



GYPT-Informationspaket

Sehr geehrte Damen und Herren,
Liebe Freunde des GYPT,

dieses Informationspaket enthält die folgenden Dokumente:

Ausschreibung kurz	Seite 2
Ausschreibung lang	Seite 3
GYPT Allgemeine Informationen	Seite 4
GYPT Statistik	Seite 6

Sie sollten zusätzlich zu diesem PDF eine kopierfreundliche Version im TXT Format erhalten haben sowie Logo-Dateien als Bild und Vektorgrafik.

Weitere Informationen erhalten Sie gerne per E-Mail an mitmachen@gypt.org.

Mit freundlichen Grüßen,
das GYPT Orgateam



German Young Physicists' Tournament

Ausschreibung

Ausschreibung
kurz

German Young Physicists' Tournament (GYPT) Neue Wettbewerbsrunde 2020/2021

Du möchtest zusammen mit 1-2 Freunden physikalische Phänomene erforschen und darüber mit anderen Teams diskutieren? Dann nimm teil am GYPT – der deutschlandweiten Physikmeisterschaft. Vielleicht findest Du mit Deinen Experimenten und Theorien die richtige Erklärung für eine von 17 vertrackten Physik-Aufgaben?

Geforscht wird an 17 bundesweiten GYPT-Standorten oder zu Hause in Eigenregie. Aufgrund von Covid-19 werden die Forschung an den Standorten und die Wettbewerbe im Frühjahr 2021 unter den lokal geltenden Sicherheitsauflagen durchgeführt. Zusätzliche Hilfe findest Du bei Deinen Lehrkräften oder unseren Projektmentoren/-mentorinnen.

Zielgruppe: Schüler/innen bis 19 Jahre

Start: September 2020

Regionalwettbewerbe: Januar 2021

Bundeswettbewerb: März 2021, ab 14 Jahre

Sprache: Englisch

Neben spannender Physik und neuen Freunden bietet das GYPT tolle Preise: Erkämpfe Dir hochwertige Buchpreise oder eine mehrtägige Exkursion ans CERN.

Das GYPT ist der Auswahlwettbewerb der deutschen Physik-Nationalmannschaft, die beim International Young Physicists' Tournament antritt.

Weitere Infos für Teilnehmende, Eltern und Lehrkräfte: <https://www.gypt.org>.

Kontakt:

Deutsche Physikalische Gesellschaft

Jana Carstensen

Hauptstr. 5

53604 Bad Honnef

✉ carstensen@dpg-physik.de

☎ 02224 / 92 32 20

[gypt.org](https://www.gypt.org)

mitmachen@gypt.org



Das GYPT ist eine Initiative von



Deutsche Physikalische Gesellschaft e.V.



ulm university universität
uulm

Universität Ulm

WILHELM UND ELSE
HERAEUS-STIFTUNG



Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung



Ausschreibung
lang

German Young Physicists' Tournament (GYPT) Neue Wettbewerbsrunde 2020/21

Du möchtest zusammen mit 1-2 Freunden physikalische Phänomene erforschen und darüber mit anderen Teams diskutieren? Dann nimm teil am GYPT – der deutschlandweiten Physikmeisterschaft. Jeder im Team untersucht eine von 17 vertrackten Aufgaben, wobei ihr euch gegenseitig helft. Für die Aufgaben sind oft keine Lösungen bekannt, aber vielleicht findest Du mit Deinen Experimenten und Theorien die richtige Erklärung?

Das GYPT startet im September 2020 in eine neue Wettbewerbsrunde, die parallel zum Schuljahr verläuft. Die Regionalwettbewerbe finden im Januar 2021 statt, der Bundeswettbewerb im März 2021. Die Wettbewerbssprache ist Englisch. Eine Teilnahme an den Regionalwettbewerben ist allen Schülerinnen und Schülern bis 19 Jahre möglich. Für eine Teilnahme am Bundeswettbewerb ist das Mindestalter 14 Jahre. Kosten entstehen durch die Teilnahme nicht. Die Anmeldung erfolgt über die Website.

Geforscht werden kann an 17 bundesweiten GYPT-Standorten oder aber auch zu Hause in Eigenregie. Hilfe findest Du bei Deinem Lehrer, Deiner Lehrerin oder unseren bundesweiten Projektmentoren und Projektmentorinnen. Alle Unterstützungsmöglichkeiten findest du auf <https://www.gypt.org>.

Aufgrund von Covid-19 werden die Forschung an den Standorten und die Wettbewerbe im Frühjahr 2021 unter den lokal geltenden Sicherheitsauflagen durchgeführt. Eine Liste der Einschränkungen findest du unter <https://www.gypt.org/corona.html>.

Neben spannender Physik und neuen Bekanntschaften bietet das GYPT tolle Preise: Erkämpfe Dir hochwertige Buchpreise oder als Physikmeister und -meisterin eine mehrtägige Exkursion an das CERN. Außerdem ist das GYPT der offizielle Auswahlwettbewerb der deutschen Physik-Nationalmannschaft, die beim International Young Physicists' Tournament antritt.

Weitere Informationen für Teilnehmende, Eltern und Lehrkräfte: <https://www.gypt.org>

Veranstaltet wird das GYPT von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft und der Universität Ulm. Finanziert wird das Turnier von der Wilhelm und Else-Heraeus-Stiftung.

Kontakt:

Deutsche Physikalische Gesellschaft

Jana Carstensen

Hauptstr. 5

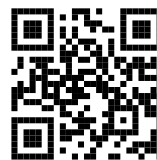
53604 Bad Honnef

✉ carstensen@dpg-physik.de

☎ 02224 / 92 32 20

[gypt.org](https://www.gypt.org)

mitmachen@gypt.org



Das GYPT ist eine Initiative von



Deutsche Physikalische Gesellschaft e.V.



ulm university universität
uulm

Universität Ulm

WILHELM UND ELSE
HERAEUS-STIFTUNG



Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung



GYPT-Informationspaket

Das German Young Physicists' Tournament ist ein Teamwettbewerb für Schülerinnen und Schüler, dessen Aufgaben aus der Erforschung physikalischer Alltagsphänomene bestehen. Das Turnier verlangt teilnehmenden Schülerinnen und Schülern neben einem breiten fachlichen Wissen und selbstständigem Forschen auch rhetorische und sprachliche Fähigkeiten ab, da die erlangten Forschungsergebnisse auf englisch präsentiert und mit gegnerischen Schülermannschaften diskutiert werden.

Das GYPT findet seit 2013 statt und startet im Sommer 2020 in die 8. Wettbewerbsrunde. Entstanden ist es im Schüler-Forschungszentrum Süd-Württemberg aus dem dortigen Auswahlverfahren für das International Young Physicists' Tournament (IYPT). Nach einer vielversprechenden Anfangsphase hat die Deutsche Physikalische Gesellschaft die Veranstalterrolle übernommen und den Wettbewerb vom reinen Auswahlverfahren zu einem eigenständigen Wettbewerb mit nationaler Ausbreitung weiter entwickelt. Fachlich begleitet wird das Turnier von der Universität Ulm und finanziert von der Wilhelm und Else-Heraeus-Stiftung.

Weitere Informationen erhalten Sie gerne per E-Mail an mitmachen@gypt.org.

1 Allgemeine Informationen

Schülerinnen und Schüler bis 19 Jahre nehmen zu zweit oder dritt als Team am GYPT teil. Jeder Schüler und jede Schülerin wählt eine aus 17 veröffentlichten Aufgaben zur Bearbeitung aus (<https://gypt.org/aufgaben.html>). Beim Wettbewerb muss er oder sie aber nicht nur seine oder ihre Lösung präsentieren, sondern auch die vorher unbekannte Lösung eines anderen Teilnehmenden diskutieren. Dabei wird versucht, Schwachstellen in den wissenschaftlichen Methoden und Argumenten aufzudecken oder Unklarheiten des Vortrags zu kompensieren. Dieses Format bringt echte wissenschaftliche Diskussionen in einen Schülerwettbewerb und ist eine Besonderheit des GYPT. Videoaufzeichnungen dieser Physik-Matches findet man unter <https://gypt.org/videos.html>.

Das Wettbewerbsjahr verläuft parallel zum Schuljahr. Nach der Veröffentlichung der Aufgaben im Sommer arbeiten die Schüler und Schülerinnen an ihren Schulen, zuhause, oder an einem der deutschlandweiten GYPT-Standorten (Schüler-Forschungszentren, Schülerlabore u.ä., siehe <https://gypt.org/netzwerk.html>) an ihren Lösungsansätzen. Im Januar und Februar findet für alle Teilnehmenden einer Region am zuständigen GYPT-Zentrum ein Regionalwettbewerb statt. Dort hat jeder Teilnehmende zwei Rollen: Er oder sie präsentiert in 12 Minuten die Forschung zur eigenen Aufgabe und verteidigt diese gegen Fragen eines Gegnerteams. Beides wird in der Wettbewerbssprache Englisch gemacht. Später werden die Rollen getauscht und er oder sie hinterfragt die Präsentation des anderen Teams. Die besten Schülerinnen und Schüler werden anschließend zum Bundeswettbewerb nach Bad Honnef eingeladen, um ihre Lösungen und ihr Können vor der deutschlandweiten Konkurrenz zu verteidigen. Beim Bundeswettbewerb ist das Mindestalter 14 Jahre.

Das GYPT dient außerdem als offizieller Auswahlwettbewerb für die Physik-Nationalmannschaft, die Deutschland beim International Young Physicists' Tournament – dem Physik-Weltcup – auf internationaler Bühne vertritt.

2 Informationen für Schülerinnen und Schüler

Jeder Schüler und jede Schülerin wählt eine der 17 GYPT-Aufgaben aus. Diese werden jährlich unter <https://gypt.org/aufgaben.html> veröffentlicht. Die Aufgaben decken die verschiedensten Bereiche der Physik, von Mechanik über Elektrodynamik bis zur Fluidodynamik, ab. Bei der Bearbeitung hilft ihr euch gegenseitig und jeder kann anhand der eigenen Aufgabe verschiedene Schwerpunkte setzen: eine experimentelle Untersuchung, eine



theoretische Beschreibung oder zum Beispiel eine Optimierung unter verschiedenen Bedingungen. Damit ist für jeden etwas dabei! Beispielsweise

05 Drinking Straw

When a drinking straw is placed in a glass of carbonated drink, it can rise up, sometimes toppling over the edge of the glass. Investigate and explain the motion of the straw and determine the conditions under which the straw will topple.

Zum Wettbewerb meldet er oder sie sich mit ein oder zwei Freunden unter <https://cc.gypt.org> bis Ende November an. Hilfe bei der Forschung mit Experimenten oder Theorieansätzen erhalten Teilnehmende von ihren Lehrern und Lehrerinnen, den bundesweiten Projektmentoren und Projektmentorinnen (<https://gypt.org/materialien/projektmentoren.html>) oder beim GYPT-Standort in ihrer Nähe. Bei der Bearbeitung der Aufgaben wird vor allem auf strukturiertes, wissenschaftliches Arbeiten Wert gelegt. Für den Wettbewerb erstellt jeder Teilnehmende eine 12-minütige englische Präsentation über seine oder ihre Aufgabe, die das Gegnersteam und die Jury davon überzeugt, dass die zugrundeliegende Physik verstanden wurde. Danach verteidigt er oder sie die Arbeit in einer wissenschaftlichen Diskussion mit einem Gegnersteam, das diese kritisch hinterfragt. Beides wird von einer Fachjury bewertet. In einer späteren Runde werden die Rollen vertauscht.

3 Informationen für Lehrkräfte und Schulen

Als interessierte Lehrkraft gibt es verschiedene Möglichkeiten, beim GYPT einzusteigen. Hat man 2-3 physikinteressierte Schüler und Schülerinnen, kann man mit einfachen Mitteln in die Aufgabenstellungen starten. Denn viele davon sind mit vorhandenen Schulmitteln untersuchbar, bieten aber dennoch interessante physikalische Phänomene. Egal ob für die Mittelstufe oder die Oberstufe, das GYPT bietet Anspruch auf jedem Niveau. Die Aufgabe einer betreuenden Lehrkraft wäre dann, die Teilnehmenden zusätzlich zu den bundesweit helfenden Projektmentoren und Projektmentorinnen fachlich zu unterstützen.

Fachlich sind die GYPT-Aufgaben im Physikstoff der Oberstufe und darüber hinaus einzuordnen. Aufgrund des Schwerpunktes, dass Teilnehmende eigene Aufbauten und Experimente zeigen sollen, können aber auch Teilnehmer der Mittelstufe sehr gute Lösungsansätze mit experimentellem Schwerpunkt erarbeiten. Das GYPT ergänzt den typischen Schulunterricht durch praktische Methoden der Wissenschaft und durch die Verteidigung der eigenen Ideen in der Diskussion. Die Schüler werden in die seltene Gelegenheit versetzt, die Arbeit eines anderen Schülers oder einer anderen Schülerin hinterfragen und beurteilen zu dürfen. Dies erfordert und fördert eine schnelle Auffassungsgabe und im Besonderen eine Prioritätsbewertung, Einteilung und konstruktive Formulierung der gefundenen Kritikpunkte.

4 Informationen für Schüler-Forschungszentren, Lernlabore, ...

Schüler-Forschungszentren, Lernlabore, Schulen und ähnliche Einrichtungen können dem GYPT auch als GYPT-Standort beitreten. Dann ist man Anlaufpunkt für interessierte Schüler und Schülerinnen in der Region. Dabei wird man von uns finanziell unterstützt. Dies kann auch schon im kleineren Rahmen sinnvoll sein, wenn die Hoffnung besteht, mehr Schüler und Schülerinnen in der Region für das GYPT zu begeistern. Wenn Sie sich das vorstellen können, bitten wir Sie, direkt mit uns Kontakt aufzunehmen.



German Young Physicists' Tournament

Informationspaket

5 Statistik

Jahr	Phase	Σ	Bundesland															
			BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH
2014																		
	Bundeswettbewerb	46	0	6	6	6	0	11	0	0	0	9	0	0	0	6	0	0
2015																		
	Bundeswettbewerb	31	0	4	3	15	0	0	3	0	0	5	0	0	0	0	0	0
2016																		
	Bundeswettbewerb	86	0	6	11	22	0	6	17	1	0	8	2	4	0	7	0	0
2017																		
	Regionalwettbewerb	182	8	10	7	43	0	10	20	4	14	26	1	2	0	24	7	0
	Bundeswettbewerb	84	0	6	5	17	0	6	5	4	9	13	0	1	0	12	0	0
2018																		
	Anmeldung	231	0	9	22	35	0	11	25	24	23	35	10	4	0	23	1	0
	Regionalwettbewerb	179	0	9	17	27	0	6	17	17	19	33	6	4	0	15	0	0
	Bundeswettbewerb	83	0	5	7	18	0	4	4	1	11	12	0	2	0	12	0	0
	Gold/Silber/Bronze Plätze		0	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0
2019																		
	Anmeldung	202	0	10	13	49	0	7	16	13	17	44	0	0	0	26	0	0
	Regionalwettbewerb	184	0	10	12	46	0	7	12	11	14	40	0	0	0	25	0	0
	Bundeswettbewerb	78	0	6	8	19	0	4	2	3	11	11	0	0	0	10	0	0
	Gold/Silber/Bronze Plätze		0	3	3	7	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
2020																		
	Anmeldung	224	4	12	10	61	0	12	14	15	29	20	2	5	0	26	8	0
	Regionalwettbewerb	174	2	10	3	48	0	10	11	15	20	18	0	3	0	24	7	0
	Bundeswettbewerb	77	0	6	3	22	0	6	4	0	13	10	0	3	0	10	0	0
	Gold/Silber/Bronze Plätze		0	3	3	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0