

Kontaktbrief 2024

mit Aktualisierung vom 24.09.2024

An die Lehrkräfte für das Fach Physik

über die Fachschaftsleitungen

Inhaltsübersicht

1	Grundsätzliches	1
2	Materialien.....	2
3	Abiturprüfung (G8).....	4
4	Fachspezifische Hinweise zum Umgang mit Verstößen gegen die Sprachrichtigkeit – Neuregelung von § 26 Abs. 1 Satz 2 GSO	5
5	Angebote.....	5
6	Dank.....	10

1 Grundsätzliches

Per aspera ad astra – diese Erkenntnis, die ursprünglich auf Seneca zurückgeht, soll nicht nur auf die Astrophysik hinweisen. Sie soll auch Mut machen in Zeiten, in denen wir viel leisten. Uns Physikerinnen und Physiker zeichnet seit dem Studium die Fähigkeit aus, Durststrecken durchzuhalten und Hindernisse zu überwinden. Leuchtende Schüleraugen und das Lächeln einer Kollegin oder eines Kollegen, mit der oder dem wir uns zu einem Versuch ausgetauscht haben, sind für uns Sternenlicht. So freut es mich, wie positiv die neue Oberstufe angegangen wird. Ihrem Engagement ist es zu verdanken, dass die Schülerinnen und Schüler zahlreich Kurse auf grundlegendem und erhöhtem Anforderungsniveau in Physik in den Jahrgangsstufen 12 und 13 gewählt haben.

2 Materialien

Mathematisch-naturwissenschaftliche Formelsammlung

Zu Beginn des kommenden Schuljahres wird die ländergemeinsame mathematisch-naturwissenschaftliche Formelsammlung nun in gedruckter Form im Handel erhältlich sein. Die bereits zugelassenen Formelsammlungen finden Sie unter <https://www.km.bayern.de/unterrichten/unterrichtsalltag/lernmittel> → Lernmittel – Neuer LehrplanPLUS → LehrplanPLUS Lernmittel, die lernmittelfrei sind (Atlanten, Formelsammlungen etc.).

Materialien für Mittel- und Oberstufe

Für den Physikunterricht in der Mittel- und Oberstufe bieten ISB und ALP Dillingen ein breites Unterstützungsangebot, das ich Ihnen beispielhaft gerne zur Nutzung empfehlen möchte:

- Als Anregung für eine Umsetzung der Schülerexperimente sind frei bearbeitbare Word-Dokumente und Videos im [Akademiebericht 543](#) der ALP Dillingen verlinkt.
- Eine Handreichung zu [Messunsicherheiten](#), die bei den Experimenten betrachtet werden, finden Sie im Serviceteil des LehrplanPLUS.
- Einen Überblick über die Kompetenzerwartungen der Oberstufe bietet ein neues Poster, das auf den Fachschaftsleitertagungen verteilt wird.
- Auf drei Weisen zugänglich ist ein Kurs mit gestuften Hilfen zu Teilchen in elektrischen und magnetischen Feldern für Jahrgangsstufe 12: ausgedruckt mit Hilfekärtchen zum Auslegen, ausgedruckt mit QR-Codes und als Mebis-Kurs.
- Ein Leitfaden zur Biophysik für Jahrgangsstufe 12 im Serviceteil des LehrplanPLUS verweist auf relevante Inhalte der Handreichung.
- Zur Quantenmechanik für Jahrgangsstufe 13 wird derzeit eine Handreichung erstellt.
- Daneben sind auch für die Mittelstufe Materialien in den Serviceteil des LehrplanPLUS eingestellt worden wie eine Aufgabensammlung zum Lernbereich Klima für Jahrgangsstufe 9.

Und schließlich noch ein ganz besonderes Angebot für schnelle Leserinnen und Leser: Zum Quantenjahr 2025 erhalten die ersten 25 Interessenten bei Nachricht an die E-Mail-Adresse kerstin.fehn@isb.bayern.de für ihre Schule ein Set des Golddrahtversuchs zur h-Bestimmung.

Bitte beachten Sie dabei auch, dass im Servicebereich des LehrplanPLUS weitere Materialien vorhanden sind und im Laufe des Schuljahrs weiter ergänzt werden. Über neue Inhalte informiert stets der [Newsletter](#). Rückmeldungen und Wünsche zu Materialien für den Serviceteil des LehrplanPLUS können gern an kerstin.fehn@isb.bayern.de geschickt werden.

Länderübergreifende Veröffentlichungen

Die [Bildungsstandards](#) für den Mittleren Schulabschluss im Fach Physik wurden weiterentwickelt, um die Anschlussfähigkeit an die Bildungsstandards für die allgemeine Hochschulreife im Fach Physik zu verbessern. Begleitend zur Weiterentwicklung der Bildungsstandards wurden [Aufgabenbeispiele](#) für unterschiedliche Lernjahre entwickelt, die illustrieren wie, auf der Grundlage der Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss, Aufgaben gestaltet sein können. Beachten Sie bei der unterrichtlichen Verwendung jedoch,

dass die Aufgaben nicht speziell für den LehrplanPLUS entwickelt wurden und so bayerische Spezifika nicht immer vollständig abbilden.

Die aktualisierte Richtlinie zur Sicherheit im Unterricht ist unter [RISU](#) zu finden.

Illustrierende schriftliche Prüfungsaufgaben – kommentierte Beispielkolloquien

Mit dem Schuljahr 2024/2025 kommt der erste Jahrgang des G9 in die Profil- und Leistungsstufe. Somit wird in dieser erstmals der [LehrplanPLUS für die Jahrgangsstufen 12 und 13](#) umgesetzt und es beginnt die schrittweise Heranführung der Schülerinnen und Schüler an das Niveau in der neu gestalteten Abiturprüfung ab 2026.

Vor diesem Hintergrund möchten wir Sie auf zwei Angebote aufmerksam machen, die für Sie bereits ab dem Start des ersten G9-Abiturjahrgangs im Herbst 2024 hilfreich sind:

Die [Illustrierenden Prüfungsaufgaben für die Abiturprüfung ab 2026](#) zeigen nicht nur typische Aufgabenstellungen und das Niveau bzw. den Umfang der Abiturprüfungen im G9. Vielmehr geben sie auch Aufschluss darüber, wie schriftliche Leistungsnachweise in den Jahrgangsstufen 12 und 13 gestaltet werden können, um die Schülerinnen und Schüler sukzessive und unter pädagogischer Beachtung des kontinuierlichen Aufbaus von Kenntnissen und Kompetenzen an das Niveau der Abiturprüfungen heranzuführen. Die Illustrierenden Prüfungsaufgaben sorgen also bereits ab Herbst 2024 für fachliche Orientierung und tragen damit zur Qualitätssicherung bei.

Zu Beginn des Schuljahres 2024/2025 werden Ihnen im [mebis Prüfungsarchiv](#) in der BayernCloud Schule zudem kommentierte Beispielkolloquien zur Illustration der mündlichen Abiturprüfungen ab 2026 bereitgestellt. Diese umfassen sowohl auf grundlegendem als auch auf erhöhtem Anforderungsniveau jeweils eine vollständige Kolloquiumsprüfung. Die Beispielkolloquien und deren Kommentierungen veranschaulichen vor allem die Differenzierung zwischen gA und eA, die Bedeutung materialgestützter Aufgabenstellungen im ersten und zweiten Prüfungsteil sowie geeignete Aufgaben- bzw. Themenstellungen zur zuverlässigen Integration der unterschiedlichen Anforderungsbereiche. Hinweise zur Bewertung runden das Angebot ab. Auch die kommentierten Beispielkolloquien dienen nicht nur der Veranschaulichung der Erwartungen an eine mündliche Abiturprüfung, sondern sie unterstützen darüber hinaus die Qualitätssicherung und geben Orientierung sowohl für die Gestaltung des Unterrichts als auch für mündliche Leistungsnachweise in den Jahrgangsstufen 12 und 13.

Vor diesem Hintergrund eignet sich die Besprechung dieser beiden Unterstützungsangebote in der ersten Fachsitzung des Schuljahres 2024/2025.

Verfassungsviertelstunde

Ab dem Schuljahr 2024/2025 ergänzt die Verfassungsviertelstunde als neues Element die politische Bildungsarbeit an bayerischen Schulen. Dabei setzen sich die Schülerinnen und Schüler anhand aktueller und lebensnaher Beispiele mit zentralen Werten des Grundgesetzes und der Bayerischen Verfassung auseinander, insbesondere mit den Grundrechten und den Wertepinzipien der freiheitlich-demokratischen Grundordnung. Hinweise zur methodischen, inhaltlichen und organisatorischen Ausgestaltung finden sich im entsprechenden [Rahmenkonzept](#).

Da Politische Bildung Auftrag aller Fächer und Lehrkräfte ist, findet die Verfassungsviertelstunde prinzipiell in allen Fächern statt. Um die Lehrkräfte bestmöglich zu unterstützen, gibt es folgende Angebote:

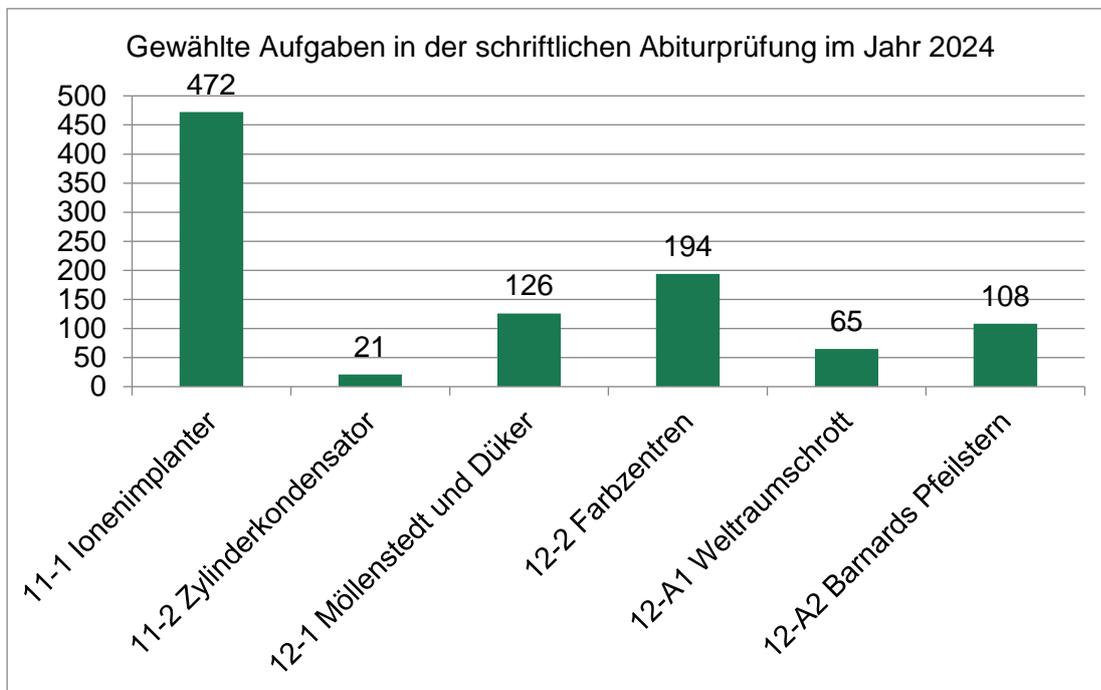
- Die Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung in Dillingen präsentiert zu Beginn des Schuljahres in verschiedenen eSessions Umsetzungsbeispiele für die Verfassungsviertelstunde in verschiedenen Schularten bzw. Jahrgangsstufen bzw. Fächern.
- Auf dem ISB-Portal zur [Politischen Bildung](#) werden zu Beginn des Schuljahres Anregungen und Impulse zur Verfügung gestellt, wie die Verfassungsviertelstunde inhaltlich und methodisch ausgestaltet werden kann.
- Durch die Möglichkeit der Anbindung der Verfassungsviertelstunde an die eigenen Fächer können Lehrkräfte die Verfassungsviertelstunde mit ihrer fachlichen Expertise durchführen. Impulse hierfür werden im kommenden Schuljahr über den Servicebereich des LehrplanPLUS bzw. das Portal Politische Bildung veröffentlicht.

Mit Blick auf die Einführungsphase der Verfassungsviertelstunde im Schuljahr 2024/2025 ist es wichtig, dass diese vom gesamten Kollegium bestmöglich unterstützt und so der fächerübergreifende Charakter der Politischen Bildung deutlich wird. So kann etwa ein Austausch im Rahmen von Fachsitzungen über Möglichkeiten zur fachspezifischen Ausgestaltung der Verfassungsviertelstunden eine große Hilfe sein. Die Verfassungsviertelstunde wird vor allem dann ihr volles Potential entfalten können, wenn ihre Bedeutung für die Demokratiebildung von allen Lehrkräften anerkannt und vertreten wird.

Material externer Anbieter

Der [LMU-Klimakoffer](#) wird in den nächsten Schuljahren an allen weiterführenden Schulen im Freistaat zur Verfügung stehen. [Interaktive Quantenphysikbücher](#) stellt das PhotonLab bereit.

3 Abiturprüfung (G8)



Der Notendurchschnitt der schriftlichen Abiturprüfung in Physik 2024 betrug 2,36.

4 Fachspezifische Hinweise zum Umgang mit Verstößen gegen die Sprachrichtigkeit – Neuregelung von § 26 Abs. 1 Satz 2 GSO

Vor dem Hintergrund eines Urteils des Bundesverfassungsgerichts vom 22.11.2023 wurde § 26 Abs. 1 Satz 2 GSO neu gefasst.

Bislang regelte § 26 Abs. 1 Satz 2 GSO, dass bei schriftlichen Arbeiten Verstöße gegen die Sprachrichtigkeit sowie Ausdrucksmängel verpflichtend in allen Fächern zu kennzeichnen sind und angemessen bewertet werden können. Mit Ausnahme von Deutsch und den modernen Fremdsprachen lag es somit bisher im Ermessen der einzelnen Lehrkraft, **ob und wie** z. B. Ausdrucks-, Grammatik- oder Rechtschreibfehler in die Bewertung der Leistung eingehen. Die bisherige Regelung ließ es auch zu, dass sich einzelne Fachschaften oder Lehrerkollegien an den Schulen in den Fächern außer Deutsch und den modernen Fremdsprachen einheitlich dafür entscheiden, Rechtschreibfehler zu bewerten oder nicht.

Nach der Neufassung des § 26 Abs. 1 Satz 2 GSO, sind nunmehr in **allen** Fächern bei schriftlichen Arbeiten Verstöße gegen die Sprachrichtigkeit (z.B. Rechtschreibung, Syntax, Grammatik) sowie Ausdrucksmängel zu kennzeichnen und angemessen zu bewerten.

Es liegt demnach nicht mehr im Ermessen der einzelnen Lehrkraft, ob eine Bewertung erfolgt. Die **einzelne** Lehrkraft entscheidet jedoch innerhalb ihres pädagogischen Bewertungsspielraums, **wie, in welcher Form** und in **welchem Umfang** sie Verstöße gewichtet und ob diese ggf. so schwer wiegen, dass sich daraus im Rahmen der Gesamtwürdigung der Schülerleistung auch Auswirkungen auf die konkrete Bepunktung bzw. Benotung ergeben.

In den MINT-Fächern gilt es, diesen pädagogischen Bewertungsspielraum in fachspezifisch zielführender Weise auszuüben. Verstöße gegen die Sprachrichtigkeit werden sich beispielsweise eher dann auf die Bepunktung bzw. Benotung niederschlagen, wenn dadurch die Verständlichkeit der Darstellungen oder von Argumentationsstrukturen beeinträchtigt ist oder gravierende (Rechtschreib-)Fehler bei der Verwendung der Fachsprache zu verzeichnen sind. In anderen Fällen kann die Lehrkraft nach Abwägung des Einzelfalls innerhalb ihres pädagogischen Beurteilungsspielraums auch zum Ergebnis kommen, dass die Verstöße im Rahmen der Gesamtwürdigung der Schülerleistung nicht gravierend genug sind, um Auswirkungen auf die konkrete Bepunktung bzw. Benotung zu haben.

5 Angebote

Wettbewerbe

Wettbewerbe sind ein hervorragendes Mittel der Breiten- und Spitzenförderung im MINT-Bereich. Auch im zurückliegenden Schuljahr unterstützten viele Lehrkräfte ihre Schülerinnen und Schüler wieder mit einem beeindruckenden Engagement bei der Teilnahme. Ein herzlicher Dank geht an sie ebenso wie an alle anderen Beteiligten, die sich bei der Durchführung der Wettbewerbe eingebracht haben.

Zudem wird darauf hingewiesen, dass Wettbewerbsbeiträge in der Profil- und Leistungsstufe des neunjährigen Gymnasiums bei der Leistungsmessung, zum Beispiel als Ersatz der W-Seminararbeit, Berücksichtigung finden können. Regelungen hierzu gibt das [KMS Nr. V.5-BS5400.16/93/1](#) vom 13.03.2023 inkl. [Anlagen 1 und 2](#) wieder.

Weitere Informationen zu den [Schülerwettbewerben](#) im MINT-Bereich sind im Folgenden aufgeführt:

Der Wettbewerb [Jugend präsentiert](#) bietet Schülerinnen und Schülern ab der 7. Jahrgangsstufe die Möglichkeit, ihr naturwissenschaftliches Talent unter Beweis zu stellen. Mit fünfminütigen Präsentationen zu MINT-Themen beim Schulwettbewerb oder per Videoeinreichung, können sich die Jugendlichen zunächst für das Landesfinale und dort dann für das jährlich im September stattfindende, große Bundesfinale in Berlin qualifizieren. Auf dem Weg dahin erhalten die Teilnehmenden in Präsentationsakademien, neben professionellen Trainings und Einblicken in die Naturwissenschaften, viele Möglichkeiten, sich untereinander zu vernetzen. Die Anmeldung zum Schulwettbewerb läuft bis zum 15. November.

„Vom Wissen zum nachhaltigen Handeln“ ist das Motto des [Bundesumweltwettbewerbs](#). Dieser projektorientierte Wettbewerb wendet sich an Jugendliche und junge Erwachsene im Alter von 10 bis 20 Jahren, die sich einzeln oder als Team im Bereich Umwelt/Nachhaltigkeit engagieren. Das Spektrum möglicher Themen ist breit: wissenschaftliche Untersuchungen, umwelttechnische Entwicklungen, Umweltbildungsmaßnahmen oder Medienprojekte.

Beim [GYPT](#) sind viele der 17 verschiedenen Aufgabenstellungen mit einfachen Mitteln untersuchbar, zeigen aber dennoch interessante physikalische Phänomene.

Die fächerübergreifende [IJSO](#) richtet sich an 13-15-jährige Schülerinnen und Schüler. Sie ist in fünf Runden gegliedert: eine Hausaufgabenrunde mit Experimenten (Gruppenarbeit möglich), eine Quizrunde, eine Klausurrunde an der Schule, ein Auswahlseminar und schließlich jedes Jahr in einem anderen Teilnehmerland die Olympiade. Für das Schuljahr 2024/25 stehen die Aufgaben für die erste Runde bereits im Herbst 2024 zum Download bereit.

Der vierstufige deutsche Auswahlwettbewerb zur [IPhO](#) fordert und fördert begabte, physikbegeisterte Schülerinnen und Schüler mit spannenden Aufgaben, attraktiven Preisen sowie vielen zusätzlichen Angeboten - und das schon von der ersten Runde an. Die IPhO bietet den jungen Menschen Jahr für Jahr die Chance, sich für das fünfköpfige Nationalteam zu qualifizieren.

Bei [Jugend forscht](#) meldeten sich 2024 in Bayern 1.652 Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit 1012 selbst gewählten Projekten in sieben Fachgebieten an. Motivieren auch Sie in diesem Schuljahr Ihre Schülerinnen und Schüler unter dem aktuellen Motto „Macht aus Fragen Antworten“. für die Teilnahme am Wettbewerb. Bis spätestens 30.11.2024 muss die Jugendforscht-Arbeit mit einer Kurzfassung angemeldet sein. Zur Einreichung der schriftlichen Arbeit werden die Jugendlichen im Januar aufgefordert.

Der Landeswettbewerb [Experimente antworten](#) für die Klassenstufen 5-10 hatte im zurückliegenden Schuljahr rund 3000 Teilnahmen. Die Superpreisveranstaltung für das vergangene Schuljahr findet am 11. Oktober 2024 im Deutschen Museum München statt. Die Aufgaben für das Schuljahr 2024/25 werden an die Schulen geschickt und sind darüber hinaus auf der Homepage zu finden. Die Runden starten jeweils Ende September/Anfang Oktober, Ende Januar/Anfang Februar und Ende April/Anfang Mai.

Die Wettbewerbsrunde des bundesweiten [MNU-Physikwettbewerbs](#) startet im September mit der Veröffentlichung der Aufgaben. Neben einer Runde für Fortgeschrittenen existiert auch eine Juniorstufe.

Wer plant und baut den besten Turm? Der von der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau ausgerichtete Schülerwettbewerb [Junior.ING](#) richtet sich an alle bayerischen Schülerinnen und Schüler, die sich für Bauten, Konstruktionen und MINT-Fächer begeistern. In jährlich wechselnden Aufgabenstellungen können sie ihr Ingenieurtalent praktisch erproben. Im Schuljahr 2024/2025 gilt es, einen Turm zu entwerfen und ein entsprechendes Modell zu bauen.

DELTAplus

Im Schuljahr 2024/25 besteht weiterhin die Möglichkeit, an dem Unterrichtsentwicklungsprogramm DELTAplus teilzunehmen und den eigenen Unterricht im Austausch mit engagierten Lehrkräften weiterzuentwickeln. Mit konkreten Anregungen aus ihrem Arbeits- und Unterrichtsalltag ermöglichen die DELTAplus-Moderatorinnen und -Moderatoren den Teilnehmenden ihre Schülerinnen und Schüler im Sinne des Lehrplans beim Lernen nachhaltig und mit Freude zu begleiten und deren Eigenaktivität und Eigenverantwortung differenziert zu fördern. Dabei werden auch digitale Medien gewinnbringend eingesetzt.



Anmeldeformulare und weitere Informationen finden Sie im Portal von [DELTAplus](#).

ISB-Portal „Bayern gegen Antisemitismus“

Am 7. Oktober 2023 wurde der Staat Israel brutal angegriffen. Die Terrororganisation Hamas ist aus dem Gaza-Streifen mit beispielloser Gewalt in Israel eingefallen, hat Geiseln genommen und wahllos Menschen verletzt und getötet. Dieser terroristische Angriff der Hamas auf Israel stellt eine Zäsur dar. Der Krieg, den Israel seither gegen die Hamas führt, und die Not der palästinensischen Zivilbevölkerung im Gazastreifen stehen im Mittelpunkt der gegenwärtigen medialen Berichterstattung ebenso wie zahlreiche gesellschaftliche Debatten, die auch in der Schulgemeinschaft geführt werden. Nicht immer sind diese Debatten frei von Antisemitismus, der gerade über die Sozialen Medien verbreitet wird. Umso wichtiger ist es für Lehrkräfte ebenso wie für Schülerinnen und Schüler, antisemitische Vorfälle oder Äußerungen, bei denen die gegen Jüdinnen und Juden gerichtete Gewalt verharmlost oder legitimiert wird, zu erkennen und ihnen angemessen entgegenzutreten.

Das ISB-Portal „[Bayern gegen Antisemitismus](#)“ stellt präventive und interventionistische Handlungsstrategien im Umgang mit Antisemitismus an der Schule vor. Anhand konkreter Fälle – z. B. im [Handlungsraum Lehrerzimmer](#) und im [Handlungsraum Klassenzimmer](#) zu israelbezogenem Antisemitismus – werden zentrale Schritte der Intervention exemplarisch erläutert, sodass Lehrkräfte im Umgang mit antisemitischen Äußerungen oder Handlungen Handlungssicherheit gewinnen. Materialien für den Unterricht sowie eine kommentierte Sammlung von Links und Literaturtipps zum Thema Antisemitismus ergänzen das umfangreiche Angebot, das sich an Lehrkräfte ebenso wie an Schulleitungen richtet. Die Rubrik „[Aktuelles](#)“ versammelt zudem Hinweise auf Materialien, die den Terrorangriff der Hamas auf Israel sowie den Krieg Israels gegen die Hamas umsichtig und reflektiert auch für den Unterricht aufbereiten.

Lehrer in der Wirtschaft

Wie setzen Unternehmen neue Technologien ein? Welche Faktoren machen bei Nachhaltigkeitsprojekten in der Wirtschaft den Erfolg aus? Wie werden sich Berufe in der Zukunft verändern und welche Kompetenzen werden dann gefragt sein? – Antworten auf diese und andere Fragen gibt das Projekt *Lehrer in der Wirtschaft*. Es ermöglicht Lehrkräften für 12 Monate ihren Arbeitsplatz am Gymnasium gegen eine Aufgabe im Unternehmen zu tauschen und das aktuelle Wirtschaftsgeschehen unmittelbar zu erleben.

Der Perspektivenwechsel bietet den Lehrkräften und den Gymnasien viele praxisnahe Beispiele für den Unterricht, neue Impulse für die Berufliche Orientierung der Schülerinnen und Schüler und fördert den Ausbau der Netzwerke und Kooperationen mit Unternehmen vor Ort. Nach der Rückkehr an das entsendende Gymnasium setzen die Lehrkräfte ihre neugewonnenen Erfahrungen für ein auf ihre Schule bezogenes Projekt um, geben damit

Impulse aus der Wirtschaft an Schülerinnen und Schüler sowie an das Kollegium weiter und tragen zur Schulentwicklung bei.

Die Ausschreibung des Projekts erfolgt im September 2024 per KMS an die Schulleitungen aller staatlichen Gymnasien und wendet sich dort an alle verbeamteten Lehrkräfte.

Exemplarisch finden Sie ein Interview mit einem Teilnehmer über seine Erfahrungen bei MTU in München unter folgendem Link: [Zeit für einen Perspektivenwechsel – Bildunginbayern](#). Weitere Informationen erhalten Sie zudem unter: [Lehrer in der Wirtschaft – Bildunginbayern](#) oder direkt bei der Projektleitung Frau Silke Seehars (silke.seehars@lehrer-in-der-wirtschaft.de) oder Frau Sabine Schneider-Salvi (sabine.schneider@bbw.de).

Das Projekt *Lehrer in der Wirtschaft* wurde von der Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e. V. gemeinsam mit dem Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus 2001 initiiert, um den Austausch zwischen Schule und Wirtschaft zu fördern.

P-Seminar und Wissenschaftswoche

Die Jahrgangsstufe 11 des G9 wurde als Einführungsphase der Oberstufe grundlegend neu konzipiert. Besondere Neuerungen stellen dabei die Wissenschaftswoche und das Projekt-Seminar zur beruflichen Orientierung (P-Seminar) dar. Beides wurde im letzten Schuljahr erstmals in der aktuellen Form umgesetzt. Um Sie und Ihre Schule bei der Umsetzung zu unterstützen, wurden für beide Konzepte Handreichungen und zahlreiche Materialien entwickelt. Sie finden diese Informationen unter

- Wissenschaftswoche: [Handreichung](#), [weitere Materialien](#)
- P-Seminar: [Handreichung](#), [weitere Materialien](#), [LIS-Aufgaben](#)

Auf dieses Material möchten wir Sie auch an dieser Stelle nochmals hinweisen, um Sie auch bei der Umsetzung der Wissenschaftswoche und des P-Seminars im Schuljahr 2024/2025 zu unterstützen.

Auf der Seite des [ISB](#) finden Sie außerdem gelungene Planungsbeispiele verschiedener Schulen zur [Wissenschaftswoche](#). Wenn es an Ihrer Schule ebenfalls ein gelungenes Umsetzungsbeispiel gibt, das Sie anderen Schulen zugänglich machen wollen, leiten Sie dies gerne an die Referentin für die Oberstufe (sabine.schaefer@isb.bayern.de) weiter, damit es ebenfalls auf der Homepage veröffentlicht werden kann.

Wenden Sie sich ebenfalls gerne mit Ihren Anmerkungen und Wünschen bzgl. der bestehenden Konzepte an die Referentin, damit das ISB ggf. weitere Unterstützungsbedarfe erkennen kann.

P-Seminar-Preis 2024 und 2025

Neben dem Modul zur beruflichen Orientierung in Jahrgangsstufe 9 sowie dem Aufbaumodul zur beruflichen Orientierung in den Jahrgangsstufen 12 und 13 als neue Ankerpunkte der Beruflichen Orientierung am neunjährigen Gymnasium stellt das Projekt-Seminar zur beruflichen Orientierung ein Kernelement dar, um die Schülerinnen und Schüler auf den Übergang in die Studien- und Berufswelt vorzubereiten.

Das P-Seminar zur beruflichen Orientierung macht ein fachspezifisches, berufsweltbezogenes Projekt, das mit außerschulischen Partnern (z. B. regionalen Unternehmen) durchgeführt wird, zum Ausgangspunkt der Beruflichen Orientierung. Dabei erhalten die Schülerinnen und Schüler einen konkreten Einblick in die moderne Arbeitswelt und können ausgehend von

diesen Erfahrungen und im Abgleich mit ihren bisherigen Erkenntnissen für sich passende Studiengänge und Ausbildungswege konkretisieren.

Das Staatsministerium und seine Kooperationspartner haben sich aufgrund der positiven Erfahrungen dafür entschieden, die Verleihung des P-Seminar-Preises auch im G9 fortzusetzen. Aufgrund der neuen Zeitschiene des P-Seminars werden die ersten P-Seminare der Jahrgangsstufe 11 Ende des Jahres 2024 im Rahmen einer feierlichen Veranstaltung prämiert.

Der Wettbewerb wird seit 2009 vom Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus und seinen Kooperationspartnern, der Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e. V. (vbw), dem Bildungswerk der Bayerischen Wirtschaft e. V. (bbw) und der Eberhard von Kuenheim Stiftung der BMW AG, ausgelobt.

Bei der Auswahl der Preisträgerschulen in diesem Wettbewerb stehen insbesondere Konzeption sowie Umsetzung und Ergebnis der P-Seminare im Fokus. Eine wichtige Rolle spielen neben der Projektidee, Zielsetzung und Projektplanung auch die Zusammenarbeit mit außerschulischen Partnern (insbesondere mit externen Partnern aus der Wirtschaft) und die Förderung der Berufsfindungskompetenz durch die projektspezifische Berufliche Orientierung. Eine starke Verzahnung der Projektarbeit mit der Beruflichen Orientierung ist hier vordergründig. Darüber hinaus fließen die Anwendung von Methoden des Projektmanagements und der Teamarbeit sowie die abschließende Präsentation der Arbeitsergebnisse in die Bewertung mit ein.

Die Ausschreibung des P-Seminar-Preises 2025 ist für das Frühjahr 2025 geplant. Ich möchte Sie darum bitten, geeignete Seminare im Blick zu haben und die betreffenden Lehrkräfte zu einer Bewerbung zu motivieren.

Leseförderung in Physik/Sprachliche Bildung

Das Portal www.lesen.bayern.de bietet zahlreiche Unterstützungs- und Fortbildungsangebote zur Leseförderung im Fach, die im Folgenden kurz vorgestellt werden:

- Die „[rollierende Lesestunde](#)“ versammelt Texte zu diversen Themen (Cybermobbing, Big Data, Tierhaltung) und damit inhaltliche Anknüpfungspunkte zu vielen Fächern, um es Kolleginnen und Kollegen zu erleichtern, Leseförderung im Fach zu betreiben. Außerdem wird ein schnell umzusetzendes Trainingsverfahren anschaulich erklärt.
- Auf dem Portal finden sich zudem zahlreiche Strategien zum Erarbeiten und Erschließen von (digitalen) Texten, die sich mithilfe kurzer Methodenkarten für unterschiedliche Textsorten und z. B. die digitale Recherche leicht anwenden lassen.
- Das digitale [Tool RATTE](#) hilft bei der Einschätzung und ggf. der Anpassung von Fachtexten, um das Lesetraining von Schülerinnen und Schüler effektiv zu gestalten.
- www.lesen.bayern.de bietet [Buchtipps](#) zu den [fächer- und schulartübergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen](#) Werteerziehung, Politische Bildung, Interkulturelle Bildung und Bildung für Nachhaltige Entwicklung. Außerdem gibt es viele weitere Buchbesprechungen, bei denen Sie auf einen Blick sehen, für welche Fächer, Jahrgangsstufen und Themen der Arbeitskreis [#lesen.bayern](#) die Bücher empfiehlt.
- Wenn Sie sich fortbilden möchten, nutzen Sie das Angebot des Selbstlernkurses „[BiSS und #lesen.bayern](#)“ und erhalten damit praktische Impulse zur Leseförderung (Leseflüssigkeit- und Lesekompetenztraining, Modellieren von Lesestrategien, Lesesensibler Unterricht).

Auf dem [Dialektportal des ISB](#) finden Sie für verschiedene Fächer [Aufgabenbeispiele](#) und [Medientipps](#) rund um die Themen Mundart, Sprache und regionale Kultur.

Fortbildungen

Neben Fortbildungen an der ALP Dillingen gibt es auch regionale Angebote wie die des PI-ZKB in München oder weitere empfehlenswerte Veranstaltungen wie die der Heisenberg-Gesellschaft oder des Netzwerks Teilchenwelt. Zum Quantenjahr 2025 gibt es ein vielfältiges Programmangebot u. a. von der [DPG](#) oder der [LMU](#) (abrufbar ab Mitte Oktober). Das Thema des nächsten Edgar-Lüscher-Seminars ist Astronomie.

6 Dank

Ein wichtiger Beitrag ist das Einreichen von Abituraufgabenvorschlägen, dafür herzlichen Dank. Es erfordert außerordentliches Engagement und hohen Einsatz, damit die Aufgaben möglichst passgenau den sich ändernden Anforderungen entsprechen. Ich danke allen, die sich besondere Mühe gegeben haben. Auch wenn dies nicht in jedem Fall ein Treffer wird, bitte ich, nicht nachzulassen.

Ich danke auch allen, die sich in der Arbeit am ISB eingebracht haben. Zur Stärkung der Physik erhält das ISB dankenswerterweise eine zweite Fachreferentenstelle: Die bewährte Zusammenarbeit mit StD Peter Feldner mit seinem Arbeitsschwerpunkt IQB wird fortgesetzt.

Der größte Dank geht – im Namen der Schülerinnen und Schüler – an Sie. Sie lassen Fernrohre entwerfen und bauen, damit alle die Sterne sehen.

Ihre

Dr. Martin Fehn