (z. B. Schulwebseiten, Facebook)

☐ Ja. Ich bin einverstanden mit der Verwendung von Personenabbildungen für Aushänge in der Einrichtung.

☐ Nein, ich bin nicht einverstanden mit der Verwendung von Personenabbildungen

Soweit sich aus meiner Personenabbildung Hinweise auf meine ethnische Herkunft, Religion oder Gesundheit ergeben (z. B. Hautfarbe, Kopfbedeckung, Brille), bezieht sich meine Einwilligung auch auf diese Angaben. Die Einräumung der Rechte erfolgt ohne Vergütung und umfasst auch das Recht zur Bearbeitung, soweit diese nicht entstellend ist. Mir ist bekannt, dass bei einer Internetveröffentlichung jeder auf die eingestellte Personenabbildung Zugriff hat. Mir ist dabei bewusst, dass Informationen im Internet weltweit zugänglich sind, mit Suchmaschinen gefunden und mit anderen Informationen verknüpft werden können, woraus sich unter Umständen Persönlichkeitsprofile erstellen lassen. Ins Internet gestellte Informationen, einschließlich Personenabbildungen, können problemlos kopiert und weiterverbreitet werden. Es gibt Archivierungsdienste, deren Ziel es ist, den Zustand bestimmter Websites zu bestimmten Terminen dauerhaft zu dokumentieren. Dies kann dazu führen, dass im Internet veröffentlichte Informationen auch nach ihrer Löschung auf der ursprünglichen Webseite weiterhin auf-zufinden sind. Bezüglich der Informationspflicht zu personenbezogenen Daten (DSGVO §§13,14), weisen wir auf www.tjfbg.de – Datenschutz hin.

Widerruf:

Die Einwilligung kann jederzeit schriftlich in der oben genannten Einrichtung widerrufen werden. Entsprechende Personenabbildungen werden unverzüglich entfernt und ab diesem Zeitpunkt nicht mehr verwendet. Sofern die oben genannte Person zusammen mit anderen Personen abgebildet ist, muss die Personenabbildung nicht komplett entfernt werden, sondern es genügt, wenn diese Person auf der Fotografie unkenntlich gemacht wird (z. B. durch Verpixelung). Im Falle des Widerrufs dürfen Einzelabbildungen zukünftig nicht mehr verwendet werden. Soweit die Einwilligung nicht widerrufen wird, gilt sie zeitlich unbeschränkt.

.....
Datum Name Erziehungsberechtigte*r Unterschrift

.....
Datum Name Erziehungsberechtigte*r Unterschrift

Teilnehmende Einrichtungen

Grundschulen

- Allegro-Grundschule
- Anna-Lindh-Schule
- B.-Traven-Gemeinschaftsschule
- Bötzw-Grundschule
- Bücherwurm-Grundschule am Weiher
- Carl-von-Ossietsky-Schule
- Cecilien-Schule
- Grundschule am Brandenburger Tor
- Elisabeth-Christinen-Grundschule
- Grundschule am Hollerbusch
- Grundschule am Koppenplatz
- Grundschule am Nordhafen
- Grundschule am Senefelderplatz
- Grundschule an den Püttbergen
- Grundschule im Eliashof
- Grundschule im Rosenthal
- Grundschule Neues Tor
- Heinrich-Seidel-Grundschule
- Helmuth-James-v.-Moltke-Grundschule
- Humboldthain-Grundschule
- Kastanienbaum-Schule
- Kiekemal-Schule
- Kristall Grundschule
- Ludwig-Bechstein-Grundschule
- Nelson-Mandela-Gemeinschaftsschule
- Pustebume-Grundschule
- Quentin-Blake-Schule
- Schule am Zille-Park
- Spreewald-Grundschule
- Tesla-Gemeinschaftsschule
- Thalia-Grundschule
- Thomas-Mann-Grundschule
- Wangari-Maathai-Internationale-Schule

Weiterführende Schulen

- Albert-Schweitzer-Gymnasium
- Albrecht-Dürer-Gymnasium
- Alexander-Puschkin-Gymnasium
- Archenhold-Gymnasium
- B.-Traven-Gemeinschaftsschule
- Carl-Friedrich-von-Siemens-Gymnasium
- Carl-von-Ossietsky-Gymnasium
- Dathe-Gymnasium
- Gottfried-Keller-Gymnasium
- Gymnasium Tiergarten
- Hans-Carossa-Gymnasium
- Hector-Peterson-Schule
- Humboldt-Gymnasium
- Immanuel-Kant-Gymnasium
- John-Lennon-Gymnasium
- Käthe-Kollwitz-Gymnasium
- Kepler-Schule
- Lessing-Gymnasium
- Max-Planck-Gymnasium
- Melanchthon-Gymnasium
- Merian-Schule
- Mildred-Harnack-Schule
- Nelson-Mandela-Schule
- Otto-Hahn-Schule
- Otto-von-Guericke-Schule
- Rückert-Gymnasium
- Schulfarm Insel Scharfenberg
- Sophie-Scholl-Schule
- Refik-Veseli-Schule
- Thomas-Mann-Gymnasium
- Wilhelm-Bölsche-Schule

Außerschulische Einrichtungen

- Campus Kiezspindel
- JOB Werkstatt Mädchen
- IKARUS
- JuJo
- Manege
- Spielhaus Friedrichshagen
- JugendTechnikSchule

Kindertagesstätten

- Naturkindergarten Am Spitzberg
- KITA Calypso
- KITA Die kleinen Entdecker
- KITA Die kleinen Füchse
- KITA Eichkater
- KITA Farbklecks
- KITA Fischbachstraße II
- KITA Flohkiste – Integrative Kindertagesstätte und Familienzentrum
- IntegrationsKITA Hand in Hand
- KITA Pirateninsel – Verbund-Familienzentrum AU-ßem
- KITA Rappelzappel
- KITA Robies Zwergenland
- KITA Rüsselbande
- KITA Schneckenhaus
- KITA Seepiraten
- KITA Sonnenschein
- KITA Spatzennest
- KITA Springmäuse
- KITA Tigermaus
- KITA Vorwitznasen
- KITA Weltentdecker
- KITA WirbelZwirbel

Teilnahme an Wettbewerben

Namen und Daten, die zur Anmeldung von Wettbewerbseinreichungen abgefragt werden, dienen ausschließlich dem reibungslosen Ablauf einer wettbewerbsfinal zu organisierenden Preisverleihung, dort insbesondere der Unterscheidung der Platzierungen und der Erstellung bzw. Aushändigung persönlicher Urkunden. Nach Beendigung des Wettbewerbs werden alle personenbezogenen Daten unverzüglich gelöscht oder, wenn sie an die eingereichten Wettbewerbs-Dokumentationen gekoppelt sein sollten, den jeweiligen Teilnehmern auf Wunsch wieder ausgehändigt. Eine Statistik über Teilnehmerzahlen führen wir zu Vergleichszwecken in anonymisierter Form durch. Ihre Daten werden mit Ihrer ausdrücklichen Zustimmung zur Durchführung unserer Geschäftstätigkeit erhoben (Art. 6 Abs. (1) a. DSGVO).

Technische Jugendfreizeit- und Bildungsgesellschaft (tjfbg) gGmbH
Wilhelmstraße 52 · 10117 Berlin · www.tjfbg.de
Geschäftsführer: Thomas Hänsgen M. A. · Amtsgericht Berlin-Charlottenburg HRB 121600 B
Bearbeitung: Sascha Bauer, Stella Kießlinger, Karoline Klaus, & Harald Weis
Bildachweise: S. 1, 6, 7 Adobe Stock
Stand: 05.08.2021