

Wettbewerbsleiter/in: Rüdiger Eisenbrand

Patenbeauftragte/r: Melanie Jaklin

# jugend forscht 2017

Schüler experimentieren

JENOPTIK AG

**Sperrfrist:**

**23.03.2017 17:00 Uhr**

## 27. Landeswettbewerb Thüringen 22. bis 23. März 2017, Jena [www.jugendforschthueringen.de](http://www.jugendforschthueringen.de)

### Schulpreise

#### STIFT- Schulpreis

Staatl. Gymnasium "Albert Schweitzer" Erfurt / Jenaplanschule Jena

Staatl. Friedrichgymnasium Altenburg / Staatl. Grundschule am Steigerwald

### Betreuerpreise

Einladung zum  
Bundeswettbewerb

Herr K.H. Nießler

Studienseminar  
Kerschensteiner Kolleg

Herr Dr. T. Kaiser

Einladung zur  
Fortbildungsreise:

Herr H. Ensslen

Fachgebiet Stand-Nr.	Teilnehmer (Alter) Adresse	Thema der Arbeit	Schule Betreuer	Preis Preisstifter
Arbeitswelt Jugend forscht 1	Tessa Marquardt (17)	<b>Bewegung und Sprache - Präventionsübungen für Koordination und Gleichgewicht</b>	SBSZ Jena-Göschwitz	
Arbeitswelt Jugend forscht 2	Laura-Ann Koch (18) Elisa Hilbrecht (17)	<b>Dynamische Retinale Gefäßanalyse - Diagnoseverbesserung bei Herz-Kreislauf-erkrankungen</b>	Goetheschule Ilmenau	Sonderpreis des TMBJS 1. Platz

Fachgebiet Stand-Nr.	Teilnehmer (Alter) Adresse	Thema der Arbeit	Schule Betreuer	Preis Preisstifter
Arbeitswelt Jugend forscht 4	Tobias Herling (16)	<b>Eine ganz besondere Orgelpfeife</b>	Regelschule "Am Eichberg" Schmölln	2. Platz
Arbeitswelt Jugend forscht 5	Janosch Richter (17) Nina Hartung (17) Frank Thiemicke (16)	<b>Universal Scholar Network - System zur intelligenten Lehrmaterialverwaltung</b>	Albert-Schweitzer-Gymnasium mit Spezialschuleteil MA/NW/IF	3. Platz
Biologie Jugend forscht 6	Lea Kirchner (18) Emma Sophie Kaiser (17) Lara- Chantal Hüniger (17)	<b>"Die Haselmaus in der Rhön"</b>	Rhön-Gymnasium Kaltensundheim	2. Platz
Biologie Jugend forscht 7	Lea Abeysinghe (17) Nora Busch (17) Helene Müller (18)	<b>Alles Bio?! (Er-)kennen Sie den Unterschied?</b>	Friedrichgymnasium Altenburg	Sonderpreis Klimaschutz

Fachgebiet Stand-Nr.	Teilnehmer (Alter) Adresse	Thema der Arbeit	Schule Betreuer	Preis Preisstifter
Biologie Jugend forscht 8	Jonas Ader (17)	<b>Der Einfluss von Umgebungslärm auf die Gesangsfrequenz des Hausrotschwanzes (Phoenicurus ochruros)</b>	Albert-Schweitzer-Gymnasium mit Spezialschuleteil MA/NW/IF	Sonderpreis des Sponsorpools  1. Platz
	Josija-Simeon Burmeister (17)			
	Jonathan Kinzel (19)			
Biologie Jugend forscht 10	Philipp-Alexander Schencke (19)	<b>Wirkung von Musik auf die Psyche und ihr Einfluss auf die Integration</b>	Goetheschule Ilmenau	Sonderpreis der Christoffel-Blindenmission Deutschland e. V.  3. Platz
	Hannah Vogler (18)			
	Helen Konrad (17)			
Chemie Jugend forscht 11	Andreas Freitag (17)	<b>Von Infrarot zu Ultraviolett - Entwicklung eines geeigneten Prozesses zur Polymerisation mithilfe von up-conversion-Partikeln</b>	Albert-Schweitzer-Gymnasium mit Spezialschuleteil MA/NW/IF	2. Platz
	Friedrich Moritz Fuchs (17)			
	Gordon Schott (18)			
Chemie Jugend forscht 14	Peter Pasler (16)	<b>Nutzung von Biogas</b>	Goetheschule Ilmenau	Sonderpreis des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie  3. Platz

Fachgebiet Stand-Nr.	Teilnehmer (Alter) Adresse	Thema der Arbeit	Schule Betreuer	Preis Preisstifter
Chemie Jugend forscht 15	Heidi Limberger (17)	<b>Wie Licht heilende Gifte erzeugt - Untersuchung phototoxischer Substanzen in verschiedenen Pflanzen zur Anwendung in der Medizin</b>	Albert-Schweitzer-Gymnasium mit Spezialschuleteil MA/NW/IF	1. Platz  Sonderpreis Forschungspraktikum: Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft
	Nathalie Mähl (17)			
Geo- und Raumwissenschaften Jugend forscht 16	Maximilian Marienhagen (17)	<b>Auswirkungen von Eigendrehimpulsen auf das Chaosverhalten post-newtonischer Orbitalbewegungen</b>	Albert-Schweitzer-Gymnasium mit Spezialschuleteil MA/NW/IF	1. Platz
	Toni Ringling (18)			
	Aaron Wild (17)			
Geo- und Raumwissenschaften Jugend forscht 17	Franziska Kiesevalter (18)	<b>Bergbaulandschaft im Altenburger Land und Südraum Leipzig im Wandel der Zeit</b>	Friedrichgymnasium Altenburg	Sonderpreis der GEW  3. Platz
	Maximilian Andla (18)			
	Tom Hofmann (18)			
Geo- und Raumwissenschaften Jugend forscht 18	Angelika Decker (16)	<b>Bestimmung der Sonnenentfernung</b>	Gymnasium Greiz	Sonderpreis Jahresabonnement der Zeitschrift "Spektrum der Wissenschaft"
	Magdalena Fischer (16)			
	Clara Käßner (18)			

Fachgebiet Stand-Nr.	Teilnehmer (Alter) Adresse	Thema der Arbeit	Schule Betreuer	Preis Preisstifter
Geo- und Raumwissenschaften Jugend forscht 19	Tessa Marquardt (17)	<b>Die Natur kehrt zurück - 2016</b>	SBSZ Jena-Göschwitz	Sonderpreis Biodiversität und Naturschutz
Geo- und Raumwissenschaften Jugend forscht 20	Tina Neumann (18)	<b>Was kann man aus der terrestrischen, spektroskopischen Beobachtung des Jupiters und seiner Monde lernen?</b>	Philipp-Melanchthon-Gymnasium Schmalkalden	2. Platz  Sonderpreis Forschungspraktikum: Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Mathematik/Informatik Jugend forscht 22	Philipp Heller (17) Tim Strauß (18) Antonius Hielscher (18)	<b>Niveau als Rankingfaktor in Recommender-Systemen</b>	Carl-Zeiss-Gymnasium Jena mit math.-nw. Spezialklassen	1. Platz
Mathematik/Informatik Jugend forscht 23	Lilian Witters (15) Elisa Sommer (15) Markus Köthe (15)	<b>Raumteile Platonischer Körper</b>	Albert-Schweitzer-Gymnasium mit Spezialschulteil MA/NW/IF	3. Platz

Fachgebiet Stand-Nr.	Teilnehmer (Alter) Adresse	Thema der Arbeit	Schule Betreuer	Preis Preisstifter
Mathematik/Informatik Jugend forscht 24	Kasimir Merlin Philipp (16) Christian Schappmann (16) Christoph Wernike (17)	<b>Natürliche Architektur: Simulation von rekursiv - konstruierbaren Strukturen am Beispiel von Alkankonstitutionsisomeren</b>	Albert-Schweitzer-Gymnasium mit Spezialschulteil MA/NW/IF	2. Platz
Mathematik/Informatik Jugend forscht 26	Robert Hannes Moldenhauer (16) Robert Schmidt (18) Johanna Frohberg (17)	<b>Zentrale Organisation selbstfahrender Autos - Wie Fahrzeiten im zukünftigen Straßenverkehr verringert werden können</b>	Goetheschule Ilmenau	SP:Elektronik, Energie- oder Informationstechnik des VDE
Physik Jugend forscht 27	Sina Arnoldt (18) Fanny Hans (18)	<b>Mit Licht Zukunft gestalten - Forschung an einem selbstkonstruierten Visible-Light Spectrometer als kostengünstige Alternative zu kommerziellen Messgeräten</b>	Friedrichgymnasium Altenburg	Teilnahme an einer Fraunhofer Talent-School 2017 3. Platz
Physik Jugend forscht 28	Patricia Asemann (18) Konstantin Schnekenburger (16)	<b>Akustische Tarnkappe</b>	Schülerforschungszentrum Nordhessen	1. Platz

Fachgebiet Stand-Nr.	Teilnehmer (Alter) Adresse	Thema der Arbeit	Schule Betreuer	Preis Preisstifter
Physik Jugend forscht 29	Aaron Wild (17)	<b>Beschreibung von Jäger - Problemen in der analytischen Mechanik</b>	Albert-Schweitzer-Gymnasium mit Spezialschulteil MA/NW/IF	2. Platz  Sonderpreis Forschungspraktikum: DESY- Deutsches Elektronen-Synchrotron
Technik Jugend forscht 31	Berkay Isik (18) Recep Polat (17)	<b>„Posturize“ - einfach Haltungsschäden vorbeugen</b>	Istanbul Lisesi	1. Platz
Technik Jugend forscht 32	Jonas Grajetzki (16) Maxim Vorweg (16)	<b>Automatisiertes erstellen von 3D Panoramen</b>	Jenaplanschule Jena	Sonderpreis der Deutschen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung e. V. 3. Platz
Technik Jugend forscht 33	Adrian Koch (16) Jonas Jackisch (16)	<b>Der RasPi-Blaster - ein transportabler Audioplayer</b>	Goetheschule Ilmenau	Sonderpreis der Eduard-Rhein-Stiftung 2. Platz

Fachgebiet Stand-Nr.	Teilnehmer (Alter) Adresse	Thema der Arbeit	Schule Betreuer	Preis Preisstifter
Technik Jugend forscht  34	Christian Rahmlow (18)	<b>Intelligent gelüftet - verbrauchte Luft raus, Wärme rein.</b>	Staatliche Kooperative Gesamtschule "Am Schwemmbach" Erfurt	Sonderpreis Umwelttechnik der Deutschen Bundesstiftung Umwelt
Technik Jugend forscht  35	Jakob Klinger (17) Jan Sommer (18) Niclas Blankenburg (18)	<b>Konstruktion und Optimierung des Strahlengangs einer Beleuchtungseinheit für HPV</b>	Albert-Schweitzer-Gymnasium mit Spezialschulteil MA/NW/IF	Sonderpreis Unternehmertum  Sonderpreis der JENOPTIK AG
Technik Jugend forscht  36	Saskia Floderer (17) Maria Matveev (17)	<b>Nach dem Vorbild der Natur - der Salvinia-Effekt unter dem Rasterelektronenmikroskop</b>	Carl-Zeiss-Gymnasium Jena mit math.-nw. Spezialklassen	1. Platz - bestes interdisziplinäres Projekt
Technik Jugend forscht  37	Nadine Geßner (18) Marleen Weiß (17) Sarah Kusebauch (17)	<b>Stabilisierung des Gleitschirms beim Paragliding</b>	Ulf-Merbold Gymnasium Greiz	Sonderpreis des VITT  Sonderpreis Teilnahme an der JugendUnternimmt summer school



Fachgebiet Stand-Nr.	Teilnehmer (Alter) Adresse	Thema der Arbeit	Schule Betreuer	Preis Preisstifter
Technik Jugend forscht 38	Johannes Hill (19) Philipp Kruse (18) Ronny Kohlhaus (19)	<b>Untersuchungen zur Fortbewegung auf drei Beinen</b>	Berufliche Schulen des Unstrut-Hainich-Kreises	Sonderpreis Wasserstoff, Brennstoffzelle und batterieelektrische Antriebe der NOW
Arbeitswelt Schüler experimentieren 39	Franz Teuber (9) Magdalena Volland (10) Franz Aaron Stückrad (10)	<b>Blätterhilfe</b>	Grundschule am Steigerwald	Sonderpreis der Christoffel-Blindenmission Deutschland e. V. 1. Platz
Arbeitswelt Schüler experimentieren 40	Elena Ermantraut (13) Eva Kuckelkorn (13)	<b>Das perfekte Ei</b>	Jenaplanschule Jena	Sonderpreis der Deutschen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung e. V. 1. Platz
Arbeitswelt Schüler experimentieren 41	Svea Lippmann (9) Antonia Möller (9)	<b>Ökologisches Verhalten an unserer Schule - Nicht nur reden, sondern auch handeln!</b>	Caspar-Aquila-Grundschule Saalfeld	Sonderpreis Umwelttechnik 3. Platz

Fachgebiet Stand-Nr.	Teilnehmer (Alter) Adresse	Thema der Arbeit	Schule Betreuer	Preis Preisstifter
Biologie Schüler experimentieren 45	Jan Kirchner (13) Janek Mäding (13)	<b>Der Bach Tonna</b>	Staatliche Gemeinschaftsschule Tonna	Sonderpreis des Sponsorpools
Biologie Schüler experimentieren 46	Lara Künzel (9) Jannick Richter (9) Lina Schmaus (10)	<b>Schnecken - Segen oder Plage?</b>	Staatliche Grundschule Gefell	3. Platz
Biologie Schüler experimentieren 47	Danny Dehnert (10) Nelly Doll (9) David Pluschke (10)	<b>Unsere Zukunft - nicht ohne Schmetterlinge</b>	Grundschule Weimar-Schöndorf	2. Platz
Biologie Schüler experimentieren 48	Kati Schöne (11) Mara Leuschner (10) Johanna Wiechert (11)	<b>Vergleich verschiedener Honigsorten in Bezug auf Aussehen, Konstistenz, Geschmack in Abhängigkeit von den Trachtpflanzen</b>	Roman-Herzog-Gymnasium Schmölln	1. Platz

Fachgebiet Stand-Nr.	Teilnehmer (Alter) Adresse	Thema der Arbeit	Schule Betreuer	Preis Preisstifter
Chemie Schüler experimentieren 49	Leonhard Alkewitz (14) Tom Weidensee (14) Clara Buchwald (14)	<b>Das Geheimnis des Waschens</b>	Albert-Schweitzer-Gymnasium mit Spezierschulteil MA/NW/IF	3. Platz
Chemie Schüler experimentieren 50	Elisabeth Nitz (11)	<b>Das klebt wie Pech und Schwefel. Untersuchung eines natürlichen Fliesenklebers</b>	Evangelisches Ratsgymnasium	2. Platz
Chemie Schüler experimentieren 51	Cornelius Neuß (12) Alexander Fallert (13) Silas Pollok (13)	<b>MAGISCHE FARBEN - Wie funktionieren Farbwechselstifte?</b>	Christliches Gymnasium Jena	1. Platz
Chemie Schüler experimentieren 52	Leander Reinhardt (9)	<b>Mikroplastik im Alltag - Vorkommen und Entfernung aus dem Wasserkreislauf</b>	Grundschule "Am Stollen"	Sonderpreis des Thüringer Lehrerverbandes

Fachgebiet Stand-Nr.	Teilnehmer (Alter) Adresse	Thema der Arbeit	Schule Betreuer	Preis Preisstifter
Geo- und Raumwissenschaften Schüler experimentieren  54	Inga Lovisa Endtmann (11)	<b>Bernstein - Tränen der Götter</b>	Friedrichgymnasium Altenburg	Sonderpreis des Faszination Begabung e.V.  2. Platz
Geo- und Raumwissenschaften Schüler experimentieren  55	Jonah Kessels (11)	<b>Trauben vom „Polarkreis“ des Weinanbaus – Überlisten Jenas sonnige Berghänge die geografische Breite?</b>	Carl-Zeiss-Gymnasium Jena mit math.-nw. Spezialklassen	1. Platz
Mathematik/Informatik Schüler experimentieren  56	Malte Reinstein (14)	<b>Alea iacta est - Die Würfel sind gefallen!</b>	Friedrichgymnasium Altenburg	Sonderpreis der JENOPTIK AG  2. Platz
Mathematik/Informatik Schüler experimentieren  57	Hannes Schulze (13)	<b>Analyse verschiedener Screen-Sharing-Lösungen für Android</b>	Staatliches Gymnasium "Am Lindenberg" Ilmenau	1. Platz

Fachgebiet Stand-Nr.	Teilnehmer (Alter) Adresse	Thema der Arbeit	Schule Betreuer	Preis Preisstifter
Mathematik/Informatik Schüler experimentieren 58	Elisabeth Nitz (11) Lina Pfeifer (12)	<b>Harmonie im Klassenraum. Schöne und unschöne Proportionen.</b>	Evangelisches Ratsgymnasium	3. Platz
Physik Schüler experimentieren 61	Richard Dallüge (13) Simon Brandt (12)	<b>26,995 MHz Pulsationspolarimeter</b>	Karl-Theodor-Liebe Gymnasium	2. Platz
Physik Schüler experimentieren 62	Bruno Obst (13) Lorenz Kaiser (13)	<b>Das Verhalten des Trinkvogels unter verschiedenen Umweltbedingungen</b>	Jenaplanschule Jena	Sonderpreis Klimaschutz 1. Platz
Physik Schüler experimentieren 63	Paul Friedrich (14) Katharina Fornacon (13)	<b>Faustformel zur Normalbremswegberechnung beim Fahrradfahren</b>	Albert-Schweitzer-Gymnasium mit Spezialschulteil MA/NW/IF	3. Platz

Fachgebiet Stand-Nr.	Teilnehmer (Alter) Adresse	Thema der Arbeit	Schule Betreuer	Preis Preisstifter
Technik Schüler experimentieren 65	Mathis Ernst (14)	<b>Dampfmaschine - Optimierung der Heizanlage und Kolben</b>	Carl-Zeiss-Gymnasium Jena mit math.-nw. Spezialklassen	1. Platz
Technik Schüler experimentieren 66	Tino Krosch (10)	<b>Elektronische Musikinstrumente, sprechender Roboter</b>	GS "Marco Polo"	Sonderpreis der Eduard-Rhein-Stiftung  Sonderpreis des VITT
Technik Schüler experimentieren 67	Jonathan Gerth (10) Ludger Schindler (9)	<b>JOSCHI - unser Spezialfahrzeug</b>	Astrid-Lindgren-Grundschule	Sonderpreis Erneuerbare Energien des BMW  3. Platz
Technik Schüler experimentieren 68	Henning Von Wagner (10) Tim Anthony Hamel (10) Fynn Rene Schroll (11)	<b>Kaleidoskop mit Lerneffekt</b>	Gemeinschaftsschule am Nordpark, Staatliche Gemeinschaftsschule Erfurt	2. Platz  Sonderpreis der Deutschen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung e. V.