

Pressemitteilung

03. März 2021

05/2021

Jugend forscht 2021: Siegerinnen und Sieger aus Oberfranken gekürt

Zehn Arbeiten haben die Jury des 20. oberfränkischen Regionalwettbewerb Jugend forscht besonders überzeugt. Die jungen Preisträgerinnen und Preisträger dürfen beim bayerischen Landesentscheid teilnehmen.

Oberfranken – 112 Kinder und Jugendliche aus Oberfranken haben sich in den vergangenen Monaten intensiv mit der Pandemie, Nachhaltigkeitsthemen und weiteren wissenschaftlichen Fragestellungen auseinandergesetzt. Sie forschten, untersuchten und entwickelten – und reichten ihre Arbeiten beim 20. oberfränkischen Regionalwettbewerb Jugend forscht ein. Am Mittwoch, um 17:00 Uhr war es nun soweit: Die Jury verkündete die Gewinnerinnen und Gewinner bei der digitalen Preisverleihung auf oberfranken.de. Moderiert wurde die Veranstaltung von Christian Höreth gemeinsam mit Wettbewerbsleiter Dr. Michael Bail.

Zehn Arbeiten haben die Jury besonders überzeugt. Als Regionalsieger dürfen die Kinder und Jugendlichen mit ihren zehn Projekten beim Landesentscheid teilnehmen.

Regionalsieger Arbeitswelt

Im Fachgebiet Arbeitswelt der Sparte *Schüler experimentieren* überzeugten **Justus Leykam und Max Partenfelder vom Gymnasium Christian-Ernestinum Bayreuth** die Jury mit ihrem Projekt „Untersuchung verschiedener Schnürsenkel“. Sie entwickelten ein Punktesystem, mit dem verschiedene Kriterien wie Halt oder Reißfestigkeit bewertet wurden und stellten fest, welche Schnürsenkel-Art oder welches Material sowie welche Kombinationen sich am besten eignen.

2. Platz: Jakob Meyerhoff und Julian Kern, Grundschule Effeltrich: „CO₂ Lüftungscountdown“

3. Platz: Michael Strühn und Marcus Strühn, Franz-Ludwig-Gymnasium Bamberg: „Messung der CO₂-Konzentration in Klassenzimmern – Wie lüftet man richtig?“

Der Regionalsieg in der Kategorie Arbeitswelt im Wettbewerb *Jugend forscht* ging an **Christoph Neuland und Hannes Rübensaal von der Staatlichen Berufsfachschule für technische Assistenten für Informatik, Lichtenfels**. Ihr Thema lautete: „Emergency Vehicle Alert (EVA)“ Sie beschäftigten sich mit der Tatsache, dass Sehbehinderte die Position und Geschwindigkeit von Rettungs- und Dienstfahrzeugen mit aktiven Sonderrechten nicht eindeutig abschätzen können, auch wenn das Martinshorn eingeschaltet ist. Mit dem „Emergency Vehicle Alert (EVA)“ möchten sie Menschen mit Sehbehinderung dabei unterstützen, sich im Straßenverkehr sicherer zu fühlen.

2. Platz: Luca Heß und Jannis Gollwitzer, Johann-Christian-Reinhart-Gymnasium Hof und Jean-Paul-Gymnasium Hof: „Helpdeskify – Schultechnik Helpdesk System“

3. Platz: Carolina Bickel und Antonia Bickel, Franz-Ludwig-Gymnasium Bamberg: „COn2ep“

Regionalsieger Biologie

Im Fachgebiet Biologie haben in der Sparte *Schüler experimentieren* **Fabian Gärtig und Jonas Gärtig vom Clavius-Gymnasium in Bamberg** die Jury überzeugt. Im Rahmen ihrer Arbeit „Masken-Check“ versuchten sie herauszufinden, wie sich verschiedene Masken auf Sauerstoffsättigung im Blut, Atmungstiefe und Konzentration auswirken.

2. Platz: Mira Baumann und Emma Metze, Gymnasium Ernestinum Coburg: „Vergleich von gängigen Apfelsorten aus dem Supermarkt mit heimischen Apfelsorten“

3. Platz: Filip Schubert, Graf-Münster-Gymnasium Bayreuth: „Dünger aus Haushaltsresten“

Sieger im Bereich Biologie im Wettbewerb *Jugend forscht* wurde **Jason Berger** vom **Gymnasium Christian-Ernestinum in Bayreuth**. Sein Projekt „Auswirkungen der Landschaftsnutzung und -pflege auf die Biodiversität von Tagfaltern“ konnte die Jury überzeugen.

2. Platz: nicht vergeben

3. Plätze: Laura Haueis und Lucia Hermann, Schiller-Gymnasium Hof: „Diabetes und Schule – zwei Gegensätze, die sich abstoßen?“ und Kilian Wagner, Markgraf-Georg-Friedrich-Gymnasium Kulmbach: „Erfrierungen durch Kohlenstoffdioxid-Feuerlöscher“

Regionalsieger Chemie

In Chemie zeigten sich die Auswirkungen der Schulschließungen am deutlichsten: Schullabore waren nicht mehr erreichbar und so konnten die meisten Arbeiten nicht fertiggestellt werden. Im Bereich Schüler experimentieren, gab es daher keine Teilnehmer. Im Bereich Jugend forscht verteilte die Jury Sonderpreise.

Regionalsieger Geo- und Raumwissenschaften

Keine Teilnehmer gab es in den Geo- und Raumwissenschaften in der Sparte *Schüler experimentieren*.

Beim Wettbewerb *Jugend forscht* setzte sich **Valentin Kübrich vom Gymnasium Christian-Ernestinum Bayreuth** durch. Er untersuchte den „Einfluss des Bodens und der Baumwurzeln auf den Bodenwasserhaushalt in Quellgebieten“. Rund 200 Bodenfeuchtemessungen zeigten, dass der Boden unter Buchen und Tannen höhere Feuchtigkeitswerte aufweist als unter Fichten und Lärchen und damit bessere „Restmengen“ an Wasser für den Sickerprozess bereithält – wichtige Erkenntnisse in immer trockener werdenden Sommern.

2. Platz: Hugo von der Grün, Johann-Christian-Reinhart-Gymnasium Hof: „Bestimmung der Rotationsperiode des Neutronensterns 4U0115+63“

3. Platz: Emilia Bär, Laura Miske und Felix Meister, Franz-Ludwig-Gymnasium Bamberg: „Mikroplastik in Pflegeprodukten und ihre Auswirkungen auf die Umwelt“

Regionalsieger Mathematik / Informatik

Jakob Bickel und Johanna Klug vom Franz-Ludwig-Gymnasium Bamberg präsentierten der Jury eine hervorragende Arbeit in der Sparte *Schüler experimentieren* und wurden mit dem Regionalsieg für Mathematik / Informatik belohnt. Mit einem selbstgebauten CO₂-Messgerät und Zusatzsensoren untersuchten die Schüler in ihrer Arbeit „TestAir – gute Luft für jedes Klassenzimmer“ nicht nur die CO₂-Konzentration im Klassenzimmer. Sie konnten damit auch voraussagen, wann die nächste Lüftung notwendig sein wird.

2. Platz: Laurin Große, Wirtschaftswissenschaftliches und Naturwissenschaftlich-technologisches Gymnasium der Stadt Bayreuth: „Dezimaluhr“

3. Platz: nicht vergeben

Demian Rothammel vom Graf-Münster-Gymnasium Bayreuth konnte mit seinem Projekt „Vergleich der Leistung von lernfähiger und nicht lernfähiger KI am Beispiel von Spielen“ die Jury im Bereich *Jugend*

forscht überzeugen und wurde zum Regionalsieger Mathematik / Informatik gekürt. Für diese Arbeit hat er für mehrere Computerspiele jeweils eine Gewinnstrategie mit nicht lernfähiger sowie mit lernfähiger Künstlicher Intelligenz programmiert und anschließend die erzielten Ergebnisse verglichen.

2. Platz: Maxim Balajan, Tobias Bittner und David Schuberth, Frankenwald-Gymnasium Kronach: „App für einen digitalen Schulhausrundgang (FWG QR-Scanner)“

3. Platz: Finn Bonnen, Johannes Kepler Realschule Bayreuth: „Automatischer Desinfektionsmittelspender“

Regionalsieger Physik

Die Jury vergab *keinen ersten Platz* in der Kategorie Physik im Bereich *Schüler experimentieren*.

2. Platz: Philine Schmid, Lea Korzeniowski und Julian Eckstein, Gymnasium Christian-Ernestinum: „Fließfähigkeit von festen Lebensmitteln“

3. Platz: Alexander Knöß, Graf-Münster-Gymnasium Bayreuth: „Stahlträger aus Plastik?“

Sofia Samaniego, Studentin der Universität Bayreuth, siegte im Fachbereich Physik in der Sparte *Jugend forscht*. Ihr Projekt „Messung der Bodenfeuchte mittels Detektion sekundär kosmischer Neutronen“ befasste sich mit der Messung der Feuchtigkeit im Boden durch kosmische Neutronen. Je trockener der Boden ist, umso heftiger prallen die Neutronen ab, was wiederum gemessen werden kann. Bis in eine Tiefe von 90 Zentimeter kann mit dieser Methode der Wasserhaushalt bestimmt werden.

2. Platz: Felix Fleßa, Schiller-Gymnasium Hof: „Energy Harvesting mittels Piezo-Effekt“

3. Platz: Niklas Boroczinski, Gymnasium Casimirianum Coburg: „Die Lagesensoren des Smartphones“

Regionalsieger Technik

Luca Schinköthe, Schüler des Graf-Münster-Gymnasiums Bayreuth überzeugte die Jury im Wettbewerb *Schüler experimentieren* mit dem Modell eines ausfahrbaren Arms, der Menschen helfen soll, an höher gelegene Dinge zu kommen.

2. Platz: Emil Stannow, Markgräfin-Wilhelmine-Gymnasium Bayreuth: „Hovercraft schweben durch die Luft“

3. Platz: Lukas Angerer, Markgräfin-Wilhelmine-Gymnasium Bayreuth: „Sicherheitssystem mit arduino und raspberry pi“

Tobias Warnike und Josias Neumüller vom Markgraf-Georg-Friedrich-Gymnasium Kulmbach gewannen die Techniksparte von *Jugend forscht* mit ihrem Projekt „EasyVision“. Ziel ihres Projektes war es, Warningschilder zu entwickeln, die von Feuerwehreinsatzkräften auch in stark verrauchten Räumen zu erkennen sind. Die Warningschilder sollen sich thermisch von der Umgebung abheben, um so auf den meist bereits vorhandenen Wärmebildkameras der Einsatzkräfte sichtbar zu werden.

2. Plätze: Johannes Eitel, Staatliche Realschule Hirschaid: „Garten Getränkelift“ und Manuel Selch und Marco Selch, Wirtschaftswissenschaftliches und Naturwissenschaftlich-technologisches Gymnasium der Stadt Bayreuth: „Intelligenzbolzen, der intelligente Sport-Button mit Sensoren“

Nominierung zur bayerischen Forscherschule 2021

Eine Nominierung zur bayerischen Forscherschule 2021 erhielt das Gymnasium Christian-Ernestinum Bayreuth. Somit hat das Bayreuther Gymnasium zum zweiten Mal die Möglichkeit, die beste Forscherschule in Bayern zu werden. Bereits 2017 wurde sie mit diesem Titel ausgezeichnet.

Arbeiten auf virtueller Messe präsentiert

Bereits am Donnerstag und Freitag präsentierten die 112 Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihre insgesamt 69 Arbeiten auf einer digitalen Plattform. Ihre virtuellen Messestände bestückten sie individuell mit Fotos und Videos. Die Jury machte sich einen Eindruck von den Projekten und diskutierte mit den Nachwuchsforscherinnen und Nachwuchsforschern über die Videofunktion über ihre Projekte. Anschließend zeigten die Kinder und Jugendlichen ihren Familien, Freunden und Interessierten ihre Arbeiten.

Messe ein voller Erfolg

Erstmals fand der Wettbewerb rein digital statt. Die virtuelle Messe war aus Sicht des Organisators, Oberfranken Offensiv e.V., und der Patenfirmen, die Brose Fahrzeugteile GmbH & Co. Kommanditgesellschaft Coburg, die Firma KSB SE & Co. KGaA aus Pegnitz und die Oberfränkischen Sparkassen, die den Wettbewerb finanziell unterstützen, ein voller Erfolg. 320 Besucherinnen und Besucher am Donnerstag, und 300 Besucherinnen und Besucher am Freitag schauten an den digitalen Messe-ständen vorbei.

Erschwerte Bedingungen durch die Pandemie

Schulschließungen, Homeschooling und Distanzunterricht erschwerten den Schülerinnen und Schülern in diesem Jahr die Durchführung ihrer Forschungsprojekte. In Chemie zeigten sich die Auswirkungen der Schulschließungen am deutlichsten: Die Schullabore waren nicht mehr erreichbar und so konnten die meisten Arbeiten nicht fertiggestellt werden. **Das außerordentliche Engagement der Kinder und Jugendlichen verdient in dieser Zeit besonders viel Anerkennung.**

Wir gratulieren allen Preisträgern ganz herzlich und wünschen den Regionalsiegern viel Erfolg bei den Landeswettbewerben von Jugend forscht und Schüler experimentieren, die Ende März und Mitte April ebenfalls in digitaler Form stattfinden werden!

Patenunternehmen ermöglichen Regionalwettbewerb

Die drei Patenunternehmen – Brose Fahrzeugteile SE & Co. Kommanditgesellschaft aus Coburg, den oberfränkischen Sparkassen sowie der Firma KSB SE & Co. KGaA aus Pegnitz – unterstützen den Regionalwettbewerb finanziell.

Die Entwicklungsagentur Oberfranken Offensiv e.V. aus Bayreuth organisiert den Regionalwettbewerb Jugend forscht in Oberfranken.

Über Jugend forscht

Jugend forscht ist Deutschlands bekanntester Nachwuchswettbewerb. Ziel ist, Jugendliche für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik zu begeistern, Talente zu finden und zu fördern. Pro Jahr gibt es bundesweit mehr als 110 Wettbewerbe. Teilnehmen können Jugendliche ab der 4. Klasse bis zum Alter von 21 Jahren. Jeder, der nicht älter als 21 ist, in Deutschland wohnt, hier zur Schule geht, eine Ausbildung macht oder Wehr- bzw. Ersatzdienst leistet, kann bei Jugend forscht mitmachen – Studenten nur im ersten Jahr ihres Studiums. Stichtag für das Alter ist der 31. Dezember. Wer an diesem Tag 14 Jahre oder jünger ist, startet in der Juniorsparte *Schüler experimentieren*.

Preisverleihung online anschauen

Einen Mitschnitt der Preisverleihung finden Sie unter:
<https://www.oberfranken.de/de/projekte/jugend-forscht.php>

Anhang:

- *Siegerliste 2021 Jugend forscht*

- *Siegerliste 2021 Schüler experimentieren*
- *Bild von der Preisverleihung: Moderator Christian Höreth (rechts)
im Gespräch mit Wettbewerbsleiter Dr. Michael Bail (links)*

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:

Oberfranken Offensiv e.V.

Telefon: 0921 / 52523

Mail: info@oberfranken.de

www.jugend-forscht-oberfranken.de