

## Übersicht eingereichte Themen Wettbewerbsrunde 2019

**Arbeitswelt****Jugend Forscht**

Beobachtung des Bakterien-Wachstums an verschiedenen Spülschwämmen

Bett des Lebens: Alten- und Rekonstruktionshilfe mit Sensoren für Senioren

Bienensterben - nein danke! Untersuchung verschiedener Varroamilben-Behandlungsmethoden

CELLnet: Neuronales Netzwerk zur Klassifizierung von Leukozyten für automatisierte Differentialblutbilder in der Leukämiediagnostik

Diebstahl von Bienenvölkern - nicht mit mir!

Erfindung einer Wabendruck-Eingießmaschine - Weiterentwicklung zur Marktreife

Feinstaub im Klassenraum

Green Plastic

Hallo Lehrer 2.0 - Siehst du mich oder siehst du rot?!

Hilft eine Anti.Mecker-Klausel die Arbeitsatmosphäre in unserer Jufo-AG zu verbessern?

Pellets - Der vielseitige Kraftstoff für morgen?

Schimmelalarm

Tischtennisbälle genauer unter die Lupe genommen

Venenfitness Quiz: Spielerische Thrombosevorbeugung

Verschwundet die Schule in Müll?

VertretungsplanApp - intuitiver, schneller und übersichtlicher

Zeitgemäßes Wohnen im Gleichgewicht von Effizienz und Ästhetik

**Biologie****Jugend forscht**

"Auf den Zahn gefühlt" - Eine Untersuchung verschiedener Methoden zur Zahnsteinprophylaxe beim Hund

Abschirmung von Smartphone-Strahlung

Alzheimer - Interaktive Prozesse verstehen

Auswirkungen der Düngemittelzugabe auf die Anzahl der Bakterienkolonien im Waldboden

Auswirkungen von Nährstoffmangel bei Pflanzen

Auswirkungen von Treibstoffen auf Gras

Bau einer Farbstoffsolarzelle - Stromerzeugung mit Anthocyanen und Chlorophyll

Beeinflussung des Pflanzenwachstums durch verschieden farbiges Licht

Beobachtung des Lernverhaltens von Ratten: Versuche unter Anwendung der Konditionierung

Beobachtung eines Physarum bei der Entwicklung des optimalen Weges zwischen den Futterstellen

BioPlastik statt Plastik

Blutegeltherapie in der Chirurgie-Welche Rolle spielt die Zinkoxidsalbe? Problematik und Lösungsansätze

Curry-Kontrolle! Ist das gelbe Gewürz gesundheitsschädlich?

Der Alltag mit Diabetes

Der Einfluss von Lärmbelastigung im Schulalltag auf die Konzentration

Die chemische Wasseranalytik des Mandelbaches in Bezug auf die Landwirtschaft

Du hast eine Entzündung? - Heul doch!

Eignung einer Aquaponikanlage als Möglichkeit nachhaltigen und ressourcenschonenden Anbaus von Kulturpflanzen

Ein Shampoozusatz gegen graue Haare

Einfluss der Nährstoffzufuhr auf das Wachstum von Kulturpflanzen

Experimente mit verändertem Sehvermögen

Forschung an Chlorophyll

Granulat für Hydrokulturen aus recyclebaren Materialien

Grüne Antibiotika, mögliche Lösung gegen das Resistenzproblem - pflanzliche Hausmittel vs. Tetracyclin

Insektensterben kontra Klimawandel - Klimabedingte Veränderungen in der Insektenfauna der Moselregion

Invasive Neophyten an der Kyll - Eine Gefahr für das Ökosystem?

Inwiefern beeinflussen visuelle und akustische Reize die Lernfähigkeit?

Kaffeesatz ist Dünger und Koffein ist Gift ? - Überprüfung von Kaffee als Düngerersatz

Kann Knoblauch das Wachstum von Staphylococcus aureus wirksamer als Ciprofloxacin hemmen?

## Übersicht eingereichte Themen Wettbewerbsrunde 2019

---

Kleben in der Natur

---

Konditionierung von Hühnern unter verschiedenen Einflussfaktoren

---

Können Haushaltsmittel das Bakterienwachstum hemmen?

---

Kreis oder Viereck, das ist hier die Frage. - Visuelle Formdifferenzierung bei Ratten

---

Künstliche Luminiszenz bei Pflanzen

---

Lang- oder Kurzschläfer? Die Antwort liegt in unseren Genen.

---

Mimosa pudica : Sind Aktionspotentiale für die Blattbewegungen verantwortlich?

---

Natürliche Pflanzenschutzmittel

---

Neustart: Zusammenleben einer neu zusammengestellten Gruppe Vikunjas

---

Ökologie Fleischfressender Pflanzen

---

Physiologische Regulationsmechanismen der Dormanz von Apfeln

---

Rot-Grün-Schwäche - heutzutage noch ein Problem im Alltag?

---

Schule, eine Bildungsanstalt auch für Bakterien.

---

Seifen und Waschstücke

---

Spät übt sich - Wie sieht das Lernvermögen trotz Demenz aus?

---

Tuberkulose - gestern, heute, morgen: Vorschläge zum Umgang mit einer unterschätzten Gefahr

---

Untersuchung der Auswirkungen von künstlicher Nährstoffzugabe auf Pflanzen

---

Untersuchung der Blattoberflächen von Pflanzen unterschiedlicher Standorte

---

Untersuchung der Lernfähigkeit von verschiedenen Altersgruppen mit Hilfe eines Fingerlabyrinths

---

Untersuchung der physiologischen Veränderungen durch Ausdauerlaufen in einem Selbstversuch

---

Untersuchung des Einflusses von Myelin auf kognitive Leistungen

---

Untersuchung des Verdauungssaftes der Kannen der Kannenpflanze

---

Untersuchungen des Einflusses der Salzkonzentration des verfügbaren Wassers auf das Pflanzenwachstum am Beispiel Kresse

---

Vergleich von DNA-Isolationsmethoden zwischen tierischen und pflanzlichen Zellen

---

Weiterentwicklung des Putzmittel aus Efeu mit Nanoversiegelung

---

Wie lagere ich meine Äpfel zu Hause?

---

Wie sauber ist die Prüm?

---

Wie wird das Wachstum der Kresse unter Abgasen beeinflusst? Unter dem Aspekt des vorliegenden Diesel-Skandals

---

Wie wirkt sich die Glucosekonzentration auf die Konzentrationsfähigkeit eines Menschen aus?

---

## Chemie

---

Jugend forscht

---

Abbau von Vitamin C beim Erhitzen

---

Analyse bisher unbekannter Inhaltsstoffe verschiedener Minzarten mittels gas-chromatographischer Methoden

---

Bestimmung der optimalen Konzentration Ethanol zur Desinfektion herkömmlicher Bakterien

---

Bubbles

---

Chemische Prozesse in der Schwarz-Weiß-Fotografie

---

Chemische Prozesse und Wirkstoffe bei Parkinson

---

Das Farbwunder - Tinte aus Naturstoffen

---

Das schwebende Ei

---

Der Mikroplastik Polyquaternium in Duschgels und Kosmetika

---

Die Rolle von Eisen im menschlichen Körper und in der vegetarischen Ernährung

---

Die Wirkung von Capsaicin auf menschlicher Haut

---

Eierkreide - Wie geht das?

---

Ein elektrisch leitfähiger Faden aus Cellulose

---

Einfluss von Nanopartikeln auf Mikroorganismen

---

Enzymversuche mit Alginatkügelchen

---

Experimentelle Untersuchung heimischer Böden in Hinsicht auf Ernährungssicherung und Nitratgehalt

---

Farbstoffe als Fotosensibilisatoren für Titandioxid-basierte Solarzellen

---

Gummibärchenaufstrich

## Übersicht eingereichte Themen Wettbewerbsrunde 2019

---

Herstellung verschiedener Biokunststoffe und Prüfung auf biologische Abbaubarkeit

---

Herstellung, Untersuchung von Azofarbstoffen und Nachweis von Azofarben in Lebensmitteln

---

Ist das Shisha rauchen wirklich so unschädlich?

---

K.-O.-Tropfen legal kaufbar - Kann ich mich davor schützen?

---

Kinetische Untersuchungen am Beispiel der Veresterung von Ethanol und Essigsäure

---

Korrosionsschutz in der Autoindustrie und im Schiffbau

---

Kristallwachstum in Abhängigkeit von Farbstoffen

---

Kunststoffe- Experimentelle Überprüfung zur Verbesserung der Haltbarkeit von Strumpfhosen

---

Nitratgehalt im Mineralwasser und dessen Folgen

---

Optimierung der DNA Extraktion

---

Oszillierende Safranin-Reaktion: Untersuchung zur Dynamik

---

Palmöl- wirklich so schlecht wie jeder denkt?

---

Photometrische Bestimmung des Gehaltes an synthetischen Farbstoffen in Lebensmitteln

---

pH-Wert Bestimmung von Kaffee in Abhängigkeit der Art beziehungsweise der Zubereitung

---

Polypyrrol - Anfänge des intelligenten Energiesparens

---

Redox Flow

---

Schwarzes Styropor; Andere Farbe, andere Eigenschaften ?

---

Studien über die Fragmentierung von AEA, 2-AG, Norepinephrin und Epinephrin im ESI MS/MS

---

Synthese und Erprobung von Polyvinylalkohol als Klebstoff

---

Transport und Speicherung von erneuerbaren Energien mit Hilfe von chemischen Methoden am Beispiel der Methanisierung

---

Untersuchung von Chemilumineszenzeffekten am Beispiel von Luminol und dessen Verwendung in der Forensik

---

Vergleich der Trinkwasserqualität verschiedener Thermalquellen mit Wiesbadener Trinkwasser

---

Versuch einer Massenspektrometrischen Analyse

---

Welches Tier steckt in welchem Produkt?

---

Wie entwickelt man Schwarz-Weiß-Filme

---

Wie unterscheiden sich wilde Brassica-Arten von Grünkohl-Sorten bezüglich ihrer Glucosinolatgehalte?

**Geo- und Raumwissenschaften****Jugend forscht**

---

A.R.T.- Der Müllentsorger in Trier und Umgebung

---

Astro-Aqua-Aufbereitung

---

Biosphärenreservat Lahntal Naturschutz als Chance für die Umwelt

---

Chill mal! Ist doch gar nicht so kalt!?

---

Der Lückenschluss der Bundesautobahn "A1" und seine Folgen im Diskurs.

---

Die Aquaponik- das Pflanzenwachstum in Abhängigkeit von Nähr- und Mineralstoffen

---

Die Auswirkungen des Strukturwandels des Ruhrgebietes für den Raum Dortmund-Hörde

---

Forschungswelt

---

Ist ein Leben ohne Plastikmüll möglich? Vermeidung von Plastikmüll als Beitrag zur Nachhaltigkeit

---

Lieber Ostsee oder Tunesien? - Einfluss der neuen terroristischen Bedrohungslage auf den Tourismus

---

Optimierter Einsatz von Dünger beim Anbau von Möhren und Untersuchung von Düngerrückständen

---

Siedlungsstruktur im Wandel - planlos, oder wie?

---

Smart Grids als Element der zukünftigen Energieversorgung am Beispiel des Projektes "Smart Operator" Wincheringen

---

sunflower-project - Sonnenbeobachtung leicht gemacht

---

Untersuchung der Ionenaustauschfähigkeit verschiedener Bodenarten

---

Untersuchung des Verkehrs und exemplarische Energiebilanzierung

---

Untersuchungen zur Emissionsbelastung von Schülern am Busbahnhof durch ein temporär konzentriertes Verkehrsaufkommen

---

Wasser speichern leicht gemacht

**Mathematik/Informatik****Jugend forscht**

---

Aus krumm mach gerade - mathematische Untersuchungen am Spiegelzylinder

---

Das Brachistochronenproblem im radialen Gravitationsfeld

## Übersicht eingereichte Themen Wettbewerbsrunde 2019

Das Musikalische Würfelspiel W. A. Mozarts in Bezug auf Stochastik und Kombinatorik

Das Paradoxon von Simpson - Wenn statistische Daten zu widersprüchlichen Ergebnissen führen

Dein Computer - ein schlauer "Mensch"?

Der Elliptical-Data-Code

Die Mandelbrotmenge in der komplexen Zahlenebene

Eine Alternative, Polynomdivision und Horner-Schema im Vergleich

Einfach faszinierend - faszinierend einfach: Komplexe Zahlen und Zugänge zur Eulerschen Identität

Entwicklung einer Android-App zur Erfassung und der serverseitigen Speicherung von Fitnessdaten

Erweiterte Kommunikation und verbesserte Sensorik in einem Antithrombosedrainer

Erzeugung und Optimierung nichtdeterministischer Zufallszahlen für eine erhöhte Sicherheit in der verschlüsselten Telekommunikation

Gamesolver für TicTacToe

Graphentheorie: Analyse des Straßennetzes der Quadratestadt Mannheim

Gruppentheorie: Die Symmetriegruppen der platonischen Körper

Heuristische Optimierung durch menschliche Intuition - Das Beste aus zwei Welten

IFS Fraktale und konkrete Kunst

Iterationsverfahren zur Bestimmung der Wertemengen einer Gleichung der Form:  $x = y$

Komplexe Zahlen

Konvexe und Konkave Folgen und Funktionen: Ungleichungen und Anwendungen

Modellierung von Aktienkursen

Modellierung von Kreisbewegungen

Nuton - Entwicklung eines Videoanalyseprogramms zur Verwendung im naturwissenschaftlichen Unterricht

Produktentwicklung und Nullstellenresiduen von Dirichlet L-Funktionen mit primitivem, geradem Charakter

Progressive Web App für einen Online-Vertretungsplan

RainWarnGo

Regoball

RSPlusApp

Snake KI mit Machine Learning

Spracherkennung mit KI - Ein einfacher Sprachassistent

Sugarman: Lern-Roboter. Verbesserung der Ernährungsweise durch Informierende Quiz-Spiele

Taylorformel und Taylorreihe - Entwicklung von Funktionen

TIANE - ein offener Smart-Home-Sprachassistent

Tor oder kein Tor? Das ist hier die Frage!

Trigonometrische Funktionen - Verbindung zwischen Sinus- u. Kosinus u. der Exponentialfunktion mittels komplexer Zahlen

Untersuchung der Sicherheit des RSA-Verfahrens

Verschlüsselungen in Step-5

Welches Dame spielst du?

**Physik****Jugend forscht**

Aufbau und Funktionsweise eines Gaschromatographen

Betreiben einer Laserdiode aus einem DVD-Laufwerk

Beugungsexperimente am Gitter und ein selbstgebauter Laser-Treiber

Chaos-Pendel: Auf der Suche nach Schmetterlingen

Chronalgeschwindigkeit und Kollision von Teilchen und Anti - Teilchen aus unterschiedlichen Zeitrichtungen

Das thermisch bedingte Verhalten von Bimetallen

Dick, schwer, stählen - Kugeln in Schwung

Effiziente Konstruktionseigenschaften von Künstlichen Nylonmuskeln

Einsteins Trinkende Ente

Entwicklung eines dynamischen biophysikalisch-basierten Modells zur individuellen Vorhersage bei Patienten mit MS

Experimente zur Abschirmung eines Unterrichtsraumes von Mobilfunk- und WLAN-Strahlung

Übersicht eingereichte Themen Wettbewerbsrunde 2019

Handystrahlung

Induzierter Widerstand in der Aerodynamik

Ist das E-Auto ein Saisonauto?

Kelvingenerator - Jetzt erst recht!

Ladeverhalten eines Renault ZOE

Messung der Myonenrate in verschiedenen Bereichen unseres Schulgebäudes

mobile Schallschutzwand

Quantenmechanische Betrachtung des Spins am Beispiel des Stern-Gerlach-Versuches

Schwerhörigkeit, Ihre Ursachen und neue Testmethoden

Sterne - ihr Leben und deren Spektralanalyse

Superluminales Tunneln: Informationsübertragung mit Überlichtgeschwindigkeit

Unter welchen Umständen kühlt der morgentliche Frühstückskaffee am schnellsten ab?

Vergleich von Faserverbundwerkstoffen durch Anwenden verschiedener Materialprüfungsverfahren

Wärmespeicherung in natürlichen Ressourcen

Wie gefährlich ist unsere Umgebung wirklich? Untersuchung mit einer selbstgebauten Nebelkammer

Wie realistisch sind Flugmanöver in Science-Fiction Filmen dargestellt?

**Technik**

Jugend forscht

318-board

Auswirkung von Schall auf Feuer

Autonomes Segeln

Das Multiwindrad

Druckluftpulverlöschsystem 2.0

Ein Unterwasser PC: die Kühlung mal anders.

EMP

Fahrverbot und Atemnot - eine innovative Lösung für das Abgasproblem

Galaxy Master 1.0

Helfer-Roboter

Machbarkeitsstudie für eine elektronische, drahtlose Fahrradgangschaltung

Magnetische Segelkupplung ( mSk)

Mehr Sicherheit dank RFID-Türschloss

Mit Kindern die Zukunft gestalten

Modifizierung der 3.Bremsleuchte beim Auto

No eye? - Smart eye!

Speed-Brake

Test des Ce-Flügelkonzepts im Windkanal

Ultraschallgerät - eine waschechte Alternative?

**Arbeitswelt**

Schüler experimentieren

Alternative zu Plastik

Analyse-Toilette

Bessere Konzentration am Arbeitsplatz durch Rosmarin?

Biogeschirr auf dem Prüfstand

Bleistifttester

BUBBLE WUBBLE

Das Gold der Zukunft- sauberes Wasser

Der Eierfallschirm - Eier sicher zum Boden gebracht

Der Feuerlöscher

Der Overhead Projektor

Der Roboterhund

## Übersicht eingereichte Themen Wettbewerbsrunde 2019

---

Der Weg zum perfekten Schleim

Duftbomben

Ein Feuerwehrroboter soll helfen, in verräucherter Umgebung einen Raum zu erkunden

Ein Spielzeug als Gartenhelfer

Eine blutige Angelegenheit - Kunstblut selbstgemacht

Eine ungefährliche Leuchtfackel

Emotionale Wirkungen von Robotern auf Menschen

Entwicklung einer unsinkbare Taucherbrille

Fabulous self-made Filtersystem

Farben selbstgemacht - Die Farbpalette des Rotkohls

Flammenschutz für Farbigenes - Herstellung schwer entflammbarer Papiere für den Kunstunterricht

Flaschenöffner für Drehverschlussflaschen

Flecken entfernen mit Haushaltsmitteln

Hurra es brennt

Kann man Bienen mit Zuckerwatte füttern?

Konzentrationsfähigkeitsbeeinträchtigung bei akustischer/visueller Ablenkung

Kuschelig wamer Kompost

L & K,-Laubkuchen-

LOKANO - Blindenstock

Medien und Grundschüler

Mein Weg zur Lavalampe

Mit Pulverschampoo gegen die Umweltverschmutzung

Müll und doch kein Müll

OdorMask: Zusammenhang zwischen zwei Wahrnehmungen

Oh Wei, Ei, Ei,...

Ohne Plastikmüll geht's auch!

Ökopapier

ova colorata

Papier muss weg!!!

Papierschöpfen

Papiertaschentücher - Der Fluch der Kanalisation?

Pfahlputzer

Ranzentragehilfe

Reinigung der Regenrinne leicht gemacht

Rund ums Panzerband

Schokolade und Kaugummi - eine verwirrende Kombination

Smarter Futternapf

So schön schreibt die Natur

Spülmaschineneinraumroboter

Stärkeheld

Trocknerfussel - nicht nur Abfall!

Umweltfreundliche Schwämme

Unser Schuldach

Untersuchen von Qualität und Preis von verschiedenen Wasserfarbkästen

Veränderung der Struktur von Spaghettis unter verschiedenen Kocharten

Wasser sparender Wasserhahn mit Abfluss und Filter

Welches Material schützt am besten vor Hitze

Wir retten Buchseiten?

Übersicht eingereichte Themen Wettbewerbsrunde 2019

Wir testen die Leuchtkraft verschiedener Textmarker

**Biologie**

Schüler experimentieren

Haben sich Pferde Zähne mit der Zeit verändert?

Veränderung der Farbstoffe in Laubblättern

"Biologisches Porzellan"

"cleanly Brush" mehr Sauberkeit für unsere Zahnpflege

2M Guten Morgen

Ameisenforschung

Beobachtungen an Stabschrecken

Besser schlafen mit Düften?

Bio-Creme selber herstellen

Bio-Kompostbeutel- Halten sie, was sie versprechen?

Blaulich für Schimmel

Bodenuntersuchung

Bohnen keimen

Coffee to grow - Grüne Pflanzen lieben das?!

Das Lieblingsgetränk der Buschbohne

Das mystische Leben einer Ameise

Das Wachstum von Pflanzen bei verschiedenen Hell-Dunkel-Rhythmen

Der leise Vogel fängt den Wurm

der Photosynthese-Filter

Die dunkle Jahreszeit - Wie produzieren Zimmerpflanzen im Winter genügend Sauerstoff?

Die Geheimnisse der Mehlwürmer

Die Kippe gehört auf den Müll!

Die Lieblingsfrüchte von Drosophila

Die Wirkung von Farben beim Textverständnis

Eine Rose für die Ewigkeit

Einfach nur zerkleinert oder wirklich verdaut - welchen Beitrag können Wachsmotten beim Abbau von Plastikmüll leisten?

Einfluss verschiedener Mineralien auf Wachstum und Färbung von Grünpflanzen

Einfluss von Stoffen auf Bakterien

Es wimmelt im Boden

Essensreste in den Abfall oder in die Pflanze?

Experimente mit Kartoffelschalen

Fliegenrepellent aus Rosskastanienextrakten - Untersuchungen zu Extraktion und Wirksamkeit

Fruchtfliegen - Wie kann man sie abhalten?

Guter Kompost vom Balkon- Kompostieren im Miniformat?

Hundenasen als Lebensmitteltester

Insektenhotel

Ist es möglich, auf Kunstdünger im Salatanbau zu verzichten

Kann man anhand von Baumringen den Klimawandel nachweisen ?

Kleine Tiere ganz groß

Kokosöl - Fakt und Fiktion

Können Pflanzen im Wüstensand mit Hilfe von Glibberkugeln auch ohne extra Bewässerung wachsen?

Lassen sich Katzen dressieren?

Leben im Wasser

Leitgeschwindigkeit in Pflanzen

Macht sauer wirklich lustig?

Messung der Chlorophyll-Fluoreszenz unter verschiedenen Bedingungen

Übersicht eingereichte Themen Wettbewerbsrunde 2019

Mit dem Buttermesser in Marmelade: Eine gute Idee?

Mit Hilfe von Laubblättern die Feinstaubbelastung messen

Mit welchen Blumen kann weißer T-shirt- Stoff gefärbt werden und wie lange hält die Farbe darauf?

Modell Fischatmung

Müllreduzierung durch richtige Lebensmittelaufbewahrung

Nahrungsauswahl von Wandelnden Blättern

Natürliche Farben ( Farben aus Lebensmitteln)

nehmen Pflanzen Farbe auf

Pflanzen mit Pflanzen heilen

Pflanzen v.s. Streusalz

Pflanzenwachstum

Photosynthese - Welche Farbe bringt den meisten Sauerstoff?!

Plastik in der Umwelt und was man dagegen tun kann

Putzt sie noch oder lebt sie schon-reloaded

Schädigt eigentlich Deo unserer Haut?

Schnittblumen länger haltbar machen

Stehender Garten

Strom aus Algen

Umwelteinflüsse auf Pflanzen bzw. Keimlinge

Untersuchungen an Chlorophyll

Urlaubsbewässerung

Varroamilbenplage

Veganes Leder züchten- geht das wirklich?

Wachstum und Entwicklung von Kälbern bei unterschiedlicher Fütterung

Wachstum verschiedener Aquarienfische

Wachstum von Nutzpflanzen in Hydrokulturen und bei liebevoller Ansprache

Wachstum von Petersilie in verschiedenen Böden

Was wäre wenn,.....Kerosin nicht in der Luft abgebaut wird, sondern am Boden ankommt?

Was wächst da in meiner Quietsche Ente ?

Welche Geheimschrift ist am besten?

Welcher biologische Dünger eignet sich für Jungpflanzen?

Wer ist schlauer, Hund oder Katze ?

Wie Pflanzen auf Essig reagieren

Wie reagieren Pflanzen auf WLAN-Strahlung?

Wirkung von Kohlenstoffdioxid auf die Fotosynthese

Wissen Pflanzen was sie wollen?

Wo Kletterkünstler versagen

Woher wissen die Pflanzen wo oben und unten ist?

Zu Gast bei Assel, Wurm & Co. Untersuchungen zur Kompostierung von Haushaltsabfällen

Zwiebelforschung-Zellen

**Chemie**

**Schüler experimentieren**

#goodsmell - Deo selbst gemacht!

Acetonfreier Nagellackentferner

Alleskönner Cola

Am seidenen Faden

Bastelkleber selber herstellen

Batterien in unserer Umwelt

Beobachtung des Kristallwachstums

## Übersicht eingereichte Themen Wettbewerbsrunde 2019

---

Bio-Deodorant: selbstgemacht-genau so gut ?
Bio-Parfum
Bunte Textmarker
CiAsLe Haarfärbung
Cola - Test
Das ausbrechende Vulkanmodell
Das Brausecar
Der Feuerlöscher
Der Fleck muss weg!
Der Nagellack muss weg
Der Seifenwahnsinn
Der selbst aufblasende Luftballon
Der Vulkanausbruch
Die "atmende" Superbatterie
Die Deo-Feen „Deo hier,Deo da Deo ist einfach wunderbar“
Die Kacke ist am Dampfen - Ofenpellets aus Kuh- und Pferdemit
Die Magie der Gerüche - Lavendelduft selbst hergestellt
Die schlaue Milch
Die Tablettenrakete
Duffer Turnbeutel
Ein gutes Haushaltsmittel neu untersucht: Zitronensäure
Ein starker ( Stärke) Geschirrsatz
Experimente mit Chitosan
Extra milder Apfelsaft für die Kids - enthält er wirklich deutlich weniger Säure als andere Säfte?
Farbenexplosion
Farbstoff für eine selbst entfärbende Zahnpasta
Farbwechselspray
Feuerfeste Naturstoffe
Filzstiftwelt
Fluoreszierender Flummi
Fjaro
Gesunde Gummibärchen
Gesunde Zahnpasta - natürlich und gut verpackt
Goodbye plastic - world fantastic
Gummibärchen unter der Lupe
Haargel aus Lebensmitteln
Herstellung von Wachsmalstiften
Ist die Schrift wirklich weg?
Ist selbst hergestellte Handcreme besser als gekaufte Creme?
Kälte auf Druck
Kann man Kreide ohne chemische Zusatzstoffe herstellen ?
Kindersicherer Kleber
Knete ohne chemische Stoffe
Kompost ohne Gestank?!
Kristalle züchten
Laktose ohne Bauchweh
Löschgranate
Löschschaum aus Haushaltsmitteln

## Übersicht eingereichte Themen Wettbewerbsrunde 2019

---

Malen mit biologischer Farbe

Mikroplastik

Mikroplastik - Die unsichtbare Gefahr in Kosmetika

Mini Rakete

Mit einem Knall ins All - Eine knallgasbetriebene Rakete

Nagellack

Nicht Newtonsche Flüssigkeit - Ein Fluid mit besonderen Eigenschaften

Nichtnewtonsches Fluid

Optimierung der Grätzelzelle

Pflanzen-Hydrolate

Plastik aus Bananenschalen

Plastik aus Cornflakes?

Recyclebare Sofort-Kälte-Kompresse mit einer Kälte- und einer Isolationsseite

RTL

Sandige Versuche

Schnell abbaubare Folie

Schwabbelseife

Seife aus nachwachsenden Rohstoffen

Seifenblasen und andere Blasen

Seifenblasen-Shampoo

selbst Kleber herstellen

Selbstgemachtes Plastik

Silicagel und Co. - Was können sie wirklich?

Slime selber hergestellt

Slime vs. Knete

SPRUT, alles klebt zusammen

Stabilere Seifenblasen

Stromgewinnung aus Obst und Gemüse ( Öko-Strom)

Time to relax - Badebomben selbst hergestellt !

Ultraunkrautkiller

Umweltfreundliches Einweggeschirr

Ungewollt weiße Schokolade

Untersuchung von Farbstoffen aus Süßigkeiten

Untersuchung von verschiedenen Kalkreinigern und ihre Wirkung auf Kalkflecken.

Untersuchungen Nicht-Newtonscher Fluide

Upcycling - Eine zweite Chance für Müll

Wackeliger Wackelpudding

Warum sind die Radieschen scharf?

Was ist in Schokolade wirklich drin? Wie kann man Schokolade gesünder machen?

Was steckt eigentlich hinter einer Zahnpasta ?

Wasserstoffgewinnung durch Elektrolyse

Weißer Wäsche schonend mit Haushaltsmitteln gebleicht

Welches Mittel entfernt am meisten Bakterien?

Wie bleibt mein Heißgetränk am längsten warm?

Wie funktioniert Ammoniumdihydrogenphosphat als Brandschutzmittel für Papier?

Wie stelle ich den cremigsten Joghurt her?

Wie stellt man Seife mit natürlichen Produkten

Wie weit und wie hoch können wir eine Brauserakete fliegen lassen

## Übersicht eingereichte Themen Wettbewerbsrunde 2019

---

Wiederverwendung von Kreideresten

---

Wieviel und welches Gas entsteht bei der Weinvergärung?

---

Wir bauen eine Lavalampe

---

Wir retten unseren Wasserhahn

---

Wir testen verschiedene Waschmittel

---

Wolle färben mit Pflanzen

---

Zarte Lippen vegan gepflegt

---

Zauberhaftes Papier

---

Zauberbilder

---

Zuckerhaarspray

---

**Geo- und Raumwissenschaften**

**Schüler experimentieren**

---

50 Grad nördliche Breite - Geheimnisse eines Breitengrades

---

Bienen unter Strom

---

Bienenfreundliche Stadt

---

Bottlestring & Co. : Das neue Leben von Plastikmüll!

---

Das Bewässerungssystem

---

Durch Belüftung den Gestank aus der Biotonne entfernen

---

Energiewelt in Kuba: Optimierung des kubanischen Kraftwerkes durch smart grid

---

Entstehung eines Tornados - Simulation mit Wasser

---

Es brennt! Schnell raus hier- aber wo lang nur?

---

Feinstaubmessungen für jedermann

---

Unsere Zukunft für die ISS-Raumstation

---

Venus Roboter

---

Veränderung von Wasserwellen an verschiedenen Dammodellen

---

Verbesserung des Klimas von Großstädten im Sommer

---

Wasserkreislauf im Gewächshaus

---

Wechselwirkungen zwischen dem Erdklima und den Ozeanen

---

Wie entstehen Tropfsteine?

---

Wir untersuchen verschiedene Bodenarten unseres Schulgeländes

---

**Mathematik/Informatik**

**Schüler experimentieren**

---

"Mischen Impossible" - Welche Kartenmischmethode ist die beste?

---

Brennpunktspiegelung

---

Chinesische Multiplikation - Eine Alternative zur schriftlichen Multiplikation?

---

Crying Zombies - Ein Tower Defense-Spiel

---

Die Zerlegung von Pizzen und Donuts

---

Farbige Quader

---

Gaming#Gehirn

---

Grafische Darstellung von Zahlenfolgen

---

Intelligent Farmer

---

Logistisches Wachstum - Struktur im Chaos

---

PointRunner

---

Programmierer Meldezähler

---

Schneller Einkaufen - die Supermarkt-App

---

Schülerstuhl mit der Auswertung der Sitzposition

---

Steuerung eines Lagerregalsystems

---

Teilbarkeit spezieller Zahlen durch 6

---

Tic-Tac-Toe-Roboter

---

Untersuchung an COLLATZ-Folgen und ihren Verallgemeinerungen

## Übersicht eingereichte Themen Wettbewerbsrunde 2019

---

Untersuchung von Teilernetzen

---

Wie hoch ist eigentlich...unser Schulgebäude?

---

Zauberwürfel mit Maschine vollautomatisch lösen

---

Zauberwürfel per Computer lösen - Aber wie?

**Physik****Schüler experimentieren**

---

"Eiskalt!" der Eiswürfeltest

---

Analyse der Strömungslinien verschiedener Fahrzeuge im Wasser

---

Antrieb der Zukunft

---

Aus Lebensmitteln Strom gewinnen

---

Aus Wasser Strom gewinnen

---

billig vs teuer

---

Das Elektromagnetauto

---

Dem Geheimnis der Babywindel auf der Spur

---

Der Transrapid

---

DHH ( Die Hotel Hilfe)

---

Die Kraft des Magneten

---

Die Tonkreuzung

---

Ein Selbstbauspektroskop im Test

---

energy2go 2.0

---

Erdanziehung

---

Fettfleck Helligkeitsmesser

---

Flott unterwegs - Antriebe für Spielzeugautos

---

Flugverhalten von Ahornsamen

---

Flummis selbst herstellen und testen

---

Gasbrücke

---

Geschwindigkeitbestimmung einer rollenden Kugel auf einer schrägen Bahn

---

Glauben oder Wissen? Die Falleigenschaften des Marmeladenbrotes

---

intelligente Thermoskanne

---

Kann ich mit meinem Augenmodell Gläserstärken messen?

---

Kartoffeluhr oder nicht?

---

Knolle, oder Korn - Womit erzeuge ich das coolste Obleck?

---

Leitende Knete? - aus Kunst wird Physik

---

Liquider Sand

---

Magische Knete

---

Magnetischer Antrieb - Mobilität der Zukunft

---

Magnetismus

---

Messungen zu Neodym-Magneten

---

Mit der Wasserrakete in den Himmel

---

Mit einem Hamsterrad Strom erzeugen

---

Mobilität der Zukunft - Verbote ausgeschlossen

---

Nicht Newtonsche Flüssigkeiten

---

Optimale Nutzung der Sonnenenergie in einem Parabolspiegel

---

Pinocchio Projekt: Untersuchung von Wellenverzögerung und deren Einfluss auf das menschliche Gehirn.

---

Reduzierung des Energieverlustes bei Pumpspeicherkraftwerken

---

Sanduhren und wie sie auch anders zu bauen sind

---

Schatzsuche mit einem selbstgebauten Elektromagneten

---

Selbstausrichtende Solarzelle

---

Spaß mit Flamme-Unterschiedliche Versuche mit Flammen

## Übersicht eingereichte Themen Wettbewerbsrunde 2019

---

Ungewollt gebrochen?!

---

Unser CO2-Boot

---

Unser selbstgebauter Hologrammprojektor

---

Verdammt heiß!

---

Was passiert am Bermudadreieck und was kann man daraus schließen?

---

Wasserrakete

---

Weinglasverstärker

---

Welche Metalle bringen bei unterschiedlichen Obst-und Gemüsesorten am meisten Volt

---

Welche Nuss ist am stabilsten

---

Welche unserer Akkus können wir noch nutzen?

---

Welches Material hält Schall am besten ab?

---

Wetterstation selber gemacht

---

Wie hoch fliegt eine PET-Flaschen-Rakete?

---

Wie schnell fliegen Pfeile aus Carbon und Pfeile aus Holz mit meinem Bogen?

---

Windkraft - Die Kraft der Segel

---

Wir bauen einen Lautsprecher?

---

Wir lassen es so richtig knallen!

---

**Technik**

---

**Schüler experimentieren**

---

Automatische Stempelmaschine

---

Wischi der Bodenwischroboter

---

Anti-Thrombose-Schuhe

---

Aufbau einer Air Muscle Hand

---

Automatische Pflanzenbewässerung

---

Der Klavierroboter

---

Der Kreidebringroboter

---

Der ökologische low-cost Universalsensor

---

Der Plastik betriebene Motor

---

Die blinkende Sommerrodelbahn

---

Die Genauigkeit von Wasseruhren

---

Die optimalen Geräteeinstellungen für eine lange Akkunutzungsdauer

---

dlr wasserrakete

---

Düngeraufsatz für Mähroboter

---

Einparken leicht gemacht - der omnidirektionale Reifen der Zukunft

---

Entspann dich mit Robo

---

Erweiterung von Müllverbrennung

---

Exodaumen

---

Hände ans Steuer

---

Hochwasserschutz

---

Induktive Führung selbstfahrender Autos

---

Intelligente Roboter-Putzmaschine

---

Kaffee kochen mit und in der Natur

---

Kreuzfahrtschiffe der Zukunft ohne Diesel

---

Laufroboter Pinguin

---

Lego Mindstorm Sortiermaschine

---

Magnethandschuh

---

Mit Verdunstungskälte betriebener Getränkekühler

---

Nüsse knacken mit Fischertechnik leicht gemacht?

---

Nuss-Sortiermaschine

## Übersicht eingereichte Themen Wettbewerbsrunde 2019

---

Papierflieger

---

Putzroboter für Leitpfosten

---

Putzrover

---

RGB Großdisplay mit dem Arduino

---

Roboterhand

---

Rollschuh für das Notebook

---

Rückenselbsteincremer

---

Smarthelm für mehr Sicherheit im Straßenverkehr

---

Solar-Pumpspeicherkraftwerk

---

Stabilitätsprüfung an Säulen unterschiedlicher 3D-Drucktechniken

---

Süßigkeitenautomat selbstgebaut!

---

T-01! Ein Mensch aus Lego

---

Teatimer

---

Tidy-Bot

---

U.H.R Universaler Hightech Rucksack

---

Unsere Alarmanlage

---

Vogelhaus mit Anwesenheitsanzeige

---

Wasser leicht und kostengünstig reinigen

---

wie kann man aus altem Papier neues herstellen

---

Wie lässt sich Apfelsaft länger haltbar machen?

---

Windmessung mit dem Wetterballon

---

Würfelhilfe