

IJSO 2025 – ERSTE RUNDE

22th International Junior Science Olympiad

Hol dir jetzt die
Einkaufsliste! >>
www.ijsso.info



PAPPERLAPAPP!

Papperlapapp – alles nur dummes Geschwätz? Von wegen! Papier ist ein faszinierender Werkstoff, der auch mit der Digitalisierung nicht aus all unseren Lebensbereichen wegzudenken ist. Hast du Lust, die Vielfalt von Papier zu erforschen? Dann versuche dich an den folgenden Aufgaben.

Experimentiere in Gegenwart eines Erwachsenen.

AUFGABE 1: Papier ist nicht gleich Papier!

Papier im modernen Sinne wurde vor knapp 2000 Jahren in China erstmals hergestellt. Seit der Industrialisierung werden diverse Papier-Arten für vielfältige Anwendungsbereiche produziert. Finde heraus, wie ein Werkstoff so unterschiedliche Möglichkeiten bietet.

Material: 2 Bögen Papier (normales 80 g-Papier, DIN A4), 2 Blätter Küchenrolle, 2 Papiertaschentücher, 4 Blätter Toilettenpapier, Taschenlampe, Leitungswasser, 4 Gläser, 4 Löffel, Zeitmesser

EXPERIMENT 1.1

- Untersuche die Oberflächenstruktur der verschiedenen Papiere, indem du sie mit deinen Händen befühlst und genau betrachtest.
- Durchleuchte die verschiedenen Papiere (wenn möglich: einzelne Lagen) mit der Taschenlampe.
- Zerreiße ein Blatt des jeweiligen Papiers, sowohl in Längs- als auch in Querrichtung.

1a) Führe Experiment 1.1 durch und notiere deine Beobachtungen in Form einer Tabelle nach diesem Muster:

	80 g-Papier	Küchenrolle	Papiertaschentuch	Toilettenpapier
Oberflächenstruktur				
Transparenz				
Zerreißprobe in Längs- & Querrichtung				

1b) All diese Papiere bestehen hauptsächlich aus Cellulose-Fasern. Informiere dich über die industrielle Herstellung der Papier-Arten. Erkläre die verschiedenen Eigenschaften von 80 g-Papier im Vergleich zu einer der drei anderen Papier-Arten.

EXPERIMENT 1.2

- Fülle vier Gläser mit kaltem Wasser.
- Nimm einen halben Bogen 80 g-Papier, ein Blatt Küchenrolle, ein Papiertaschentuch und drei Blätter Toilettenpapier und gib sie zusammengeknüllt in je ein Wasserglas.
- Starte die Zeitmessung. Rühre die Proben alle zehn Minuten um. Benutze für jedes Glas einen eigenen Löffel.
- Untersuche die Papiere nach 60 Minuten mit dem Löffel und mit deinen Händen und notiere deine Beobachtungen.
- Wringe die Papiere nach der Durchführung aus oder schöpfe sie ab und entsorge sie im Restmüll.

1c) Führe Experiment 1.2 durch und notiere deine Beobachtungen. Nenne die untersuchten Papiere mit gleichem Verhalten im Wasser. Erkläre dieses Verhalten im Zusammenhang mit den Stoffen, die bei der Herstellung hinzugefügt werden. Beurteile die Entsorgung von Papiertaschentüchern in der Toilette.

AUFGABE 2: Frisch gestärkt

Nicht nur Cellulose, sondern auch Stärke spielt eine Rolle bei der Papierherstellung. Beides sind Makromoleküle, die aus demselben Grundbaustein aufgebaut sind. Lerne in dieser Aufgabe einen bekannten Stoffnachweis kennen. Doch was hat das eigentlich mit Geldscheinen zu tun? Und wie unterschiedlich werden Cellulose und Stärke von Pflanzen genutzt?

Material: 1 Bogen weißes Frischfaserpapier, 1 Bogen Recyclingpapier, 1 Blatt Küchenrolle, Tintenfüller, Wattestäbchen, Betaisodona®-Lösung (aus der Apotheke) oder Lugolsche Lösung (bei deiner Chemie- oder Biologielehrkraft; bitte mit Schutzbrille), 1 Fünf- oder Zehn-Euro-Echtgeldschein, 1 Spiegelgeldschein oder selbst gemalter Geldschein, Geldscheinprüfstift (frag zum Beispiel freundlich an einer Kasse, ob du kurz testen darfst)

EXPERIMENT 2.1

- Schreibe mit einem Tintenfüller deinen Namen auf deine drei verschiedenen Papiere.
- Beobachte die unterschiedliche Beschreibbarkeit.

EXPERIMENT 2.2

- Tauche ein Wattestäbchen in Betaisodona®-Lösung oder Lugolsche Lösung und streiche damit über die drei verschiedenen Papiere.

EXPERIMENT 2.3

- Prüfe den Echt- und Spiegelgeldschein jeweils mit einem Geldscheinprüfstift, indem du links im weißen Bereich einen kleinen Strich malst.

- 2a) Führe Experiment 2.1 durch. Notiere deine Beobachtungen.
- 2b) Führe Experiment 2.2 durch. Notiere deine Beobachtungen. Nenne den Stoff, den du mit Betaisodona®-Lösung oder Lugolscher Lösung nachweist. Informiere dich über die Leimung in der Papierherstellung und erkläre deine Beobachtungen aus 2.1 und 2.2.
- 2c) Abbildung 1 zeigt die Struktur von Cellulose und Amylose, einem Bestandteil der Stärke. Nenne den Grundbaustein beider Makromoleküle. Ordne die abgebildeten Strukturen zu. Erkläre mithilfe der korrekten Struktur das Beobachtungsergebnis von Experiment 2.2.

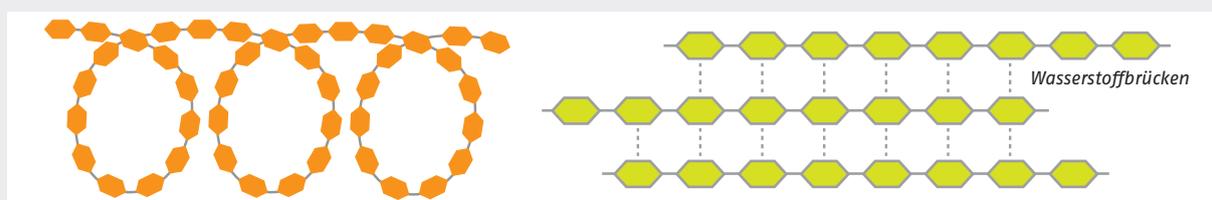


Abbildung 1: Skizzierte Molekülstrukturen

- 2d) Führe Experiment 2.3 durch. Notiere deine Beobachtungen. Erkläre mithilfe deiner Erkenntnisse aus Aufgabe 2b die Funktionsweise eines Geldscheinprüfstiftes.
- 2e) In Pflanzenzellen wird sowohl Cellulose als auch Stärke gebildet. Beschreibe die unterschiedliche Funktion dieser Biomoleküle in der Pflanze.

AUFGABE 3: Die Welle macht's

Hast du dir Versandkartons schon einmal genauer angeschaut? Die Wellpappe, aus der sie bestehen, kommt wegen ihrer besonderen Eigenschaften zum Einsatz. Untersuche selbst die Stabilität gefalteter Papierbrücken und übertrage deine Erkenntnisse auf gewellte Konstruktionen wie Wellpappe und Bögen in der Architektur.

Material: 18 Bögen Papier (normales 80 g-Papier, DIN A4), Schere, Bleistift, großes Lineal, Flüssigkleber für Papier, 2 gleichhohe Objekte als Brückenpfeiler (z. B. Bücher, Tische, Kisten...), unterschiedlich schwere Objekte (z. B. Bücher, Kartoffeln...), Waage

EXPERIMENT 3

Falte und klebe zunächst deine Papierbrücken:

- Falte neun deiner 18 A4-Bögen jeweils mittig längs und schneide sie entlang des Knicks durch. Du hast nun 18 Deckpapiere à 10,5 x 29,7 cm.
- Falte nun die anderen neun Bögen gleichmäßig längs in Papier-Ziehharmonikas. Die kurze Seite eines A4-Bogens hat eine Länge von 21 cm und auf jeder Seite muss ein Klebe-Rand von 0,5 cm bleiben (siehe Abbildung 2).
 - Falte drei Bögen mit zehn Zacken.
 - Falte drei Bögen mit fünf Zacken.
 - Falte drei Bögen mit drei Zacken.
- Klebe auf jede Papier-Ziehharmonika oben und unten ein Deckpapier auf. Beginne jeweils mit der Seite, auf der die Ränder abgeklappt sind. Lass alle Papierbrücken gut trocknen.

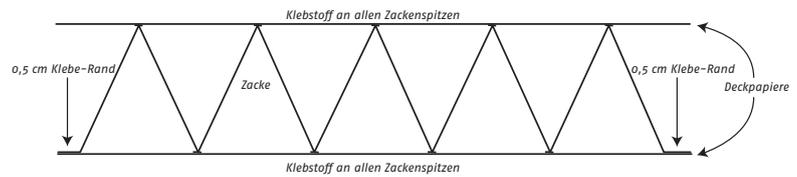


Abbildung 2: Skizze einer Papierbrücke mit 5 Zacken

Führe jetzt die Belastungstests der einzelnen Brücken durch:

- Platziere deine Brückenpfeiler so, dass die Brücken links und rechts jeweils 4 cm aufliegen.
- Teste alle Papierbrücken nacheinander mit deinen Objekten auf ihre Belastungsgrenze. Wichtig ist, dass du dazu die Brücke mittig belastest und sich das Gewicht gleichmäßig verteilt.
- Bestimme die exakte Masse, bei der die einzelnen Brücken zusammenbrechen.

- 3a) Führe Experiment 3 durch. Dokumentiere deinen Versuchsaufbau mit deinen Belastungsobjekten mit ein bis zwei Fotos. Fertige eine Tabelle mit deinen Messwerten zur Belastungsgrenze an. Bestimme für die drei Brückentypen jeweils den Mittelwert der Belastungsgrenze.
- 3b) Beschreibe die Unterschiede im Einsturzverhalten. Nenne genau fünf Aspekte, die zu Messungenauigkeiten geführt haben könnten.
- 3c) Leite aus deinen Versuchsergebnissen einen Zusammenhang für die Belastungsgrenzen der Papierbrücken ab (nach dem Schema „Je...desto...“).
- 3d) Wellpappe weist einen ähnlichen Aufbau auf, aber mit Wellen statt Zacken. Beschreibe genau zwei Vorteile, die die Wellenform gegenüber der geknickten Form hat. Beziehe dich dabei auch auf deine konkreten Versuchsbeobachtungen.
- 3e) Die auf einen Bogen einwirkenden Kräfte führen dazu, dass der Bogen eine erhebliche Kraft auf die Stützkonstruktion ausübt (siehe Abbildung 3). Bestimme für eine Kraft von $F = 10000 \text{ N}$ und einen Winkel $\alpha = 35^\circ$ die Komponenten der Kraft in x - und y -Richtung (F_x und F_y). Nenne den Fachbegriff für die x -Komponente in der Architektur. Diese hohe Krafteinwirkung in x -Richtung stellt für die Stabilität vieler Gebäude ein Problem dar. Nenne ein Beispiel für eine bauliche Gegenmaßnahme.

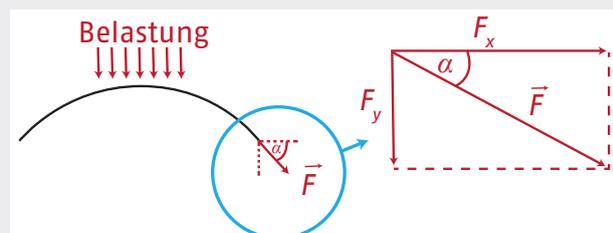


Abbildung 3: Die Belastung eines Bogens und die Kräfte am Auflagepunkt

AUFGABE 4: Noch Fragen offen?

- 4) Du hast jetzt alle Experimente durchgeführt. Welche Fragen sind dir beim Experimentieren „über den Weg gelaufen“ oder was würdest du gerne noch genauer wissen und untersuchen? Formuliere genau zwei Forschungsfragen zum Projekt *Papperlapapp*.

HINWEISE FÜR WETTBEWERBSTEILNEHMER:INNEN

Wer kann teilnehmen? Mitmachen können Kinder und Jugendliche, die sich für naturwissenschaftliche Phänomene interessieren und gerne experimentieren. Teilnahmeberechtigt sind Schüler:innen allgemeinbildender und beruflicher deutscher Schulen, die am 31. Dezember 2025 höchstens 15 Jahre alt sind (Geburtsjahr 2010 oder jünger). Wer älter ist, kann an den ersten drei Wettbewerbsrunden der IJSO teilnehmen, aber nicht zum Bundesfinale zugelassen werden.

Wenn du teilnehmen möchtest, brauchst du eine betreuende Lehrkraft im Wettbewerb. Dies kann eine Fachlehrkraft in Biologie, Chemie, Physik oder einem anderen naturwissenschaftlichen Fach an deiner Schule oder in einer MINT-AG sein. Deine betreuende Lehrkraft unterstützt dich bei der Bearbeitung der Aufgaben und bewertet deine Ausarbeitung.

Welche Preise und Anerkennungen gibt es? Alle Teilnehmer:innen, ihre betreuenden Lehrkräfte und die Schulen werden mit Urkunden gewürdigt. Unter allen Teilnehmer:innen der Aufgabenrunde verlosen wir außerdem hochwertige Sachpreise. Die besonders erfolgreichen jungen Talente laden wir zu den JuniorForscherTagen nach Mainz ein. Auch bei den Veranstaltungen in den weiterführenden Runden treffen naturwissenschaftlich Interessierte auf viele Gleichgesinnte.

Bearbeitung der Aufgaben. Die Wettbewerbsaufgaben sind ohne fremde Hilfe zu lösen. In der Aufgabenrunde darfst du mit ein oder zwei anderen IJSO-Teilnehmer:innen zusammenarbeiten. Es kann eine gemeinschaftliche Arbeit eingereicht werden, wenn die Namen aller Teammitglieder kenntlich gemacht werden. Beachte, dass jedes Teammitglied sich einzeln im Onlineportal zum Wettbewerb anmelden muss.

Wichtiger Bestandteil unserer Wettbewerbsaufgaben sind einfache Experimente. Während du experimentierst, muss ein:e Erwachsene:r anwesend sein. Achte auf die Einhaltung üblicher Sicherheitsmaßnahmen und trage angemessene Schutzkleidung.

Beginne jede Aufgabe jeweils auf einem neuen Blatt und schreibe auf jedes Einzelblatt deinen bzw. eure Namen, Schulnamen und -ort. Deine Darstellung sollte knapp, aber nachvollziehbar und logisch vollständig sein. Die Lösungen können gut leserlich von Hand oder mit dem Computer geschrieben werden. Diagramme sollst du von Hand zeichnen. Deine Ausarbeitung gibst du innerhalb des vereinbarten Bearbeitungszeitraums, spätestens jedoch am 15. Januar 2025, bei deiner betreuenden Lehrkraft ab. Die eingereichten Arbeiten werden nicht zurückgegeben.

Wie schwierig sind die Aufgaben? Die Experimente sind für alle Interessierten ab der fünften Klasse geeignet. Verliere nicht den Mut und gib deine Bearbeitung auch dann ab, wenn du nicht alle Aufgabenteile bearbeitet hast. Nur so erhältst du eine Teilnahmeurkunde und nimmst an der Sachpreisverlosung teil. Um die nächste Runde zu erreichen, muss man in der Regel nicht alle Aufgaben richtig gelöst haben.

Wann kann ich mich anmelden? Das Onlineportal ist vom 1. November 2024 bis einschließlich 15. Januar 2025 für die Anmeldung zur IJSO 2025 geöffnet.

Registrierung Um an einem Wettbewerb der ScienceOlympiaden teilzunehmen, benötigst du ein eigenes Profil als Teilnehmer:in im Onlineportal der ScienceOlympiaden. Den Link zur Registrierung findest du auf unserer Homepage www.ijso.info unter „Portal“. Falls du bereits im Portal der ScienceOlympiaden registriert bist, kannst du dich ohne erneute Registrierung für die IJSO 2025 anmelden. Zur Registrierung brauchst du eine eigene gültige E-Mail-Adresse. Du kannst nicht die gleiche E-Mail-Adresse verwenden wie deine Mitschüler:innen oder Geschwister. Wenn du unter 16 bist, musst du bei der Anmeldung zusätzlich eine E-Mail-Adresse einer Person, die dich gesetzlich vertreten darf (z. B. deine Eltern), eingeben. Diese Person erhält eine E-Mail mit einem Bestätigungslink, um ihr Einverständnis zu deiner Registrierung zu geben.

Anmeldung Sobald du deine Registrierung im Onlineportal der ScienceOlympiaden abgeschlossen hast, kannst du dich – ebenfalls im Portal – zur IJSO 2025 anmelden. Von deiner betreuenden Lehrkraft erhältst du einen Code, der aus mehreren Buchstaben und Zahlen besteht. Trage diesen Code bei der Anmeldung ein. So wird im Onlineportal dein Profil mit dem Profil deiner betreuenden Lehrkraft verknüpft und sie kann die Bewertung deiner Ausarbeitung eintragen. Den Link zur Anmeldung findest du auf unserer Homepage www.ijso.info.

Fragen? Die Antworten auf häufige Fragen zur Registrierung und Anmeldung findest du im Bereich FAQ auf unserer Homepage www.ijso.info. Du kannst auch die IJSO-Geschäftsstelle per E-Mail unter sekretariat@ijso.info oder telefonisch innerhalb unserer Sprechzeiten unter 0431-880 4539 kontaktieren. Bei Fragen zum Ablauf der IJSO wende dich gerne an die Landesbeauftragten deines Bundeslandes. Ihre Kontaktdaten findest du ebenfalls auf unserer Homepage.

GRUSSWORTE

Die Bundesministerin für Bildung und Forschung und die Präsidentin der Kultusministerkonferenz laden zu einer Teilnahme an den ScienceOlympiaden, zu denen die Internationale JuniorScienceOlympiade gehört, ein.



© Bundesregierung - Guido Bergmann



Liebe Schülerinnen und Schüler,
liebe Eltern und Lehrkräfte,

MINT macht's möglich. Das klingt wie eine Zauberformel und hat auch etwas davon. Schließlich sind Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik unsere Hebel, um die größten Aufgaben der Menschheit zu bewältigen, wie den Klimawandel, die Energiefrage oder den Schutz der Umwelt in all ihrer Vielfalt, aber auch die Welternährung und die Digitalisierung. Dass sich junge Menschen für MINT begeistern, ist eines der wichtigsten Ziele unseres Ministeriums und der unterstützten Schülerwettbewerbe. Denn diese nächste Generation ist es, die wir in den MINT-Ausbildungs- und Studienberufen dringend brauchen. Ihr Wissen und Können entscheidet, wie die Welt von morgen aussieht.

Die Dringlichkeit, den Funken aus der Schulzeit ins Berufsleben überspringen zu lassen, war allerdings noch nie so hoch wie heute. Das bedeutet auch: Nie zuvor standen MINT-Könnerinnen so viele Türen offen. Und Könnern natürlich. Mehr Mädchen für MINT, das ist mir ein Herzensanliegen. Weil wir keine Klischees brauchen, sondern Macherinnen – in Werkstätten, Laboren und gern auch auf Chefsesseln.

Bundesweit melden sich jedes Jahr rund 10.000 Schülerinnen und Schüler ab der fünften Klasse für unsere Wettbewerbe an, haben Freude am Experimentieren, am Lösen von kniffligen Aufgaben und am Zusammentreffen mit vielen anderen, die gern fragen, forschen oder kreative Projekte ins Rollen bringen. Wir setzen alles daran, dass es auch 2024 so weitergeht. Danke an die zahlreichen Unterstützerinnen und Unterstützer, die dafür Geld, Zeit und Leidenschaft investieren, allen voran das Leibniz-Institut für Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik sowie unsere langjährigen Länder-Partner.

Tragen Sie alle die Einladung gern weiter. Auch ich ermuntere an dieser Stelle dazu, an den Wettbewerben teilzunehmen, ganz gleich ob als jemand, der die ScienceOlympiaden gerade erst für sich entdeckt hat oder schon aus eigener Erfahrung sagen kann: Mitmachen lohnt sich.

Ihnen und Euch allen: Gutes Gelingen mit MINT!

Bettina Stark-Watzinger
Mitglied des Deutschen Bundestages
Bundesministerin für Bildung und Forschung



© Inaiger Heiser



Liebe Schülerinnen und Schüler, liebe Eltern,
liebe Lehrerinnen und Lehrer,
die Naturwissenschaften bilden das Fundament unseres Verständnisses der Welt. In den MINT-Fächern lernen Schülerinnen und Schüler naturwissenschaftlichen Phänomenen auf den Grund zu gehen. Sie forschen nach und finden Erklärungsansätze für einfache bis hin zu komplexen Zusammenhängen.

Eine solide naturwissenschaftliche Bildung legt nicht nur den Grundstein für eine aufgeklärte und technologisch fortschrittliche Gesellschaft. Sie stärkt die Kompetenz zur Lösung von Problemen und das analytische Denken. Diese Fähigkeiten sind nicht nur in den Naturwissenschaften von Bedeutung, sondern auch in vielen anderen Bereichen des Lebens.

Die Beschäftigung mit Naturphänomenen weckt auch das Interesse, sich mit aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen auseinanderzusetzen. Themen wie der Klimawandel, erneuerbare Energien und medizinische Forschung erfordern ein grundlegendes Verständnis der Naturwissenschaften, um fundierte Entscheidungen treffen zu können. Gerade in Zeiten des Wandels und der gesellschaftlichen Transformation, in der wir uns aktuell befinden, ist es von unschätzbbarer Bedeutung, sich mit den Zukunftsfragen unserer Zeit zu befassen.

Die ScienceOlympiaden unterstützen die vertiefte Auseinandersetzung mit den Naturwissenschaften auf vorbildliche Weise. Jedes Jahr nehmen mehr als 10.000 Schülerinnen und Schüler an den sechs Wettbewerben des Leibniz-Instituts für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik (IPN) in Kiel teil.

Als Präsidentin der Kultusministerkonferenz freue ich mich, euch zu den ScienceOlympiaden 2024 einzuladen! Die verschiedenen Wettbewerbe bieten die Möglichkeit, euer wissenschaftliches Wissen und eure Fähigkeiten unter Beweis zu stellen, eure Erfahrungen zu vertiefen und eure Talente zu entfalten.

Die Wettbewerbsrunde 2024 wird auch die Gelegenheit bieten, neue Freundschaften zu schließen und sich auszutauschen. Ihr werdet Teil einer Gemeinschaft von jungen Talenten sein, die die Leidenschaft für die Naturwissenschaften teilen.

Also, worauf wartet ihr? Meldet euch an und zeigt euer Potenzial! Erkundet die Welt der Wissenschaft und entdeckt neue Horizonte für euch. Ich freue mich, wenn ihr bei diesem aufregenden Event mitmacht!

Eure/Ihre

Christine Streichert-Clivot
Präsidentin der Kultusministerkonferenz

DIE IJSO IN DEUTSCHLAND

Drei Naturwissenschaften, ein Wettbewerb und viele schlaue Köpfe. Bei der IJSO sind echte Allrounder gefragt, die sich in Biologie, Physik und Chemie gleichermaßen zu Hause fühlen. Jedes Jahr melden sich rund 5000 Schüler:innen im Alter von 10–15 Jahren zur IJSO an. Der Wettbewerb besteht insgesamt aus vier Runden. An der ersten Runde mit einfachen Experimenten kann man sich ohne große Einstiegshürden allein oder im Team beteiligen. Ein früher Einstieg lohnt sich.

Der NaWigator ist ein Programm zur stärkeren Einbindung der IJSO in schulische Abläufe. Das Programm schafft Räume für den bundesweiten Erfahrungsaustausch zwischen den zurzeit 30 Kooperationspartnern der Initiative. Mit attraktiven Angeboten für junge Schüler:innen und einem Wettbewerbstag für die Klassenstufen 5 bis 7 wird ein frühes Einsteigen in die IJSO gefördert.

Internationale JuniorScienceOlympiade

IPN · Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik

Olshausenstraße 62
24118 Kiel

Geschäftsführung
Dr. Stephanie Schmidt-Gattung

Geschäftsstelle
Sprechzeiten Mo-Do 10-12 Uhr
Telefon 0431 880 - 45 39

sekretariat@ijso.info

Die IJSO-Landesbeauftragten – Ihre Ansprechpartner:innen in den Bundesländern

Baden-Württemberg

Christian Grube
Maria-von-Linden-Gymnasium
Schindelbergweg 9-11
75365 Calw
BadenWuerttemberg@ijso.info

Bayern

Julia Niedermaier
Burkhardt-Gymnasium
Burkhardtstraße 3
84066 Mallersdorf-Pfaffenberg
Bayern@ijso.info

Berlin

Oliver Schultz
SchuleEins
Berliner Straße 120-121
13187 Berlin
Berlin@ijso.info

Brandenburg

Mario Sader
Max-Steenbeck-Gymnasium
Universitätsstraße 18
03046 Cottbus
Brandenburg@ijso.info

Bremen

Renate Raschen
Die Senatorin für Kinder und
Bildung, Wettbewerbe
Rembertiring 8-12
28195 Bremen
Bremen@ijso.info

Hamburg

Gabriele Feldhusen
Gymnasium Heidberg
Fritz-Schumacher-Allee 200
22417 Hamburg
Hamburg@ijso.info

Hessen

Alina Bachmann &
OSTR Sebastian Fischer
Kaiserin-Friedrich-Gymnasium
Auf der Steinkaut 1-15
61352 Bad Homburg
Hessen@ijso.info

Mecklenburg-Vorpommern

Sebastian Bendel
Gymnasium Carolinum
Louisenstraße 30
17235 Neustrelitz
MecklenburgVorpommern@ijso.info

Niedersachsen

Britta Fokken
Gymnasium Rhauderfehn
Werftstraße 2
26817 Rhauderfehn
Niedersachsen@ijso.info

Nordrhein-Westfalen

Claudia Katthagen
Freiherr-vom-Stein-Schule
Freiherr-vom-Stein-Straße 15
51503 Rösrath
NordrheinWestfalen@ijso.info

Rheinland-Pfalz

Dr. Myriam Rupp
Gymnasium am Kurfürstlichen
Schloss
Leo-Trepp-Platz 1
55116 Mainz
RheinlandPfalz@ijso.info

Saarland

Heike Luxenburger-Becker
Technisch-Wissenschaftliches
Gymnasium
Wallerfanger Straße 25
66763 Dillingen
Saarland@ijso.info

Sachsen

Marieluise Hartenstein
Johannes-Kepler-Gymnasium
Humboldtplatz 1
09130 Chemnitz
Sachsen@ijso.info

Sachsen-Anhalt

Anke Bachran
Georg-Cantor-Gymnasium
Torstraße 13
06110 Halle (Saale)
SachsenAnhalt@ijso.info

Schleswig-Holstein

Julia Bünz
Isarnwohld-Schule
Süderstraße 72-74
24214 Gettorf
schleswig-holstein@ijso.info

Thüringen

Diana Drefahl
Carl-Zeiss-Gymnasium
Erich-Kuithan-Straße 7
07743 Jena
Thueringen@ijso.info

Unterstützen Sie uns, werden Sie Mitglied –

Förderverein der Internationalen JuniorScienceOlympiade (IJSO) e. V. >> info@foerderverein-ijso.de



ScienceOlympiaden

Wie geht es weiter nach der IJSO?

Bist du zu alt für die JuniorScienceOlympiade, begeisterst dich speziell für eine Naturwissenschaft oder willst im Team an einem Projekt arbeiten? Dann findest du mehr Wettbewerbe unter dem Dach der ScienceOlympiaden. Die ScienceOlympiaden sind ein Verbund aus sechs bundesweiten Schülerwettbewerben am IPN. Dazu gehören die IJSO, der BundesUmweltWettbewerb (BUW), die Europäische ScienceOlympiade (EOES, ehemals EUSO) und die internationalen Olympiaden in Biologie (IBO), Chemie (IChO) und Physik (IPhO).

Unsere ScienceOlympiaden sprechen Jugendliche von Beginn der Sekundarstufe bis nach dem Schulabschluss an. Damit bieten sie ein anschlussfähiges Konzept zur nachhaltigen Förderung naturwissenschaftlicher Fähigkeiten und Interessen in Breite und Tiefe.

Die ScienceOlympiaden bringen junge Menschen zusammen und begeistern für Naturwissenschaften. Sei auch du dabei und entdecke dein Talent.

www.scienceolympiaden.de

INFORMATIONEN ZU DEN VIER AUSWAHLRUNDEN DER IJSO 2025

1. Runde	2. Runde	3. Runde	4. Runde
Aufgabenrunde	IJSOquiz	Klausurrunde	Bundesfinale
1. November bis 15. Januar	17. Februar bis 14. März	28. April bis 9. Mai, in Brandenburg am 6. Mai	22. bis 26. September
Wer? Alle, die eine allgemein- oder berufsbildende deutsche Schule besuchen und nach dem 31. Dezember 2009 geboren sind.	Etwa das beste Viertel der Teilnehmenden der Aufgabenrunde sowie Quereinsteiger:innen von anderen Landeswettbewerben.	Das beste Drittel aus dem IJSOquiz sowie Bundesfinalist:innen aus dem Vorjahr, die die Altersvoraussetzungen erfüllen.	Die 39 Besten der Klausurrunde.
Was erwartet mich? Du führst zu Hause oder in der Schule einfache Experimente durch, die Naturwissenschaften im Alltag erlebbar machen. Dazu beantwortest du vertiefende Fragen. Du kannst die Aufgaben alleine oder in einer Gruppe bis zu drei Personen bearbeiten. Es kann eine gemeinsame Ausarbeitung eingereicht werden.	Das IJSOquiz besteht aus 24 Multiple-Choice-Aufgaben quer durch die Biologie, Chemie und Physik. Die Prüfungsunterlagen werden Mitte Februar per E-Mail an deine betreuende Lehrkraft geschickt. Der Test dauert 45 Minuten und wird unter Schulaufsicht geschrieben.	Die Klausur besteht aus 18 Multiple-Choice-Aufgaben und Aufgaben in offenen Antwortformaten aus den Bereichen Biologie, Chemie und Physik. Die Prüfungsunterlagen werden bis Ende April auf dem Postweg an deine betreuende Lehrkraft geschickt. Die Klausur dauert 90 Minuten und findet unter Schulaufsicht statt.	Du reist Montagabend an. Dienstag schreibst du eine theoretische Klausur und bereitest dich in einer Dreiergruppe auf die Labor Klausur am Mittwoch vor. Beide Klausuren dauern 150 Minuten und ähneln dem Format im internationalen Wettbewerb. Donnerstag ist Exkursionstag und Freitag endet die Veranstaltung mit der Preisverleihung.
Bin ich weiter? Wenn du dich circa vier Wochen nach Rundenende im Onlineportal einloggst, siehst du, ob du die nächste Runde erreichst hast. Zusätzlich informieren wir dich per E-Mail.			Die sechs Mitglieder des Nationalteams werden bei der Siegerehrung bekannt gegeben.
Wann gibt es Urkunden? Teilnahmebescheinigungen werden von der betreuenden Lehrkraft im März überreicht.	Die Urkunden werden kurz vor den Sommerferien per Post an die betreuende Lehrkraft geschickt.	Die Urkunden werden kurz vor den Sommerferien per Post an die betreuende Lehrkraft geschickt. Ende Juni erhältst du per E-Mail deinen Bewertungsbogen.	Urkunden mit Bewertungsbogen und Medaillen werden bei der Siegerehrung überreicht.
Veranstaltung	Wer wird eingeladen?	Wann kommt die Einladung?	
JuniorForscherTage 25. bis 27. Mai in Mainz	20 besonders junge Talente mit herausragendem Erfolg in der ersten Runde	Bis Ende März per E-Mail.	
Bundesfinale 22. bis 26. September, tbd	Die 39 Erfolgreichsten der Klausurrunde.	Bis Ende Juni per E-Mail.	
Trainingsseminar 5. bis 7. November in Kiel	Das Nationalteam, also die sechs Erfolgreichsten aus dem Bundesfinale.	Bei der Siegerehrung zum Bundesfinale.	
Das Nationalteam nimmt an der 22. International Junior Science Olympiad im Dezember in Russland teil.			

22. Internationale JuniorScienceOlympiade 2025



**Papper-
lapapp!**
Die Aufgaben für
für 2025



« Melde dich jetzt an!
www.ijso.info

