



September 2022

Kontaktbrief 2022

Chemie

An die Lehrkräfte für das Fach Chemie

über die Fachbetreuung

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

das vergangene Schuljahr war geprägt von hoher Arbeitsbelastung vor allem durch mittelbare Auswirkungen der Covid-Pandemie. Hierbei ging es zum einen um die Frage, wie entstandene Lernlücken sinnvoll geschlossen werden können, um die Schülerinnen und Schüler bestmöglich auf anstehende Leistungserhebungen vorzubereiten, zum anderen stand zur Stärkung der Schulgemeinschaft Ihr soziales Engagement und Ihre Einsatzbereitschaft im Zentrum des pädagogischen Handelns. Für Ihren Einsatz möchte ich mich herzlich bei Ihnen bedanken. Mein besonderer Dank gilt auch den Lehrkräften, die unter anderem durch Einreichungen von Aufgabenvorschlägen an der Erstellung des Abiturs beteiligt waren.

Mit dem Kontaktbrief sollen im Jahresrhythmus aktuelle Informationen zu unserem Fach an Sie weitergegeben werden. Diese können für den Unterricht nützlich sein, sollen aber auch Impulse für einen Gedankenaustausch zwischen den Mitgliedern Ihrer Fachschaft setzen. Ich bitte Sie daher, alle Fachkolleginnen und -kollegen im Rahmen der ersten Fachsitzung des kommenden Schuljahres vom Inhalt des Kontaktbriefs in Kenntnis zu setzen.

Beginnend mit dem Halbjahr habe ich die Aufgabe als neuer Fachreferent am ISB übernommen und freue mich, die anstehenden Aufgaben und Herausforderungen gemeinsam mit Ihnen angehen zu dürfen. An dieser Stelle möchte ich mich bei meinem Vorgänger Ernst Hollweck, der nun das Amt des stellvertretenden Schulleiters am Gymnasium Holzkirchen bekleidet, herzlich bedanken. Seine Vorarbeit hat meinen Einstieg am ISB außerordentlich erleichtert.

Falls Sie Fragen zum Unterrichtsfach Chemie haben, die sich nicht innerhalb Ihrer Fachschaft oder Schule klären lassen, können Sie gerne telefonisch oder per E-Mail Kontakt zu mir aufnehmen.

Inhaltsübersicht

- 1) Abitur Chemie 2022
- 2) Schwerpunktsetzungen und Anpassungen der Prüfungsinhalte der Abiturprüfung 2023
- 3) LehrplanPLUS Chemie
- 4) Abiturprüfungen nach dem LehrplanPLUS
- 5) Hilfsmittel bei Leistungsnachweisen
- 6) Klassenteilung bei Profilstunden
- 7) Individuelle Lernzeitverkürzung (ILV)
- 8) Delta Plus
- 9) Mit Naturwissenschaften gegen Lebensmittelverschwendung
- 10) Wettbewerbe
- 11) Verschiedenes

1) Abitur in Chemie 2022

Die Durchschnittsnote der schriftlichen Prüfung liegt bei 2,10. Damit hat sie sich im Vergleich zum Vorjahr (2,30) um 0,2 Notenpunkte verbessert. Bei den mündlichen Prüfungen liegt der Notendurchschnitt bei 1,83 und hat sich im Vergleich zum letzten Jahr (1,80) minimal verschlechtert. 555 Schülerinnen und Schüler haben Chemie als schriftliches und 1690 als mündliches Abiturprüfungsfach gewählt.

2) Schwerpunktsetzungen und Anpassungen der Prüfungsinhalte der Abiturprüfung 2023

Um den Auswirkungen der Covid-Pandemie Rechnung zu tragen, hat das ISB die [Schwerpunktsetzungen](#) für den Lehrplan überarbeitet und um die Jahrgangsstufe 10 für den LehrplanPLUS erweitert. In diesem Zusammenhang möchte ich darauf hinweisen, dass es sich hierbei nicht um eine Streichliste handelt. In Abhängigkeit von der Beeinträchtigung des Unterrichts durch den Pandemieverlauf können und sollten entsprechende Lehrplaninhalte im Unterricht behandelt werden.

Auch für die schriftliche Abiturprüfung 2023 hat das ISB eine Übersicht über die [Anpassungen der Prüfungsinhalte](#) auf der Homepage veröffentlicht.

3) LehrplanPLUS

Der LehrplanPLUS rückt das Verständnis von Chemie als quantitative Wissenschaft noch stärker in den Fokus und macht damit die Auseinandersetzung mit der **fachtypischen Arbeitsweise des Mathematisierens** noch wichtiger. Erste rückgemeldete Erfahrungen aus der Unterrichtspraxis der Jahrgangsstufe 8 (NTG) und 9 (NTG) machen deutlich, dass, in Abstimmung mit dem Lehrplan Mathematik, der Umgang mit einfachen mathematischen Gleichungen zum Beispiel im LB2 über die Kenneigenschaft Dichte eingeübt werden kann. Hierdurch wird das chemische Rechnen im LB3 vorbereitet. Die Intention des Lehrplans ist es auch die dort erworbenen Kompetenzen über die Mittelstufe hinweg einzuüben und zu vertiefen. Beispielhaft kann in der 9. Jahrgangsstufe (NTG) bei Themenfeldern Salzbildung (LB3) und Löslichkeit (LB3) das Mathematisieren wieder stärker in den Unterrichtsprozess eingebunden werden.

In diesem Schuljahr wird der LehrplanPLUS Biologie erstmalig in der **Jahrgangsstufe 10** fortgeführt. Unterstützung erhalten Sie über die vom StMUK zugelassen Lehrwerke sowie über den Servicebereich des LehrplanPLUS. Hier werden fortlaufend Materialien in Form von Aufgaben, Unterrichtskonzepten und Informationen veröffentlicht. Ab diesem Schuljahr werden hier zunehmend als digitale gekennzeichnete Materialien zur Verfügung stehen, um beispielhaft Möglichkeiten eines mit Hilfe digitaler Elemente gestützten Unterrichts aufzuzeigen. Unter <https://www.lehrplanplus.bayern.de/newsletter> können Sie sich registrieren, um über die Veröffentlichung neuer Materialien informiert zu werden.

Die **Jahrgangsstufe 11** des G9 wurde als Einführungsphase der Oberstufe grundlegend neu konzipiert. Wissenschaftspropädeutik, Studien- und Berufsorientierung, Persönlichkeitsbildung, Schwerpunkte in der politischen und digitalen Bildung sowie Stärkenorientierung durch interessen- und neigungsorientierte Wahlmöglichkeiten prägen den Übergang in die Qualifikationsphase. Zur Vorbereitung hat das ISB zur Wissenschaftswoche und zum Projekt-Seminar bereits [Materialien](#) veröffentlicht. Weitere Informationen über die 11. Jahrgangsstufe finden Sie auch im KMS vom 02.06.2022 (V-SS5640.0/387/1).

Die **Wissenschaftswoche** ist ein Novum in der neuen Jahrgangsstufe 11 des bayerischen Gymnasiums. Sie stellt die Wissenschaftspropädeutik und das fächerübergreifende Arbeiten in den Mittelpunkt: Hierfür löst jedes Gymnasium zu einem geeigneten Zeitpunkt die an den Fächern der Stundentafel ausgerichtete Unterrichtsorganisation für die Dauer einer Unterrichtswoche auf. Dieser Zeitraum wurde bei der Gestaltung der Fachlehrpläne für die Jahrgangsstufe 11 bewusst freigehalten. Im [Jahrgangsstufenprofil](#) der Jahrgangsstufe 11 sind die kompetenzorientierten Ziele der Wissenschaftswoche detailliert ausgewiesen, die vom Planen des Arbeitsprozesses bis zur Reflexion der erarbeiteten Ergebnisse reichen. Zur Vorbereitung haben die Schulen folgende Materialien erhalten:

- In der **Handreichung** finden Sie neben dem grundlegenden Konzept der Wissenschaftswoche auch Vorschläge zur praktischen Umsetzung.
- Die **Materialien** für Lehrkräfte sowie für Schülerinnen und Schüler unterstützen Sie bei der Umsetzung der Wissenschaftswoche vor Ort (z.B. Checklisten, Feedback- bzw. Selbstreflexionsbögen, Hilfestellungen bei der Wahl des Untersuchungsschwerpunktes u.v.m.).
- Die **Musterpräsentation** dient dazu, die Schülerinnen und Schüler im Rahmen einer Auftakt- bzw. Einführungsveranstaltung über die Wissenschaftswoche zu informieren.
- Die **Präsentation** dient zur Information des Kollegiums und beinhaltet Anregungen zur Schulentwicklungsarbeit z.B. in Form einer SchiLF.

Im Zentrum des **P-Seminars im G9** steht die **berufsweltbezogene Projektarbeit** mit regelmäßigem Projektmanagement und der obligatorischen Einbindung externer Partner. Sie soll auch künftig einen hohen motivationalen Anreiz zur Vertiefung der Berufsfindungskompetenz (verstanden als Fähigkeit, eigenständig eine reflektierte Berufswahlentscheidung zu treffen) bieten. Die berufliche Orientierung steht nun nicht mehr als separate Einheit neben dem Projekt, sondern geht von ihm aus und ist auf es bezogen. Die Kompetenzerwartungen des P-Seminars sind im [Fachlehrplan](#) der Jahrgangsstufe 11 zusammengestellt. Im Servicebereich des Fachlehrplans finden sich neben illustrierenden Aufgaben auch zusätzliche Materialien zum Projektmanagement. Zur Vorbereitung haben die Schulen außerdem folgende Materialien erhalten:

- In der **Handreichung** wird ausgehend von den Zielen des P-Seminars zunächst die Projektarbeit als Ausgangspunkt der beruflichen Orientierung beschrieben und anschließend erläutert, wie diese vorbereitet und der Prozess der beruflichen Orientierung gefördert werden kann.
- Neben den **Materialien** im Servicebereich des Fachlehrplans wurden zusätzliche Unterstützungsangebote für Lehrkräfte entwickelt (z.B. zur Planung und Durchführung des P-Seminars, zur Bewertung und Evaluation u.v.m.).
- Die **Präsentation** dient zur Information des Kollegiums und beinhaltet Anregungen zur Fachschafts- und Schulentwicklungsarbeit.

Ich hoffe, dass Ihnen die Unterlagen bei der Vorbereitung der neuen Jahrgangsstufe 11 **in Ihren Fachschaften** sowie ggf. auch im Rahmen pädagogischer Tage dienlich sind und die qualitätsorientierte Umsetzung der Wissenschaftswoche und des P-Seminars unterstützen.

Im August 2022 wurde der LehrplanPLUS für die **12 und 13 Jahrgangsstufe** veröffentlicht. Der Lehrplan basiert auf den von der Kultusministerkonferenz beschlossenen [Bildungsstandards](#) im Fach Chemie für die Allgemeine Hochschulreife und bildet die Kompetenzen und Inhalte des grundlegenden und des erhöhten Anforderungsniveaus ab. Bei der Erstellung des Lehrplans konnten neben den Rahmenbedingungen, die durch die Bildungsstandards definiert sind, auch viele fächerübergreifende Bildungsziele (z.B. Umweltbildung, digitale Bildung) sichtbar verankert werden. Diese

und viele weitere Aspekte im Sinne der Schülerinnen und Schüler auszubalancieren ist eine schwierige Aufgabe. Daher möchte ich mich bei der Lehrplankommission für die jahrelange Detailarbeit herzlich bedanken.

Um Sie bestmöglich bei der Umsetzung des Lehrplans in den kommenden Jahren zu unterstützen, erarbeitet ein Arbeitskreis am ISB gerade LIS- Materialien vor allem für Inhaltsbereiche, die im Vergleich zum G8 andere Schwerpunkte haben bzw. gänzlich neu sind. Gerne nehmen wir hierzu auch Ihre Hinweise auf und würden uns über Vorschläge und Ideen zu neuen LIS-Materialien freuen.

4) Abiturprüfung 2026 nach dem LehrplanPLUS

Im Jahr 2026 werden zum ersten Mal Prüflinge das neue Abitur nach dem LehrplanPLUS ablegen (vgl. <http://www.lehrplanplus.bayern.de/schulart/gymnasium>). Um die Lehrkräfte sowie die Schülerinnen und Schüler bestmöglich auf die damit verbundenen Änderungen vorzubereiten, erarbeitet ein Arbeitskreis des ISB gerade illustrierende Prüfungsaufgaben inkl. umfangreicher Hinweise zu sowohl der schriftlichen als auch der mündlichen Abiturprüfung, wie sie in Bayern ab 2026 umgesetzt werden.

Zu den Änderungen aufgrund des neuen Lehrplans kommen Änderungen auf Basis der bundesweit gültigen Bildungsstandards sowie weiterer Vereinbarungen zur länderübergreifend einheitlichen Gestaltung der schriftlichen Abiturprüfungen: Denn mit dem Aufwuchs der neuen Lehrpläne bis zur Jgst. 13 besteht in Bayern ab 2026 die Grundlage dafür, auch in den naturwissenschaftlichen Fächern ländergemeinsame Poolaufgaben in der schriftlichen Abiturprüfung auf grundlegenden sowie auf erhöhtem Anforderungsniveau einzusetzen (vgl. www.iqb.hu-berlin.de/abitur). Hierfür wird z. B. eine bundeseinheitliche Operatorenliste gelten (s. www.iqb.hu-berlin.de/abitur/dokumente). Eine wesentliche Änderung der schriftlichen Abiturprüfung ab 2026 wird darin bestehen, dass die Prüflinge selbst 3 aus 4 Aufgaben zur Bearbeitung auswählen – eine Vorauswahl durch die Lehrkräfte findet nicht mehr statt. Außerdem werden die Materialien (Tabellen, Diagramme, Texte) nicht mehr in den Aufgabenfluss integriert sein, sondern zusammengefasst am Ende der Aufgabe stehen. Illustrierende Prüfungsaufgaben des IQB geben bereits jetzt einen guten Einblick, wie die Aufgaben aussehen werden (<https://www.iqb.hu-berlin.de/abitur/sammlung/naturwissenschaften/chemie/>). Ausdrücklich erwähnt sei, dass die vom IQB veröffentlichten illustrierenden Prüfungsaufgaben eine große Breite an möglichen Aufgabenformaten aufzeigt. Aufgaben, die der bisherigen Tradition der bayerischen Aufgaben sichtlich widersprechen, sind für unser Abitur selbstverständlich nicht „illustrierend“ – z. B. Aufgaben mit fachpraktischem Anteil, Einsatz einer Tabellenkalkulation oder Bezug zum Bohr'schen Atommodell.

5) Hilfsmittel bei Leistungsnachweisen

Mit der Gültigkeit des LehrplanPLUS für die 10. Jahrgangsstufe, spätestens für die Qualifikationsphase benötigen die Schülerinnen und Schüler eine **Formelsammlung**, die auf den LehrplanPLUS zugeschnitten ist. Im Zuge der Erarbeitung ländergemeinsamer Abituraufgabenpools, wurden am Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB) im Auftrag der Länder auch die in den Prüfungen zugelassenen Hilfsmittel im Fach Chemie vereinheitlicht. Das „[Dokument mit Formeln und relevanten Werten für das Fach Chemie](#)“ kann auf der Seite des IQB heruntergeladen werden. Es wird ab dem Prüfungsjahr 2026 in der Abiturprüfung zugelassen und ersetzt die bisher verwendeten Formelsammlungen. Wo pädagogisch sinnvoll, kann das Formeldokument schon jetzt im Unterricht des LehrplanPLUS eingesetzt werden. Weitere Information entnehmen Sie auch dem KMS V.7-BS5400.13.1/22/1 vom 28.06.22. Die beschriebenen Änderungen gelten ausdrücklich nicht für das auslaufende achtjährige Gymnasium einschließlich der Abiturprüfung 2025.

6) Klassenteilung in Profilstunden

In der Planungsgrundlage zur vorläufigen Unterrichtsübersicht (KMS V.7 – BS5400.1 – 6b. 15226 vom 01.04.22) wird ausdrücklich auf die Notwendigkeit hingewiesen die Klassen in den Profilstunden zu teilen: „Im Zentrum [...] der Profilstunden in Physik und Chemie steht das Schülerexperiment. [...] Die Erfahrung an vielen Schulen zeigt, dass dies in einer überschaubaren Gruppe deutlich wirksamer als mit der gesamten Klasse möglich ist. Deshalb sollen die Klassen [...] für die Profilstunden in Chemie und Physik geteilt werden.“

In der Praxis hat sich, neben anderen Varianten, vor allem die 14-tägige Umsetzung als Doppelstunde in der geteilten Klasse bewährt. Gerade im Hinblick auf die neue Oberstufe des Lehrplans PLUS möchte ich die Wichtigkeit einer Klassenteilung nachdrücklich unterstreichen. Natürlich liegt der Einsatz von Lehrkräften und Budgetstunden letztlich im Ermessen und der Verantwortung der jeweiligen Schulleitung vor Ort.

7) Individuelle Lernzeitverkürzung (ILV)

Mit der „Individuellen Lernzeitverkürzung“ (ILV) erhalten leistungsbereite, begabte und interessierte Schülerinnen und Schüler am neunjährigen Gymnasium die Möglichkeit, die Schulzeit bis zum Abitur pädagogisch begleitet auf acht Jahre zu verkürzen. In diesem Schuljahr besuchen betreffende Schülerinnen und Schüler zum ersten Mal die Profilmodule. Am Ende der Jahrgangsstufe 10 findet das **Repetitorium** im Rahmen von 5-7 Unterrichtstagen in der Regel in den letzten beiden Schulwochen statt. Hier sollen die in den Seminarsitzungen erworbenen Kompetenzen und Inhalte gefestigt und wiederholt werden. Pro Fach stehen hierzu 6 Unterrichtsstunden zur Verfügung. Ergänzend zum bereits veröffentlichten [Rahmenplan](#) werden am ISB gerade Umsetzungshinweise für das Repetitorium sowie exemplarisches Unterrichtsmaterial für Chemie entwickelt.

8) Delta Plus

Auch im Schuljahr 2022/23 besteht wieder die Möglichkeit bei DELTAplus 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. Erweitert durch die Erfahrungen der vergangenen Schuljahre werden auch digitale Medien gewinnbringend eingesetzt. Anmeldeformulare und weitere Informationen finden Sie auf der Seite von [DELTAplus](#).



9) Mit Naturwissenschaften gegen Lebensmittelverschwendung

Im Rahmen des von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) geförderten Projektes „Mit Naturwissenschaften gegen Lebensmittelverschwendung“ wurden im Agnes-Pockels-Labor verschiedene Versuchsreihen entwickelt, in denen Schülerinnen und Schüler die grundlegenden naturwissenschaftlichen und für Veränderungsprozesse von Lebensmitteln besonders relevanten Themen kennenlernen. Zu diesem Projekt wurde jetzt eine [Broschüre](#) veröffentlicht. Darin werden die naturwissenschaftlichen Zusammenhänge erläutert, die Versuche beschrieben und mit dem Alltagshandeln verknüpft.

10) 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 an alle, die sich bei Planung, Organisation und Durchführung der Wettbewerbe eingebracht haben.

Internationale Junior-Science Olympiade (IJSO)

Die fächerübergreifende IJSO richtet sich an 13-15-jährige Nachwuchs-Naturwissenschaftler. Sie ist in fünf Runden gegliedert: eine Hausaufgabenrunde (Gruppenarbeit möglich), eine Quizrunde, eine Klausurrunde an der Schule, ein Auswahlseminar und schließlich die Olympiade, die jedes Jahr in einem anderen Teilnehmerland stattfindet. Im Schuljahr 2021/22 haben an der ersten Runde bayernweit 343 Schülerinnen und Schüler teilgenommen. Insgesamt konnten sich 107 bayerische Schülerinnen und Schüler für die zweite Runde und anschließend 36 für die dritte Runde qualifizieren. Aufgrund der Covid-Pandemie wurde in diesem Jahr ein Onlineprogramm zur Vorbereitung angeboten. Sieben Jugendliche erreichten das Bundesfinale, was eine großartige Leistung darstellt. Ende Juli trafen sie sich für ein intensives Vorbereitungscamp in Regensburg. Die internationale Olympiade findet, so es möglich ist, im Dezember in Kiew statt. Momentan wird aber auch nach alternativen Austragungsorten bzw. -möglichkeiten gesucht.

Für das Schuljahr 2022/23 stehen die Aufgaben für die erste Runde bereits im Herbst 2022 zum Download bereit (www.ijso.info) bzw. werden auch in Druckversion an die Schulen verteilt. Bei Fragen können Sie sich an die Landeswettbewerbsleiterin, Frau Julia Niedermaier, wenden (bayern@ijso.info)

Jugend forscht

Bei Jugend forscht meldeten sich 2021 in Bayern 1.367 Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit insgesamt 847 selbst gewählten Projekten an. Alle Wettbewerbsrunden konnten online durchgeführt und somit wieder viele Kinder und Jugendliche erfolgreich gefördert werden. Am Bundeswettbewerb wurden bayerische Schüler/innen mit zwei Bundessiegen, einem 2. Platz, einem 3. Platz und vier Sonderpreisen ausgezeichnet.

Motivieren auch Sie in diesem Schuljahr Ihre Schüler/innen für die Teilnahme am Wettbewerb unter dem aktuellen Motto „Mach Ideen groß“. Grundsätzlich kann z.B. eine Jugend Forscht Arbeit in W-Seminaren aus dem MINT-Bereich die Seminararbeit ersetzen. Bis spätestens 30.11.2022 muss die Jugend forscht Arbeit mit einer Kurzfassung angemeldet sein. Zur Einreichung der schriftlichen Arbeit werden die Jugendlichen im Januar aufgefordert.

Weitere Informationen: www.jugend-forscht.de bzw. www.jugend-forscht-bayern.de

Experimente antworten

Der Landeswettbewerb "Experimente antworten" verzeichnete im Schuljahr 21/22 erfreulicherweise mehr als 3300 Teilnahmen. Es wurden alle drei Runden durchgeführt. Eine Superpreisveranstaltung im Deutschen Museum ist für Oktober 2022 in Planung. Die Aufgaben werden auch im Schuljahr 2022/23 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. Weitere Informationen sind auf der Homepage unter www.experimente-antworten.bayern.de zu finden.

11) Verschiedenes

Fortbildungen

Zusätzlich zu dem bewährten Fortbildungsprogramm der ALP in Dillingen sowie des PI in München und den RLFB der MB-Dienststellen veranstaltet auch das [Fortbildungszentrum Chemielehrkräfte](#) mit Unterstützung der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) Fortbildungen für Lehrkräfte.

Neues ISB-Portal „Bayern gegen Antisemitismus“

Das neue ISB-Portal „Bayern gegen Antisemitismus“ stellt präventive und interventionistische Handlungsstrategien im Umgang mit Antisemitismus an der Schule vor. Anhand konkreter Fälle werden zentrale Schritte der Intervention exemplarisch erläutert; Materialien für den Unterricht sowie eine kommentierte Sammlung von Links und Literatortipps zum Thema Antisemitismus ergänzen das umfangreiche Angebot, das sich an Lehrkräfte ebenso wie an Schulleitungen richtet. Auch einige Vorträge der Fortbildungsreihe zur Antisemitismusprävention vom Sommer 2022 werden als Filme über das Portal zur Verfügung stehen. „Bayern gegen Antisemitismus“ wird im Herbst 2022 freigeschaltet.

Online-Portal zur politischen Bildung

In politisch anspruchsvollen Zeiten wachsen die Ansprüche an die fächerübergreifende Aufgabe der Politischen Bildung. Das **Online-Portal** www.politischebildung.schule.bayern.de bietet Ihnen neben einer Vielzahl von **Informationen und Anregungen zur Politischen Bildung auch konkrete Materialien für Ihren Fachunterricht** (<https://www.politischebildung.schule.bayern.de/politische-bildung-in-den-einzelnen-schularten/gymnasium/>). In dem **regelmäßig wechselnden Top-Thema** (<https://www.politischebildung.schule.bayern.de/zeitfuerprojekte/>) erhalten Sie zudem zu aktuellen Themen und Ereignissen eine Zusammenstellung von Anregungen und Materialien. In der Rubrik **„Respekt – Grundwerte für alle“** werden regelmäßig zu der gleichnamigen Sendereihe von ARD alpha Materialien und Stundenskizzen zu gesellschaftspolitischen Themen eingestellt: <https://www.politischebildung.schule.bayern.de/respekt-unterrichtsmaterial/>. Zudem finden Sie in dem **Angebot der Grundmodule und Videoclips zur Politischen Bildung** eine **Präsentation** mit wichtigen Basisinformationen zur **Politischen Bildung an bayerischen Schulen**. Mit dieser Präsentation können z. B. in Lehrkräftekonferenzen, am Pädagogischen Tag oder in Fachsitzungen das schulart- und fächerübergreifende Bildungsziel „Politische Bildung“ kurz vorgestellt und Anregungen gegeben werden, wie Politische Bildung im Fachunterricht sowie im Schulleben und in der Schulkultur wirksam werden kann. **Drei kurze Videoclips zum Thema „Mitdenken! Mitreden! Mitgestalten!“**, die unter <https://www.politischebildung.schule.bayern.de/videoclips/> abrufbar sind, veranschaulichen dabei die Notwendigkeit der Politischen Bildung.

Lehrer in der Wirtschaft

Hinweisen möchte ich zudem auf das Projekt Lehrer in der Wirtschaft. Es 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. Es bietet verbeamteten Lehrkräften – unabhängig von der Fächerverbindung – die Möglichkeit, für 12 Monate ihren Arbeitsplatz am Gymnasium gegen eine Aufgabe in einem Unternehmen zu tauschen. Nach der Rückkehr an die Schule bringen sich die teilnehmenden Lehrkräfte mit einem auf die Schule bezogenen Projekt an ihrem Gymnasium ein und geben damit die im Unternehmen gesammelten

Erfahrungen an Schülerinnen und Schüler sowie das Kollegium weiter. Von dieser Zusammenarbeit profitieren Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler, Gymnasien und Unternehmen gleichermaßen. Die Ausschreibung des Projekts erfolgt per KMS an die Schulleitungen aller staatlichen Gymnasien im September 2022. Ein Interview mit einem Teilnehmer von Lehrer in der Wirtschaft über seine Erfahrungen bei MTU in München finden Sie unter folgendem Link:

https://www.bildunginbayern.de/news/lehrer_in_der_wirtschaft_zeit_fuer_einen_perspektivenwechsel/. Weitere Informationen erhalten Sie zudem unter: <https://www.bildunginbayern.de/weiterfuehrende-schule/lehrer-in-der-wirtschaft.html> oder direkt bei der Projektleitung Frau Silke Seehars (silke.seehars@lehrer-in-der-wirtschaft.de).

P-Seminarpreis

Auch im Jahr 2023 wird voraussichtlich wieder an die vier besten P-Seminare des Abiturjahrgangs der P-Seminar-Preis verliehen. Der Wettbewerb wird seit 2011 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, ausgelobt. Bei der Auswahl der Preisträger in diesem Wettbewerb stehen insbesondere Konzeption, Umsetzung und Ergebnis der P-Seminare im Fokus. Eine wichtige Rolle spielen neben Projektidee, Zielsetzung und Projektplanung auch die Kontakte zu außerschulischen Partnern sowie die Berücksichtigung der Studien- und Berufsorientierung. 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 Preises ist für Oktober 2022 geplant. Ich möchte Sie ausdrücklich ermutigen, sich mit geeigneten P-Seminaren zu bewerben.

Lesen in allen Fächern mit #lesen.bayern und BiSS

Leseförderung ist als Teil der **Sprachlichen Bildung** Aufgabe aller Fächer und Schularten. Seit 2018 wirbt deshalb die Initiative #lesen.bayern mit Handreichung und ISB-Unterstützungsportal für die Förderung der Lesekompetenz im Fach. Einen neuen Beitrag leistet nun seit Herbst 2021 der digitale Selbstlernkurs „Lesen in allen Fächern mit #lesen.bayern und BiSS“, der an der ALP allen bayerischen Lehrkräften zur Verfügung steht und sich explizit v. a. an Lehrkräfte der nicht-sprachlichen Fächer richtet. Im E-Learning werden Lehrkräfte aller weiterführenden Schularten und Fachbereiche sensibilisiert für die Bedeutung der Leseförderung und des sprachsensiblen Unterrichts in allen Fächern und erhalten konkrete Hilfestellungen und Materialien für den Unterricht. Der Kurs wird ganzjährig an der ALP angeboten (mit Anmeldezeitraum pro Halbjahr). Hier finden Sie jeweils den aktuellen Link zur Fibs-Anmeldung: www.lesen.bayern.de/elearning/

Systematische Leseförderung in allen Fächern beinhaltet neben dem Vermitteln und Einüben von Lesestrategien auch das Leseflüssigkeitstraining, das bis in die Sekundarstufe I sehr sinnvoll ist und z. B. in Form einer **rollierenden Lesestunde** stattfinden kann. Um das Training zu unterstützen und Schulen das Etablieren dieses Trainings zu erleichtern, bietet #lesen.bayern nun verschiedene Texte für die Jahrgangsstufen 4 bis 8, die alle geprüft wurden und mit sog. gSmog-Werten zur Textschwierigkeit versehen sind. Sie decken verschiedene fächer- und schulartübergreifende Themen ab. Es finden sich z. B. Texte wie „Big Data zwischen Fluch und Segen?“ zur künstlichen Intelligenz/Maschinenlernen, „Dürfen wir Tiere essen“ zur Ernährung oder Texte zum Cybermobbing. Das Prinzip der rollierenden Lesestunde wird selbstverständlich auch erklärt sowie RATTE, das Regensburger Analysetool zur Bestimmung der Textschwierigkeit, vorgestellt:

www.lesen.bayern.de/rollierendelesestunde/

Zu Verzahnung von Naturwissenschaften und Leseförderung stehen neu Methodenkarten bei #lesen.bayern bereit. Sie unterstützen Lehrkräfte dabei, ihre Schülerinnen und Schüler im Unterricht aller Fächer dazu anzuleiten, sich eigenständig komplexe Texte mit hoher Informationsdichte und Kombinationen aus kontinuierlichen Texten und Abbildungen zu erschließen, wie sie (nicht nur) in naturwissenschaftlichen Fächern häufig vorkommen. Die Methodenkarten enthalten ausführliche didaktische Kommentare für Lehrkräfte, konkrete Hilfen zur Modellierung durch Lautes Denken sowie detaillierte Anleitungen für Schülerinnen und Schüler, auch mit einem Beispieltext zu einer fächerübergreifenden Thematik (www.lesen.bayern.de/methoden/textsorten/methodenkarten-fuer-die-naturwissenschaften).

Mit freundlichen Grüßen,



Roland Biernacki, OStR

Referent für Chemie, Biologie und Natur und Technik