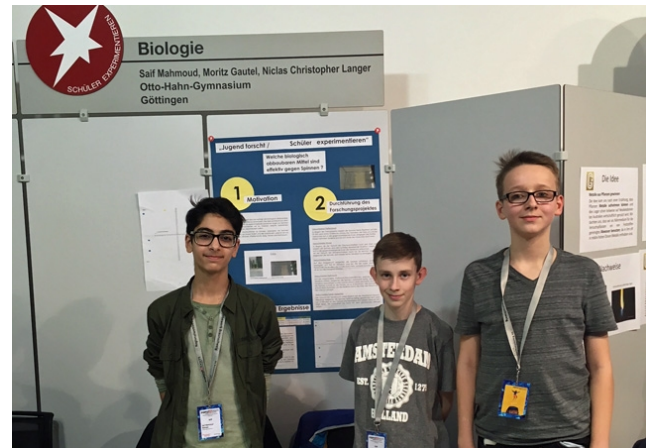


# Übersicht über die Wettbewerbe im MINT-Bereich

Schülerinnen und Schüler des OHG nehmen regelmäßig an naturwissenschaftlichen, mathematischen und technischen Wettbewerben teil und haben schöne Erfolge zu verzeichnen. Dazu gehört die Teilnahme am Känguru-Mathematik-Wettbewerb, an Jugend präsentiert, Jugend forscht/Schüler experimentieren, der Biologie-, Chemie oder Junior Science - Olympiade.



Im WPU-Kurs für mathematisch-naturwissenschaftlich besonders begabte oder interessierte Schülerinnen und Schüler wird die Teilnahme an einem Wettbewerb vorbereitet.

Regelmäßig kann das OHG Schülerinnen und Schülern der Kursstufe die Teilnahme an der Schüler-Ingenieur-Akademie der Stiftung NiedersachsenMetall ermöglichen.

## Naturwissenschaften

Bei der Anmeldung oder der Durchführung von Experimenten kann euch **Herr Matthes** unterstützen.

### Jugend forscht/Schüler experimentieren

(Teilnahme am OHG ab Klasse 8, in Ausnahmefällen auch früher)

Jährlich im Februar findet der Regionalwettbewerb statt, zu dem ein eigens entwickeltes Forschungsprojekt (alleine oder mit einem Partner) vorgestellt wird. Dieses kann thematisch aus den Bereichen Biologie, Chemie, Technik, Arbeitswelt, Mathematik/informatik oder Geo- und Raumwissenschaften kommen. In den WPUs "NW-Wettbewerbe" 8 und 9/10 wird man darauf vorbereitet. Es ist aber auch möglich, ohne in diesen Kursen zu sein, an dem Wettbewerb teilzunehmen.

Wenn man bei dem Wettbewerb Erfolg hat, kann man sogar Geldpreise gewinnen und hat die Möglichkeit an dem Landeswettbewerb Jugend forscht bzw. Schüler experimentieren teilzunehmen.

### Junior science Olympiade

(Teilnahme ab Klasse 5 bis 15 Jahre)

Diese interdisziplinäre Olympiade vereint Aufgaben aus mehreren Naturwissenschaftsbereichen (<https://www.ijsso2020.de>). Von diesen wählen Schülerinnen / Schüler mindestens 3 Bereiche aus, bearbeiten diese eigenständig und geben sie dann einem Naturwissenschaftslehrer zur Korrektur (bis Mitte Januar des jeweiligen Jahres). Bei Erfolg kann man in der überregionalen zweiten bzw. dritten Runde teilnehmen.

## **Jugend präsentiert**

(Teilnahme am OHG ab Klasse 8, in Ausnahmefällen auch früher)

Bis zum März kann man ein eigens erstelltes Video, in dem man ein naturwissenschaftliches Phänomen erklärt, bei der Plattform

[\[https://deref-web-02.de/mail/client/LCfuAztuWh0/dereferer/?redirectUrl=https%3A%2F%2Fwww.jugend-praesentiert.de%2Fvideoportal\]](https://deref-web-02.de/mail/client/LCfuAztuWh0/dereferer/?redirectUrl=https%3A%2F%2Fwww.jugend-praesentiert.de%2Fvideoportal) hochladen. Wie man solche Videos

erstellt und worauf man dabei vor allem achten sollte (Adressatenorientierung, fachliche Richtigkeit und Darstellungsvermögen), kann euch Herr Matthes erklären.

## **Biologie Olympiade**

(Teilnahme ab Klasse 10)

Ab 1. April des jeweiligen Jahres können sich interessierte und in Biologie begabte Schülerinnen und Schüler für die Biologie-Olympiade anmelden. Die Aufgaben sind unter:

[http://wettbewerbe.ipn.uni-kiel.de/ibo/wettbewerbsunterlagen/IBO2021\\_Poster.pdf](http://wettbewerbe.ipn.uni-kiel.de/ibo/wettbewerbsunterlagen/IBO2021_Poster.pdf)

einsehbar. Die Aufgaben lösen die Teilnehmenden eigenständig und die Biologie-Lehrkraft korrigiert diese dann. Bei Erfolg folgen zwei weitere nationale und eine internationale Runde.

## Mathematik

Unsere Schülerinnen und Schüler können an zahlreichen Mathematik-Wettbewerben teilnehmen. Für Fragen hierzu aber auch allgemein zu den Mathematik-Wettbewerben steht **Herr Kratzin** gerne zur Verfügung.

### Einzel oder im Team: Mathematik-Wettbewerbe am OHG

Am Otto-Hahn-Gymnasium können die Schülerinnen und Schüler jedes Jahr an zahlreichen Wettbewerben teilnehmen, bei denen sie ihre mathematischen Kenntnisse und Fähigkeiten unter Beweis stellen dürfen. In den letzten Jahren haben unsere Schülerinnen und Schüler hierbei diverse Preise errungen. Die folgende Tabelle enthält die wichtigsten Informationen zu den einzelnen Wettbewerben.

Wettbewerb	Wann	Wer
<b>Mathematik-Olympiade</b> In jeder Runde sind vier oft recht anspruchsvolle Aufgaben zu bearbeiten, wobei immer auch der Weg notiert werden muss, auf dem man zur Lösung der Aufgabe gelangt ist. Nach der Regionalrunde gibt es eine stadtübergreifende Ehrung und Preisverleihung für erfolgreiche und besonders erfolgreiche Teilnehmer*innen.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Runde (Schulrunde)</i>: als Hausaufgabe bis zu den Herbstferien</li><li>2. <i>Runde (Regionalrunde)</i>: als Klausur (180 oder 240 min) Mitte November in der Schule</li><li>3. <i>Runde (Landesrunde)</i>: ein oder zwei vierstündige Klausuren an einem Wochenende Ende Februar an der Universität Göttingen</li><li>4. <i>Runde (Bundesfinale)</i>: ein Wochenende im Mai</li></ol>	Klasse 5 – 13
<b>Informatik-Biber</b> 12 bis 15 Aufgaben zu lebensnahen und alltagsbezogenen Fragestellungen werden online bearbeitet. Hier soll Interesse für Informatik geweckt werden, ohne dass die Teilnehmer*innen Vorkenntnisse in diesem Bereich haben müssen. Es geht eher um einfaches Rechnen und logisches Denken.	Während der beiden „Biberwochen“ im November in einem von der Schule vorgegebenen Zeitfenster in der Unterrichtszeit 40 Minuten am PC in der Schule	Klasse 5 – 13
<b>Bolyai-Teamwettbewerb</b> Klassenübergreifende Teams von bis zu vier Teilnehmern aus derselben Jahrgangsstufe bearbeiten gemeinsam 13 altersgerechte Knobelaufgaben im multiple-choice Stil. Eine wichtige Besonderheit ist dabei allerdings, dass auch mehrere Antworten zutreffen können. Eine 14-te Aufgabe ist individuell zu lösen. Die Mitglieder einer Mannschaft dürfen sich während der gesamten Arbeitszeit leise beraten.	Im Januar in (jahrgangsübergreifenden) Viererteams 60 Minuten während der Unterrichtszeit in der Schule	Klasse 5 – 13

<p><b>Mathe im Advent</b></p> <p>In einem Online-Adventskalender gibt es jeden Tag eine neue Aufgabe, die Lust auf alltagsrelevante Anwendungen der Mathematik machen soll. Die Teilnahme ist für Einzelspieler aber auch im Klassenwettbewerb möglich, bei dem die Punkte aller Schüler*innen einer Klasse in die Wertung einfließen.</p>	<p>Vom 1. bis 24. Dezember täglich eine neue Aufgabe im Internet für zu Hause, als Einzelspiel und als Klassenspiel</p>	<p>In 2 Altersstufen: Klassen 4 - 6 bzw. Klassen 7 - 9</p>
<p><b>Mathematik ohne Grenzen und Mathematik ohne Grenzen - Juniorwettbewerb</b></p> <p>Klassenteams der Klassenstufen 10 und 11, bzw. im Juniorwettbewerb auch der Klassenstufen 5 und 6 bearbeiten Aufgaben in verschiedenen Schwierigkeitsgraden. So gibt es zum Beispiel auch praxisorientierte Konstruktions- und Bastelaufgaben für Schüler mit geringeren Leistungen in theoretischen Bereichen der Mathematik.</p> <p>Eine Aufgabe ist in mehreren Fremdsprachen formuliert und die Lösung muss auch in einer der betreffenden Fremdsprachen aufgeschrieben werden.</p>	<p><i>Probewettbewerb:</i> im Dezember eine Doppelstunde als komplettes Klassenteam</p> <p><i>Hauptwettbewerb:</i> im Februar eine Doppelstunde als komplettes Klassenteam</p>	<p>Klasse 10 &amp; 11 bzw. 5 &amp; 6</p>
<p><b>Pangea-Wettbewerb</b></p> <p>In jeder Runde muss zu Aufgaben verschiedener Schwierigkeitsstufen jeweils die eine richtige von fünf vorgeschlagenen Lösungen angekreuzt werden. Nach der Vorrunde, an der jede und jeder Interessierte teilnehmen kann, werden pro Klassenstufe jeweils die bundesweit 500 erfolgreichsten Teilnehmer*innen zur Zwischenrunde eingeladen. Die 10 erfolgreichsten Schüler*innen einer Region qualifizieren sich für das entsprechende Regionalfinale.</p>	<p><i>Vorrunde:</i> im Februar in der Schule 60 min für 20 Aufgaben</p> <p><i>Zwischenrunde:</i> im Mai in der Schule 60 min für 12 Aufgaben</p> <p><i>Regionalfinale:</i> gleichzeitig in 6 verschiedenen Orten in Deutschland nochmal in 60 min 5-7 schwierige Aufgaben</p>	<p>Klasse 5 - 10</p>

<p><b>Känguru der Mathematik</b></p> <p>Auch hier gibt es zu den Aufgaben zum Rechnen, Knobeln und Nachdenken in verschiedenen Schwierigkeitsstufen jeweils fünf vorgeschlagene Lösungen, unter denen die eine richtige gefunden und angekreuzt werden muss. Jede Teilnehmer*in erhält einen kleinen Preis und für besonders erfolgreiche Schüler*innen gibt es 1., 2. und 3. Preise (meistens Bücher und Spiele). Die Startgebühr von 2,- Euro pro Person ist in den letzten Jahren immer von unserem Förderverein („Verein der Freunde des Otto-Hahn-Gymnasiums“) übernommen worden.</p>	<p>am 3. Donnerstag im März: in der Schule 75 Minuten für 24 bzw. 30 Aufgaben</p>	<p>Klasse 5 – 13</p>
--	---	--------------------------

Weitere Informationen zu den Wettbewerben gibt es bei den Mathematiklehrerinnen und -lehrer, über die auch die Anmeldung zu den jeweiligen Wettbewerben erfolgt.

Schülerinnen und Schüler, die sich regelmäßig mit mathematischen Rätsel- und Knobelaufgaben beschäftigen wollen, sind ganz herzlich eingeladen zur *AG Vorbereitung auf Mathematikwettbewerbe*, die sich montags alle vierzehn Tage (zur Zeit jeweils in den geraden Kalenderwochen) trifft und in die mathematikinteressierte Schülerinnen und Schüler aller Jahrgangsstufen jederzeit neu einsteigen können.

### **Robotik für Anfänger und Fortgeschrittene**

Die Fünft- und SechstklässlerInnen am OHG haben die Möglichkeit sich in der *AG Coding & Making für Einsteiger* unter anderem auf den jährlich im Frühling stattfindenden Göttinger Robotik-Wettbewerb vorzubereiten. Dieser wird seit 2013 von Lehrern des OHG in Zusammenarbeit mit Lehrkräften anderer Schulen im Göttinger Raum angeboten und findet jedes Jahr an einer anderen Schule statt. Dort treten Schülerinnen und Schüler vieler Schulen aus dem gesamten Landkreis gegeneinander mit selbst entwickelten Robotern an, die bestimmte Aufgaben erfüllen können. Diese Roboter können sich in der Regel autonom auf einem zuvor nicht vollständig bekannten Spielfeld anhand bestimmter Sensoren bewegen und eine vorgegebene spezielle Aufgabe erfüllen.

Alle Vertreter\*innen des OHGs, die diese Vorgaben in der AG vom Beginn des Schuljahres bis etwa Ende Februar erfolgreich vorbereiten konnten, nehmen an diesem Wettbewerb teil. Nähere Informationen zum Wettbewerb selbst sind zu finden unter [www.robotik-goettingen.de](http://www.robotik-goettingen.de).

Seit 5 Jahren nimmt das OHG regelmäßig am internationalen Wettbewerb "First Lego League" teil. In der *AG Robotik für Fortgeschrittene* bereiten wir uns intensiv auf die jährlich neu gestellten Aufgaben vor. Beste Platzierungen waren ein Erreichen des Achtelfinales im Wettbewerb in Paderborn sowie ein zweiter Platz in der Rubrik "Teamwork".