

Schüler experimentieren - ich mache mit!

Schüler experimentieren – das ist der ideale Wettbewerb für dich, wenn du neugierig und aktiv bist, gerne forschen oder erfinden möchtest und zum Beispiel Interesse hast an Tieren, Pflanzen, Steinen, Sternen, Stoffen, Reaktionen, Formeln, Phänomenen, Landschaften, Gewässern, am Wetter, an Zahlen, Computern, Programmen, Erfindungen, Maschinen – kurz: an deiner Umwelt.

Meine Forschungsarbeit:

Mein Name:

Mein Team:

Mein/e Betreuer/in:

.....
.....

Mein Wettbewerbsprojekt:

.....
.....



Fülle das Blatt aus und hefte es vorne in dein Forschungstagebuch – einen Ordner für deine Schüler experimentieren Arbeit.

Lies die Punkte der Checkliste genau durch: Immer wenn du einen erledigt hast, kannst du ihn abhaken.

Wenn du etwas nicht verstehst, lies den ausführlichen Text zum entsprechenden Punkt im Innenteil. Die Nummern helfen dir, ihn schnell zu finden.

Checkliste

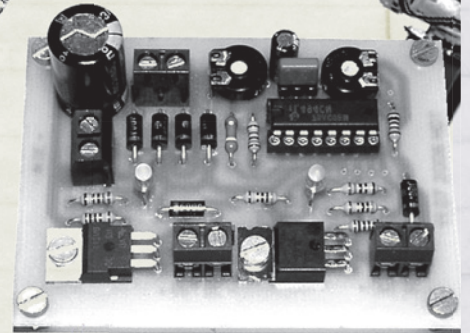
- Thema finden und prüfen, ob es geeignet ist (2)
- Teilnahmebedingungen und Sicherheitsrichtlinien lesen (2 & 11)
- Informationen zum Thema sammeln (3)
- Forschungstagebuch anlegen (3)
- Erste Kurzfassung schreiben und Projekt planen (3 & 4)
- Projekt bis zum 30. November im Internet anmelden: www.jugend-forscht.de (4)
- Konzept noch einmal mit Erwachsenen besprechen (1 & 10)
- Experimente durchführen (mehrfach!), Beobachtungen machen oder mit dem Bau der Erfindung beginnen (3)
- Ergebnisse sorgfältig aufschreiben, auswerten, zusammenfassen und bei Modellen Funktionsfähigkeit prüfen (3 & 5)
- Projektarbeit schreiben und pünktlich im Januar abgeben (5 & 6)
- Poster für den Stand gestalten (7)
- Kurzvortrag üben (8)
- Wettbewerbstag erleben und den Erfolg genießen (9)

- Thema für das nächste Jahr suchen ...



1. Was muss ich beachten?

Deine Arbeit musst du so selbständig wie möglich durchführen. Erwachsene sind zwar wichtige Berater für dich, sollten aber nur wenig helfen. Die aktuellen Teilnahmebedingungen des Wettbewerbs müssen eingehalten werden.



2. Welches Thema ist geeignet?

Das Thema muss auf jeden Fall in eines der sieben Jugend forscht Fachgebiete passen und mit naturwissenschaftlichen, mathematischen oder technischen Methoden bearbeitet werden. Überlege dir eine Erfindung oder Forschungsfrage, die du beantworten möchtest. Sprich mit Erwachsenen darüber, ob die Aufgabenstellung mit deinen Vorkenntnissen und Möglichkeiten von dir allein oder zusammen mit Freunden zu schaffen ist. Manchmal ist ein Thema viel zu unklar und umfassend formuliert (**Beispiel: Das Ei**). Es ist einfacher, wenn die Aufgabenstellung möglichst klar und eingegrenzt ist (**Beispiel: Wie stabil sind Eierschalen?**).

Die Auswertung einer Befragung (**Beispiel: Was essen meine Schulkameraden zum Frühstück?**) ist keine naturwissenschaftliche Arbeit und die einfache Beschreibung von dem, was man in Büchern gelesen hat (**Beispiel: Die Butterblume**), ist ebenfalls nicht geeignet, denn du willst ja selbst forschen oder etwas erfinden.

Die Arbeit an deinem Projekt darf dich selbst und andere nicht gefährden. Für Arbeiten mit Tieren musst du ein Tierschutzformular ausfüllen.



Tipp: 

Beispielthemen und
Beispielarbeiten, Tierschutz-
und Sicherheitsrichtlinien sowie
die Teilnahmebedingungen findest
du auf unseren Internetseiten
www.jugend-forscht.de im Bereich
„Teilnahme“.



3. Wie gehe ich vor?

Überlege dir, welche Versuche oder Beobachtungen du durchführen kannst. Brauchst du besondere Materialien, Messgeräte oder Bücher? Können deine Experimente zu Hause gemacht werden oder musst du beispielsweise im Schullabor arbeiten, vielleicht auch unter Aufsicht eines Erwachsenen?

Tipp:

Lege ein Forschungstagebuch an, in dem du alles aufschreibst und sammelst, was zu deiner Arbeit gehört – zum Beispiel wann du welche Beobachtung gemacht hast, wie dein Versuchsaufbau aussieht (hier ist ein Foto hilfreich), welches Ergebnis herausgekommen ist. Auch „schlechte“ oder unerwartete Ergebnisse müssen aufgeschrieben werden. Ein einziger Versuch oder eine Beobachtung allein kann noch keine Vermutung beweisen. Erst wenn auch bei Wiederholungen das gleiche oder ein sehr ähnliches Ergebnis herauskommt, kann man daraus Schlüsse ziehen. Besonders gut ist ein Forschungstagebuch geführt, wenn nach dem Lesen auch andere genau verstehen, was du gemacht hast und es selbst nachmachen könnten.



4. Wie melde ich mich an?

Bis zum 30. November musst du dich im Internet unter www.jugend-forscht.de zum Wettbewerb anmelden. Dafür brauchst du:

1. Dein Thema
2. Eine kurze Erläuterung deines Projekts. Circa 5 Sätze darüber, was du warum erforschen oder entwickeln willst und wie du dies machen wirst.
3. Eine E-Mail-Adresse für die automatische Anmeldebestätigung, die du aufheben musst.
4. Anschrift und Geburtsdatum von dir und den eventuell weiteren Gruppenmitgliedern sowie Name, Straße und Ort deiner Schule und deines Projektbetreuers.

Im Dezember bekommst du einen Brief vom Wettbewerbsleiter, in dem steht, wann du im Januar die schriftliche Arbeit im Internet hochladen musst sowie wann und wo der Regionalwettbewerb stattfinden wird (Februar/März).



Sehr wichtig:

Teile deine Arbeitszeit bis Ende Dezember ein – zum Beispiel zwei Wochen für die Vorbereitung, vier Wochen für Versuche, zwei Wochen zum Schreiben der Arbeit. Anfang Januar muss die Arbeit fertig sein!



5. Wie muss die schriftliche Arbeit aussehen?

Mit deiner schriftlichen Ausarbeitung erklärst du auf höchstens 15 Seiten den Wettbewerbsleitern und Juroren, was du gemacht hast. Denke daran: Die Leser kennen dich und deine Arbeit noch nicht. Schreibe ordentlich (am besten mit dem Computer), übersichtlich und genau deine Ergebnisse auf. Wichtig ist, dass deutlich wird, was du selbst entwickelt und herausgefunden hast und was du von anderen übernommen oder gelernt hast.

Zur Arbeit gehören:

- Ein Deckblatt mit deinem Thema und deinen persönlichen Daten und Angaben zur Schule.
- Eine Kurzfassung deiner Arbeit: 5 bis 8 Sätze – so geschrieben, dass jeder verstehen kann, was du erforscht hast.
- Ein Inhaltsverzeichnis.
- Die Erklärung deiner Forschungsfrage oder Aufgabenstellung, wie du darauf gekommen bist und welche Ergebnisse du erreichen wolltest.
- Die Beschreibung, wie du vorgegangen bist, um deine Forschungsfrage oder Aufgabenstellung zu lösen. Hierzu gehören die genaue Beschreibung der durchgeführten Experimente und deiner Beobachtungen oder aber die Beschreibung der Konstruktion deiner Erfindung und die Überlegungen, die dazu geführt haben. Fotos, Zeichnungen, Baupläne oder Grafiken können sehr hilfreich für die Darstellung dieses Punktes sein. An dieser Stelle solltest du auch mitteilen, auf welchen wissenschaftlichen Gesetzen und Formeln deine Überlegungen beruhen, falls du darüber schon gelesen hast.
- Die Zusammenfassung deiner Ergebnisse und Schlussfolgerungen ist ebenfalls ein sehr wichtiger Punkt. Dies ist die eigentliche Beantwortung deiner Forschungsfrage. Hier sollten auch Probleme, die sich bei der Arbeit ergeben haben, und Möglichkeiten, die Arbeit noch weiter zu verbessern, aufgeschrieben werden.
- Ein Literaturverzeichnis, in dem alle von dir benutzten Bücher, Zeitschriften, Internetseiten und eventuell Software genannt werden müssen. Bitte schreibe auch auf, wer dir geholfen hat.

6. Wie reiche ich meine Arbeit ein?

Um deine Arbeit hochzuladen, meldest du dich mit deinen Benutzerdaten auf www.jufo-wv.de an. Die Arbeit muss im PDF-Format abgespeichert werden.



7. Was ist ein Wettbewerbsstand?

Du darfst deine Arbeit beim Regionalwettbewerb präsentieren, wenn sie den Teilnahmebedingungen entspricht und rechtzeitig abgegeben wurde.

Der Wettbewerbsleiter, der dich zum Regionalwettbewerb eingeladen hat, prüft dies. Am Wettbewerbsort stehen ein Tisch und eine Pinnwand – der Wettbewerbsstand – für dich bereit. Auf übersichtlichen, schön gestalteten Postern solltest du die wichtigsten Aussagen deiner Arbeit – Fragestellung, Vorgehen, Ergebnisse – anschaulich darstellen. Auf dem Tisch kannst du zum Beispiel Versuche zeigen oder deine Erfindung aufbauen.

2. Chlorophyll

8. Keine Angst vor der Jury!

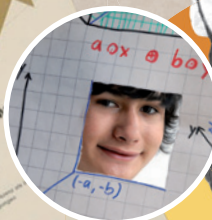
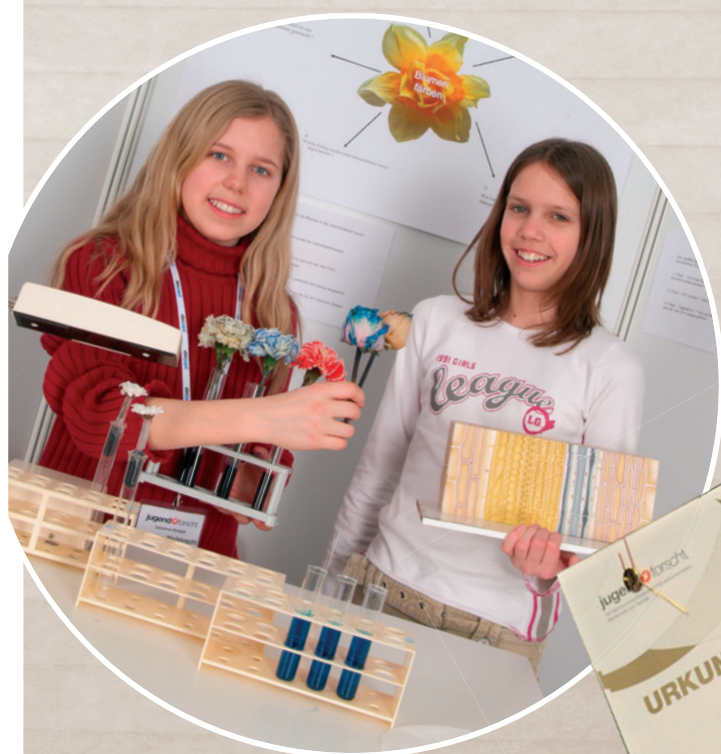
Am Wettbewerbstag kommen die Juroren an deinen Stand. Sie haben deine Arbeit bereits gelesen. Den Juroren stellst du in einem kurzen freien Vortrag – 5 bis 8 Minuten – das Besondere deiner Arbeit vor. Nutze dafür deine Poster und deine Ausstellungsstücke. Danach werden die Juroren sich mit dir über deine Arbeit unterhalten, vielleicht auch Fragen stellen.

9. Was gibt es zu gewinnen?

Alle, die mitmachen, werden in einer Feierstunde geehrt, erhalten eine Teilnehmerurkunde und oft auch ein kleines Geschenk. Die Besten der sieben Fachgebiete erhalten Geldpreise. Außerdem gibt es Zeitschriftenabonnements, Experimentierkästen, Bücher und manchmal sogar Reisen zu gewinnen. In einer Reihe von Bundesländern gibt es auch noch einen Landeswettbewerb. Schüler experimentieren, an dem alle Regionalsieger teilnehmen dürfen.

Tipp:

Einen solchen kurzen Vortrag kannst du vorher schon einmal zu Hause mit Freunden und Verwandten oder vor deiner Klasse üben.



URKUNDE
43. BUNDESWEIT

NAME: ALAN MARILLON

PLATZ: 1

FACHGEBIET: Biologie

WETTBEWERBSLEITER: ...

PLATZ: ...

...

10. Wo finde ich Hilfe?

Wenn du einen Rat suchst, frage zuerst deine Lehrerinnen, Lehrer und Eltern. Vielleicht gibt es auch ein Schülerlabor oder einen Erfinderclub in deiner Nähe, die Unterstützung anbieten.

Informationen zu allen Fragen des Wettbewerbs findest du im Internet unter www.jugend-forscht.de. Im Bereich „Teilnahme“ stehen viele Materialien zum Herunterladen bereit. Auf unseren Internetseiten findest du außerdem auch die Teilnahmebedingungen, die Online-Anmeldung und die Anschriften der Wettbewerbsleiter. Oder wende dich direkt an die

Stiftung Jugend forscht e. V.
Baumwall 5
20459 Hamburg
Telefon: 040 374709-0
E-Mail: info@jugend-forscht.de
Internet: www.jugend-forscht.de



11. Wichtige Hinweise zum Schluss!

Schüler experimentieren ist der Wettbewerb für alle, die mindestens die vierte Klasse besuchen und am 31. Dezember des Anmeldejahres höchstens 14 Jahre alt sind. Wer an diesem Tag 15 Jahre alt ist, macht bei Jugend forscht mit. Bei Gruppen entscheidet das Alter des ältesten Gruppenmitglieds über die Zuordnung. Anmeldeschluss ist immer am 30. November, die schriftliche Arbeit muss im Januar eingereicht werden.

Es gibt sieben Fachgebiete: Arbeitswelt, Biologie, Chemie, Geo- und Raumwissenschaften, Mathematik/Informatik, Physik, Technik.

Mit der Anmeldung zum Wettbewerb erkennen deine Eltern und du die Teilnahmebedingungen des Wettbewerbs an, die auf der Internetseite www.jugend-forscht.de stehen.

3

Die magische Zahl „Drei“:

- >> Eine Gruppe darf aus höchstens drei Personen bestehen.
- >> Jeder Teilnehmer darf höchstens drei Arbeiten einreichen.
- >> Ein Wettbewerbsprojekt besteht aus drei Teilen: der schriftlichen Arbeit (höchstens 15 Seiten), der Gestaltung eines Wettbewerbsstandes, dem eigenen Vortrag vor der Jury.
- >> Es gibt (mindestens) drei wichtige Dinge zu gewinnen: Spaß beim Experimentieren und Erfinden, neue Freunde und Erfahrungen beim Wettbewerb, eine Urkunde, Sach- und Geldpreise beim Regionalwettbewerb.

