



Kontaktbrief 2020

Chemie

An die Lehrkräfte für das Fach Chemie über die Fachschaftsleitung

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

zuerst einmal möchte ich mich bei Ihnen allen für das beträchtliche Engagement bedanken, das Sie für unser Fach Chemie in diesem besonderen Schuljahr 2019/20 gezeit haben. Ein extra Dankeschön gilt den Lehrkräften, die im Rahmen der Dienstpflichten an der Erstellung des Abiturs mitgewirkt haben. Der Austausch mit den Kolleginnen und Kollegen an den Schulen im Laufe dieses Jahres war wiederum ein wichtiger Bestandteil meiner Arbeit am ISB.

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

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. Wenn Sie den elektronischen Weg wählen, teilen Sie mir bitte auch mit, in welcher Funktion (z. B. Lehrkraft, Fachschaftsleitung) und an welcher Schule Sie tätig sind. Dann kann ich konkret auf Ihre Anfrage antworten.

Abitur Chemie

Die Durchschnittsnote der schriftlichen Prüfung liegt bei 2,21. Sie ist ein wenig schlechter als im Vorjahr (2,16). Insgesamt haben 36,81 % der Abiturientinnen und Abiturienten des Jahrgangs 2018/20 einen Kurs in Chemie besucht. Dies bedeutet einen leichten Anstieg bei der Kursbelegung im Vergleich zum Vorjahr. 1,82 % der Schülerinnen und Schüler haben Chemie als schriftliches und 5,08 % als mündliches Abiturprüfungsfach gewählt. Damit ist im Vergleich zum Vorjahr der Anteil bei der schriftlichen Abiturprüfung leicht gesunken und der Anteil bei der mündlichen leicht gestiegen.

Schriftliche Abiturprüfung 2021: Anpassung der Prüfungsinhalte

Um der aufgrund Covid-19 besonderen Lernsituation im Schuljahr 2019/20 Rechnung zu tragen, sind die Prüfungsinhalte für die schriftliche Abiturprüfung 2021 angepasst worden. Eine Übersicht über die Anpassungen für Chemie finden Sie [hier](#) auf der Homepage des ISB.

LehrplanPLUS Chemie

In diesem Schuljahr startet in der Jahrgangsstufe 8 (NTG) der LehrplanPLUS Chemie.

Bei der Planung des Unterrichts empfiehlt es sich, die Reihenfolge der Lernbereiche 2 bis 4 grob beizubehalten, da so u. a. eine günstige zeitliche Übereinstimmung mit dem Fach Mathematik im Hinblick auf das „Chemische Rechnen“ gegeben ist. Der Lernbereich 1 begleitet – wie den meisten von Ihnen aus dem Fach Natur und Technik bereits vertraut – den Fachunterricht über das ganze Schuljahr.

Unterstützung für Ihre Unterrichtskonzeption erhalten Sie über den Servicebereich des LehrplanPLUS sowie die vom StMUK zugelassenen Lehrwerke.

Aktuell wird der LehrplanPLUS Chemie für die neue Oberstufe konzipiert. Von Interesse sind hierbei die im Juni 2020 von der KMK veröffentlichten [Bildungsstandards](#) im Fach Chemie für die Allgemeine Hochschulreife, die ab dem Schuljahr 2024/2025 die Grundlage der Abiturprüfung bilden sollen. [Illustrierende Lernaufgaben](#) hierzu hat das IQB in Berlin veröffentlicht.

Profilstunden

Für den Schwerpunkt „Naturwissenschaftliches Arbeiten“ in Jahrgangsstufe 5 ist – wie auch für spätere Profilstunden in den Fächern Physik und Chemie – nach wie vor relevant, ob die Klassen geteilt werden. Dazu weist das KMS Nr. V.8 - BS 5400.1 - 6b.23450 vom 02.04.2020 zur Unterrichtsplanung in den Planungsgrundlagen unter „2.1.7 Gruppenbildung in Physik, Chemie und Natur und Technik“ auf Folgendes hin: „Für einen wirksamen Kompetenzerwerb (v. a. Bereiche ‚Naturwissenschaftliche Arbeitsmethoden‘, ‚Erkenntnisse gewinnen‘) ist das selbstständige Experimentieren ein wesentlicher Bestandteil des Unterrichts. 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 das Naturwissenschaftliche Arbeiten innerhalb von Natur und Technik sowie für die Profilstunden in Chemie und Physik geteilt werden. [...] Der Unterricht für den einzelnen Schüler soll dabei wie in der Studententafel vorgesehen wöchentlich stattfinden.“ Der letzte Satz schließt nicht die an vielen Schulen gängige 14-tägige Umsetzung als Doppelstunde in der geteilten Klasse aus. Dieser Ansatz bietet für den kompetenzorientierten Unterricht effektiv sogar mehr Zeit. Der Einsatz von Lehrkräften und Budgetstunden liegt letztlich aber selbstverständlich im Ermessen und der Verantwortung der jeweiligen Schulleitung vor Ort.

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. Sofern sie von dieser Möglichkeit Gebrauch machen, werden sie im Rahmen des Besuchs von speziellen Zusatzmodulen in den Jahrgangsstufen 9 und 10 in den Fächern Mathematik, Deutsch und Fremdsprache, ergänzt durch ein aus dem Fächerkanon wählbares Profilmodul in der Jgst. 10, auf das Auslassen der Jgst. 11 vorbereitet. Dabei besuchen die Schülerinnen und Schüler in diesen zwei Jahren durchschnittlich zwei Schulstunden pro Woche zusätzlich, verbleiben ansonsten aber in ihren jeweiligen Klassen. Um Sie bei der unterrichtlichen Umsetzung dieser Module zu unterstützen, hat das ISB zu jedem der Module einen (unverbindlichen) Rahmenplan entwickelt, der zeigt, wie die Schülerinnen und Schüler strukturiert und gezielt auf den Einstieg in Jgst. 12 vorbereitet werden können, auch wenn sie die Jgst. 11 nicht besucht haben. Ergänzend wurde für jedes Fach eine Doppelstunde (sog. „Seminarsitzung“) sowie ein Arbeitsauftrag für die Zeit zwischen zwei Seminarsitzungen (sog. „Studierzeit“) exemplarisch ausgearbeitet. Diese Unterstützungsangebote werden im Laufe des Schuljahres 2020/21 zusammen mit weiteren Informationen zur ILV veröffentlicht.

Weiterentwicklung von #lesen.bayern – Fit im Fach durch Lesekompetenz

Die erfolgreiche Initiative *#lesen.bayern – Fit im Fach durch Lesekompetenz* (vgl. Kontaktbrief 2018) entwickelt sich fortwährend weiter.

Das Online-Portal www.lesen.bayern.de stellt in knapper Form theoretische Grundlagen und Hintergrundinformationen bereit, z. B. zum Lesen im Fach, zur Fachsprache und zum sprachsensiblen Fachunterricht, und unterstützt Sie unter anderem mit [Lesestrategien und sofort einsetzbaren Methodenkarten](#) zu unterschiedlichen (fachspezifischen) Textarten, z. B. für das [selbständige Recherchieren](#), zum [Lesen von Tabellen und Diagrammen oder zur Arbeit mit Quellen](#).

Darüber hinaus stellt das Portal unter <https://www.lesen.bayern.de/sachbuecher/> inzwischen auch eine stetig wachsende Zahl an Besprechungen von Sachbüchern bereit, die mit didaktischen Hinweisen und weiteren Informationen, wie bspw. Empfehlungen zum unterrichtlichen Einsatz (Jahrgangsstufen, Fächer), speziell auf die Bedürfnisse von Unterricht und Schule ausgerichtet sind.

Das Portal widmet sich in jedem Schuljahr einem Themenschwerpunkt. So wurden im Schuljahr 2019/20 vermehrt Bücher aus den [Themenspektren der Politischen und der Interkulturellen Bil-](#)

dung vorgestellt, im Schuljahr 2020/21 wird der Schwerpunkt auf die Werteerziehung und die Bildung für nachhaltige Entwicklung gelegt.

Der neue Newsletter zur Initiative kann [hier](#) abonniert werden. Sofern Sie Beispiele für gelungene Leseförderung im Fach entwickelt haben, freuen wir uns, wenn Sie uns diese zusenden (<https://www.lesen.bayern.de/kontakt/>), damit sie ggf. als Good-Practice-Beispiele anderen bayerischen Lehrkräften zu Verfügung gestellt werden können.

Projekt „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 2020. 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).

Wettbewerbe

Experimente antworten

Trotz der, durch die Pandemie bedingten, Einschränkungen erfreute sich der Landeswettbewerb „[Experimente antworten](#)“ hoher Beliebtheit und es konnten knapp über 2800 Teilnahmen verzeichnet werden. Im Schuljahr 2019/20 wurden nur zwei der drei Runden durchgeführt, der Versand der Urkunden und der Preise für die zweite Runde findet zu Beginn des Schuljahres 2020/21 statt. Eine Superpreisveranstaltung kann es im Herbst 2020 leider nicht geben. Die Aufgaben werden auch im Schuljahr 2020/21 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 des Wettbewerbs zu finden.

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 2019/20 haben an der ersten Runde bayernweit 480 Schülerinnen und Schüler teilgenommen. Insgesamt konnten sich 99 bayerische Schülerinnen und Schüler für die zweite Runde und anschließend 60 für die dritte Runde qualifizieren; einige davon sogar direkt durch sehr gute Leistungen in anderen Wettbewerben, wie z. B. „Experimente antworten“. Für 35 Schülerinnen und Schüler wurde vor der dritten Runde in Zusammenarbeit mit dem Kultusministerium ein abwechslungsreiches Trainingscamp in Regensburg geplant. Leider fiel es, wie viele andere Veranstaltungen, der Corona-Pandemie zum Opfer.

Nach einer Fristverlängerung für die Klausur der dritten Runde konnten 57 der 60 qualifizierten Schülerinnen und Schüler eine Arbeit einschicken. Die Qualifikation für ein mögliches Bundesfinale steht zum jetzigen Zeitpunkt (Stand Ende Juni 2020) noch aus. Da die internationale Olympiade, die dieses Jahr im Dezember in Frankfurt am Main stattgefunden hätte, abgesagt wurde, ist aber auch eine Durchführung des Bundesfinales noch ungewiss.

Für das Schuljahr 2020/21 stehen die Aufgaben für die erste Runde unter dem Motto „Oh Schreck, ein Fleck!“ bereits im Herbst 2020 zum Download bereit (www.iiso.info) bzw. werden auch in Druckversion an die Schulen verteilt. Bei Fragen können Sie sich an die Landeswettbewerbsleiterin, Frau Julia Niedermaier, wenden (E-Mail: bayern@iiso.info).

Internationale Chemie-Olympiade (IChO)

Sowohl das deutschlandweite Auswahlverfahren zur 52. Internationalen Chemie-Olympiade (IChO) als auch der internationale Wettbewerb selbst, der in Istanbul (Türkei) geplant war, mussten in diesem Jahr ganz neue Wege gehen. Nachdem die ersten drei Auswahlrunden noch wie geplant und gewohnt stattfinden konnten, wurde das bayerische Landeseminar leider coronabedingt abgesagt. Im Mai saßen dann die 15 besten deutschen Schülerinnen und Schüler in der vierten Runde an ihren Laptops im Kinderzimmer, in der Schule oder im Wohnzimmer und versuchten die Aufgaben online zu lösen. Denn in Zeiten der Kontaktbeschränkungen durch die Coronapandemie ist vieles anders. Normalerweise wären die Schülerinnen und Schüler, die sich durch den Auswahlwettbewerb bis in die letzte, entscheidende Runde vorgekämpft haben, für eine Woche ans Leibnitz-Institut (IPN) nach Kiel gekommen, hätten titriert, filtriert und gewogen. In diesem Jahr wurden die vier Schülerinnen und Schüler, welche die deutsche Mannschaft für den internationalen Wettbewerb bilden, in einer „Remote-Klausur“ ermittelt. Im Laufe der fünfstündigen Klausur widmeten sich die Schülerinnen und Schüler den Photoredoxkatalysatoren, dem Sauerstofftransport im Körper und Schlittschuhläufern auf dem Eis. Es wurde gerechnet, gezeichnet und geschrieben. Am Ende standen die vier Gewinner fest, die Deutschland im internationalen Wettbewerb vertraten, welcher ebenfalls erstmalig über eine theoretische Remote-Klausur ausgetragen wurde. Unter ihnen war auch ein bayerischer Schüler des Carl-Orff-Gymnasiums Unterschleißheim, der eine Silbermedaille gewonnen hat. Herzlichen Glückwunsch!

Das Auswahlverfahren zur 53. [Internationalen Chemie-Olympiade](#) in Osaka (Japan) hat mit der ersten Auswahlrunde bereits im Mai begonnen. Die späteste Abgabe der bearbeiteten Aufgaben bei der betreuenden Lehrkraft ist am 15.09.2020. Die Eintragung der erreichten Punkte in das Online-Portal durch diese Lehrkraft ist nur bis zum 29.09.2020 möglich. Lassen wir uns überraschen, auf welche Art und Weise es in diesem Wettbewerbsjahr mit den weiteren Runden und dem internationalen Wettbewerb weiter gehen wird.

BundesUmweltWettbewerb (BUW)

„Vom Wissen zum nachhaltigen Handeln“ ist das Motto des [BundesUmweltWettbewerbs](#) (BUW). Dieser bundesweite Wettbewerb wendet sich jedes Jahr 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 der möglichen Projektthemen ist breit, es sind wissenschaftliche Untersuchungen, umwelttechnische Entwicklungen, aber auch Umweltbildungsmaßnahmen oder Medienprojekte denkbar. Oft wird ein umweltbezogenes Thema im direkten Lebensumfeld der Jugendlichen gefunden und bearbeitet. Die Wettbewerbsteilnehmer sollen in ihrem Projekt der Ursache des Umweltproblems auf den Grund gehen und diesem mit Kreativität, Engagement und Eigeninitiative begegnen. Projektdokumentationen können bis zum Einsendeschluss am 15. März jeden Jahres eingereicht werden.

Weitere Informationen sind zu finden auf der Internetpräsenz des Wettbewerbs oder bei der bayerischen Landesbeauftragten für den BundesUmweltWettbewerb, Frau Bonita Junge (bonita@junge-online.info).

In diesem Zusammenhang gilt allen Kolleginnen und Kollegen ein herzlicher Dank, die die Schülerinnen und Schüler zur Teilnahme an den unterschiedlichsten naturwissenschaftlichen Wettbewerben (z. B. auch bei „Schüler experimentieren“ und „Jugend forscht“) ermuntern und bei der Arbeit unterstützen.

[Informationen](#) zu diesen und weiteren Wettbewerben stehen auf der Homepage des StMUK zur Verfügung.

Berücksichtigung von Wettbewerbsleistungen in der Qualifikationsphase der Oberstufe

Mit dem KMS Nr. VI.5 – 5 S 5400.16-6.39237 vom 20.07.2011 sowie dem KMS V.5 – BS5400.16 – 6b.55118 vom 28.10.2019 wurde geregelt, welche Wettbewerbe vom StMUK als hierfür geeignet anerkannte Wettbewerbe gelten und somit für einen Ersatz der Seminararbeit durch einen gleichwertigen Beitrag in Frage kommen. In Chemie sind dies:

- Wettbewerb „Jugend forscht“
Wichtige Neuerung: Dies ist nur bei einer Teilnahme am Wettbewerb in Jgst. 11 möglich.
- Auswahlrunde zur Internationalen Chemie-Olympiade IChO (Ersatz der Seminararbeit nur bei Teilnahme an der zweiten Runde)
Wichtige Neuerung: Dies ist nur bei einer Teilnahme an der zweiten Runde in Jgst. 11 möglich.

Über weitere Möglichkeiten der Berücksichtigung von Wettbewerbsleistungen in der Qualifikationsphase der Oberstufe gemäß der GSO finden Sie Informationen im KMS V.5 – BS5400.16 – 6b.55118 vom 28.10.2019.

In Ergänzung zum o. g. KMS sei darauf hingewiesen, dass die Korrektur und Bewertung des Wettbewerbsbeitrags als Seminararbeit dabei in der pädagogischen Verantwortung der Lehrkraft liegt. Dies gilt insbesondere hinsichtlich der Bearbeitung der Aufgaben der 2. Runde bei der IBO. Bei der Notengebung liegen die Kriterien für W-Seminararbeiten zugrunde (diese können von den Wettbewerbskriterien abweichen). Die Korrektur muss dabei unter Wahrung der Gleichbehandlung aller Schülerinnen und Schüler des W-Seminars erfolgen.

Verschiedenes

DELTAplus

Auch im Schuljahr 2020/21 besteht wieder die Möglichkeit, im Rahmen des Programms DELTAplus den eigenen Unterricht im kollegialen Austausch und mit vielseitigen Impulsen kontinuierlich weiterzuentwickeln. Anmeldeformulare und weitere Informationen finden Sie auf dem [Portal DELTAplus](#).

Fortbildungen

Zusätzlich zu dem bewährten Fortbildungsprogramm der ALP in Dillingen sowie des PI in München und den RLFB der MB-Dienststellen veranstaltet auch die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) Fortbildungen für Lehrkräfte. Die aktuellen Veranstaltungen und weitere Informationen finden Sie auf der [Webseite](#) des Chemielehrer-Fortbildungszentrums.

RiSU und Übernahme von Gefährdungsbeurteilungen aus dem Ordner „Chemie? – aber sicher!“

In der [RiSU](#) 2019 steht unter I – 3.2.2: „... Er oder sie kann bereits vorhandene Gefährdungsbeurteilungen Dritter, z. B. von anderen Schulen, heranziehen, sofern die Angaben und Festlegungen den Arbeitsbedingungen und Verfahren, einschließlich der Arbeitsmittel und der Gefahrstoffmenge, in der eigenen Schule entsprechen. Erforderlichenfalls hat eine Anpassung zu erfolgen. ...“ Damit besteht in Zusammenhang mit dem Ordner folgende Möglichkeit: Wenn sich die Fachschaft Chemie einer Schule darauf einigt, dass die Schulversuche zumeist aus dem Ordner „Chemie? - aber sicher!“ genommen werden, kann dies in der Fachsitzung festgehalten werden (Dokumentation der Inhalte der Fachkonferenz und Dokumentation der Teilnehmer). Es wird festgelegt, dass die Versuchsbeschreibungen im Ordner sind und die zugehörigen Gefährdungsbeurteilungen von jedem Lehrer zur Kenntnis zu nehmen sind.

Sollte eine Lehrkraft andere Versuche durchführen, ist eine Versuchsbeschreibung und Gefährdungsbeurteilung zu erstellen und abzuheften.

Wichtig ist im Hinblick auf die Gefährdungsbeurteilungen die regelmäßige Kontrolle der baulich-technischen und organisatorischen Rahmenbedingungen in den jeweiligen Unterrichtsräumen.

Die Europäische Schülerstudie zu Alkohol und anderen Drogen 2019 (ESPAD 2019)

Das [Projekt ESPAD](#) (The European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs) wird vom IFT Institut für Therapieforchung in München durchgeführt und von der bayerischen Staatsregierung gefördert. Der Freistaat beteiligt sich bereits seit 2003 am Projekt. Die Studie wird im vierjähr-

lichen Turnus durchgeführt. In der Erhebung im Jahr 2019 wurden 3211 Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 9 und 10 an weiterführenden Schulen befragt. Die Ergebnisse geben Aufschluss über das gegenwärtige Konsum- und Nutzungsverhalten (z. B. im Hinblick auf Mediennutzung) der Schülerinnen und Schüler sowie über die Trends seit dem Jahr 2003. Kenntnisse über die aktuelle Faktenlage sind wichtig für die Prävention von Sucht am Gymnasium vor Ort. Der [vollständige Bericht](#) sowie ein [kurzer Überblick](#) über die Ergebnisse können über die hinterlegten Hyperlinks abgerufen werden.

Schüler- und Lehrerbefragungen zum Umgang mit Suchtmitteln (SCHULBUS-Studie) in Bayern

Im Rahmen der Studie „SCHULBUS“ wurde in Bayern eine Befragung zum Umgang mit Suchtmitteln in den Schuljahren 2017/2018 vom Institut Sucht.Hamburg gGmbH durchgeführt. An der Studie nahmen insgesamt ca. 5.700 Schülerinnen und Schüler ab der Jahrgangsstufe 8 teil. Gemäß der Studie greifen Jugendliche in Bayern immer mehr zu E-Zigaretten oder E-Shishas. Seit 2016 dürfen weder nikotinhalige noch nikotinfreie E-Zigaretten und E-Shishas an Kinder und Jugendliche abgegeben werden. E-Shishas und E-Zigaretten können nach Experten-Ansicht Substanzen enthalten, die Allergien auslösen und gesundheitsschädliche Substanzen enthalten. Außerdem können sie gerade für Kinder und Jugendliche ein getarnter Einstieg in die Nikotinsucht sein. Positiv ist, dass die Studie zeigt, dass es keinen Anstieg des Konsums der so genannten Neuen Psychoaktiven Substanzen (NPS) oder der Droge Crystal Meth (Meth-Amphetamin) unter Jugendlichen gibt. Die Studie zeigt ferner, dass das Suchtverhalten von Jugendlichen regional unterschiedlich ausgeprägt ist.

Unterstützung bei Maßnahmen zur Suchtprävention

Maßnahmen der Suchtprävention müssen zielgerichtet sein, auf aktuellen, bestmöglichen wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen, die Erfahrungen der Fachkräfte einbeziehen und nicht zuletzt das Wissen der Zielgruppe nutzen. Hilfe und Orientierung bilden die [bayerischen projektbezogenen Qualitätsstandards](#).

Darüber hinaus finden Sie beim Bayerischen Zentrum für Prävention und Gesundheitsförderung unter <https://www.zpg-bayern.de/suchtpraevention.html> Informationen, Ausstellungen und bewährte Programme.

Klimaschutzprojekte an Schulen gesucht: Wer wird Energiesparmeister 2021 in Bayern?

Der Energiesparmeister-Wettbewerb für Schulen sucht das beste Klimaschutzprojekt in Bayern. Zusammen mit dem Bundesumweltministerium kürt der Wettbewerb jedes Jahr das innovativste, kreativste und nachhaltigste Schul- oder Schülerprojekt in jedem Bundesland. Es werden insgesamt 16 Geld- und Sachpreise im Wert von 50.000 Euro sowie Patenschaften mit renommierten Unternehmen vergeben. Auf der [Wettbewerbsseite](#) können sich Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte einzeln oder als Team mit ihren Projekten bewerben. Berücksichtigt werden bereits abgeschlossene, aktuelle und geplante Projekte.

Hilfreiche Informationen zum Chemieunterricht und zur Chemiesammlung

Auf der Webseite [Fachreferent Chemie](#) finden sich viele hilfreiche Informationen u. a. zu Fortbildungen, zu Experimenten und zur Sicherheit im Chemieunterricht für Lehrkräfte, Sammlungsleiterinnen und Sammlungsleiter sowie Fachschaftsleitungen. Die Webseite wird von StD Martin Schwab, dem Fachreferenten an der MB-Dienststelle Unterfranken, gestaltet.

Veranstaltungen

Vom 04. bis 08.03.2021 plant der MNU (Verband zur Förderung des MINT-Unterrichts) in Kooperation mit der Technischen Universität Berlin den MNU Bundeskongress 2021 aus. Genauere Informationen – auch hinsichtlich der aktuellen Lage in Anhängigkeit der Corona-Pandemie - erhalten Sie auf der [Webseite](#) der Veranstaltung.

Preis des Bayerischen Clubs zur Förderung der bayerischen Kultur

Mit dem Preis des Bayerischen Clubs zur Förderung der bayerischen Kultur werden bereits seit 21 Jahren Seminararbeiten bayerischer Gymnasiasten ausgezeichnet, die sich auf hohem Niveau mit Aspekten der bayerischen Kultur im weitesten Sinne auseinandersetzen. Ausgezeichnete Arbeiten

im Fach Chemie beschäftigten sich mit Themen wie „Wie gelingt eine Schweinebratenkruste aus naturwissenschaftlicher Sicht?“ oder „Vergleich der Schwefelung von Rotwein und Weißwein“.

Folgende Kriterien gelten für die Auswahl preiswürdiger W-Seminararbeiten:

- Der Wettbewerb richtet sich an besonders leistungsstarke Abiturientinnen und Abiturienten, deren Interessen möglichst breit gefächert sind.
- Prämiert werden hervorragende Seminararbeiten, die sich mit kulturell bedeutsamen Themen aller Lebensbereiche aus Bayerns Vergangenheit und Gegenwart auseinandersetzen. „Kultur“ bezeichnet die schöpferische geistige Auseinandersetzung des Menschen mit der Welt, die ihn unmittelbar oder in Zeugnissen der Vergangenheit umgibt.
- Die Arbeit sowie ihre Präsentation wurde mit 15 Punkten bewertet (origineller Ansatz, im wissenschaftspropädeutischen Rahmen fachlich und fachmethodisch glänzend, sprachlich vorbildlich, formal einwandfrei).

Ein jährliches KMS informiert über das Verfahren der Einreichung und der Preisvergabe. Bitte denken Sie ggf. bereits bei der Themenauswahl für die W-Seminare sowie im Falle einer vorliegenden Arbeit, die die o.g. Kriterien erfüllt, an den Preis des Bayerischen Clubs.

P-Seminar-Preis 2021

Auch im Jahr 2021 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 2020 geplant. Ich möchte Sie ausdrücklich ermutigen, sich mit geeigneten P-Seminaren zu bewerben.

Abschließend wünsche ich Ihnen einen schönen und reibungslosen Start in das Schuljahr 2020/21 sowie eine erfolgreiche Arbeit im kommenden Jahr.

Mit freundlichen Grüßen,



Ernst Hollweck, StD, Referent für Chemie