



Sehr geehrte Damen und Herren, die Informatik nimmt eine Schlüsselrolle beim Aufbau von Kompetenzen junger Menschen in einer digitalisierten Welt ein. Dieser besonderen Verantwortung bewusst, engagiert sich das Erasmus-Grasser-Gymnasium seit Jahren in Form der Weiterentwicklung des Schulfachs, Erprobung neuer Konzepte, Aus- und Weiterbildung sowie auch der gesellschaftlichen und politischen Akzeptanz des Faches. Die vielfältigen Aktivitäten des Erasmus-Grasser-Gymnasium (EGG) stellen wir Ihnen im folgenden Überblick vor.

Kooperation mit Unternehmen, Universitäten und Eltern

- QAware: Organisation von Vorträgen für alle Schüler*innen der Jgst. 10 (G8, zukünftig Jgst. 11 im G9) zum Einblick in einen typischen Berufstag eines innovativen Unternehmens; Kick-off Vortrag zum Coding Tag 2023
- KaDiBio: Erstellung einer Bestell-Webseite für einen (kleinen!) Biolieferdienst im Rahmen des Projektes des Oberstufenkurses Informatik
- BigCube: Kick-off Vortrag zum Coding Tag 2022
- Check24/QAware: Schülerstipendium Informatik
- Netlight: Exkursion mit einer 9. Klasse zu einem Programmierworkshop Sonic Pi als Einstieg in die Programmierung
- Didaktik der Informatik der TUM: Beteiligung bei einem Projekt zur Untersuchung von Vorgehensweisen und Kompetenzen im Bereich Debugging
- Didaktik der Informatik LMU München: Vernetzung beider Ausbildungsabschnitte der Lehrerausbildung durch Unterstützung von Studenten und Referendaren am Coding Tag (geplant)
- regelmäßiger Austausch mit dem Elternbeirat im Sinne einer Erziehungspartnerschaft: Ansprechpartner für Impulsvorträge von Events wurden gefunden, Mini-PCs zum Verleih an einkommensschwache Familien wurden finanziert

Engagement in der informatischen Bildung im Rahmen von curricularen Angeboten

- Das EGG bietet ausschließlich den naturwissenschaftlich technologischen Zweig an. Dementsprechend haben alle Schüler*innen in der Mittelstufe Informatik. Seit Einführung des Faches gibt es immer Oberstufenkurse, sowohl in Jgst. 11 als auch 12. Die Leistungen im schriftlichen Abitur lagen in den letzten Jahren stets über dem Landesdurchschnitt. Weiterhin werden regelmäßige P-/W-Seminaren in Informatik angeboten, z. B. mit den Themen Internet of Things, Robotik und Softwareentwicklung
- Es gibt ein Wahlfachangebot mit nachweisbar sehr guter Resonanz
 - Zwei Wahlkurse Coding für Jgst. 6 mit 8 (im Schuljahr 22/23: ca. 70 Anmeldungen, die nicht alle bedient werden konnten)

- Robotik Wahlkurs für Jgst. 7 mit 8 (ca. 37 Anmeldungen, aktuell ca. 24 TeilnehmerInnen)
- Homepage Wahlkurs
- Behandlung von Zukunftstechnologien wie Künstliche Intelligenz als Beispiel im Unterricht
 - Erprobung von einzelnen Modulen für den Lehrplan Plus G9
 - Informatische Bildung zum verantwortungsbewussten Handeln in unserer digitalisierten Gesellschaft ist auch wichtig für Lehrkräfte. Aus diesem Grund ist künstliche Intelligenz sowohl ein Modul im schulinternen Ausbildungskonzept "Digitale Bildung im Seminar", als auch ist eine schulinterne Lehrerfortbildung zu KI und ChatGPT im April geplant.
- Durchführung fächerverbindender Projekte.
 - in Jgst. 6 mit anderen Fächern zur Erstellung von Präsentationen
 - in Jgst. 7 mit der Fachschaft Deutsch zur Erstellung von interaktiven Entscheidungsgeschichten

Begabtenförderung

Die Fachschaft Informatik fördert die Schüler*innen durch konkrete Angebote im, sowie außerhalb des Unterrichts, informiert über außerschulische Angebote und bemüht sich im Rahmen der zeitlichen Ressourcen auch um ein individuelles Mentoring. Konkret wird angeboten:

- Informatik-Biber als Breitenförderung: jährliche Teilnahme (Platz 36 auf der bundesweiten Schulrangliste 2022, Platz 41 im Jahr 2021)
- Jugendwettbewerb Informatik im Aufbau als Coding-Wettbewerb: 2021 knapp 200 Teilnehmende, 2022 gut 300 Teilnehmende - mehrere Preisträger*innen, jeweils auch einen 1. Preis in der 3. Runde
- Bundeswettbewerb Informatik als Spitzenförderung: Schulpreis in Silber 2022 (als nur eine von zwei bayerischen Schulen) und 2021 (Anmerkung: Selbstverständlich haben den Schulpreis die Schüler*innen erarbeitet; dennoch zeigen frühere Schulpreise am Gymnasium Ottobrunn und neuerdings Schulpreise am EGG kombiniert mit dem Schulwechsel einer Lehrkraft, dass die Fachschaft Teilnahme und Erfolge durch Rahmenbedingungen und Motivation unterstützen kann)
- Robotik-Wettbewerbe
 - Vorbereitung auf Lego League (Entfall wegen Corona)
 - Teilnahme an World Robot Olympiade 2022 und 2023
 - jährlicher schulübergreifender Wettbewerb mit Michaeli-Gymnasium München
- Jugend forscht im Aufbau
 - 2023: eine Teilnahme im Bereich Technik und ein 2. Platz in Mathematik/Informatik
- Teilnahme von SchülerInnen am Frühstudium Informatik an der TU München: jeweils ein Schüler in den letzten drei Jahren
- Schülerstipendium Informatik: Je einen Stipendiaten bei den Unternehmen QAware bzw. Check24
- Empfehlung von Veranstaltungen durch die Fachschaft z. B. Girlsday, Jugend hackt, Minecraft-Workshop

Engagement von Lehrkräften im Bereich Didaktik der Informatik und darüber hinaus

- Anonym Anonym: Teilzeitabordnung an die Didaktik der Informatik der LMU München zur Verstärkung des Praxisbezugs in der Lehrerausbildung
- Anonym Anonym: Vollzeitabordnung an die Didaktik der Informatik der TU München im Rahmen der Fortbildungsoffensive KI und zur Verstärkung des Praxisbezugs in der Lehrerausbildung
- Anonym Anonym: langjähriger Lehrauftrag in Didaktik der Informatik an der LMU München; zahlreiche fachdidaktische Artikel; Unterrichtspreis Informatik der Gesellschaft für Informatik; Auszeichnung mit dem Ursula Hill-Samelson Lehrpreis der Saarbrücker Informatik 2017; Beraterkreis für den Lehrplan Plus Informatik
- Schulbuchautoren: Mehrere Lehrkräfte sind Teil des Autorenteam eines Informatikschulbuchs und damit "Speerspitze" in der Unterrichtsentwicklung für die Inhalte des Lehrplan Plus
- Engagement im bayerischen Philologenverband: Bezirksvorsitzender für das Fach Informatik, Mitglied im AK Digitalisierung
- Engagement in der Fachgruppe der bayerischen Informatiklehrkräfte der Gesellschaft für Informatik: stellvertretender Vorsitzender

Raumkonzept

- Ein Maker-Space befindet sich im Aufbau:
 - freie Raumgestaltung mit Gestaltungsmöglichkeiten durch Schülerinnen und Schüler
 - Konzept zum eigenständigen Zutritt durch Schüler*innen in Entwicklung
 - Entfaltungsmöglichkeiten zur kreativen Arbeit an eigenen Projekten, u.a. für Projekte zur Teilnahme an Jugend forscht
 - Raum zur Umsetzung von Projekten im Rahmen des eigenen MINT Förderkurses EGGgotTalent
 - angedachte Kooperation mit der Fachschaft Physik im Bereich physical computing und Elektrotechnik
- sehr großzügige reguläre Computerräume (Fachräume), die optimalen Informatikunterricht ermöglichen. Diese können auch im Rahmen von Fortbildungen als Best Practice Beispiel dienen.

Aus- und Fortbildung von Informatiklehrkräften

- 2. Ausbildungsphase: Das Erasmus-Grasser-Gymnasium ist Seminarschule für Informatik.
- 1. Ausbildungsphase: Zwei Lehrkräfte haben Abordnungen an Universitäten zur Verstärkung des Praxisbezugs der Lehrerausbildung
- Organisation von Lehrerfortbildungen
 - Tag der Informatiklehrerinnen und -lehrer der LMU-München - zwei Lehrkräfte sind Mitglied im Organisationskomitee
 - Bayerischer Informatiklehrtag - eine Lehrkraft ist Mitglied im Organisationskomitee
 - INFOS (GI-Fachtagung Informatik und Schule) - eine Lehrkraft ist Mitglied im Programmkomitee
- Breites Engagement im Bereich Fortbildungen, wie folgende Auswahl zeigt
 - Agile Softwareentwicklung im Informatikunterricht: INFOS 2019 in Dortmund (17.9.19)
 - Agile Schule: RLFB Obb. West (3.3.20)
 - SocialBotNet: Landestagung der Informatiklehrkräfte in Mecklenburg-Vorpommern (7.3.20)
 - Datamining: RLFBs 2020 (Diese Fortbildung wurde wegen der großen Nachfrage und hohen Relevanz im neuen Lehrplan sechsmal gehalten: Obb West, Ufr., Ofr., Mfr., Ndb., Oberpf.)
 - Agile Schulentwicklung: Workshop für die Schulleitung des Gymnasiums Ottobrunn (21.12.20 digital)
 - Triple D - Datenbanken, Datenschutz und Datenmining: überregionale Lehrerfortbildung zur Informatik im 9-jährigen Gymnasium (22.4.21 digital)
 - Agile Projekte mit digitalen ProjectBoards: Informatiklehrtag Bayern, FAU Erlangen (20.10.21)
 - Mit Informatik-Events begeistern – Fachbetreuertagung Informatik Obb. West (1.2.21)
 - Agiles Mindset in Schulen - im Rahmen einer Schulleiterfortbildung der ALP (4.7.22)
 - Zeitgemäßer Unterricht in der 7. Jgst. – Webseiten mit dem Content Management System WordPress - Tag der Informatiklehrer München (15.07.22)
 - Informatik 10 – neuer Lehrplan: Fachbetreuertagung Stadt München (7.11.22)
 - Informatik 10 – neuer Lehrplan: Regionale Lehrerfortbildung Oberbayern (14.12.22)
 - Agile Softwareentwicklung: Multiplikatorenfortbildung NRW Duisburg (8.3.23)
 - Codierung und Verschlüsselung: Fachbetreuertagung Informatik Obb. West (28.3.23)
 - Informatik spät beginnend – Algorithmik praxisorientiert: Webinar des Cornelsen Verlags (30.3.23)

Informatische Bildung für alle

- Entwicklung eines schulinternen Konzepts "Digitale Bildung im Seminar" mit dem Ziel Referendar*innen auf die "digitalen Herausforderungen" im Unterrichtskontext vorzubereiten
- verschiedene schulinterne Fortbildungen mit klarem informatischen Bezug, z. B. Kollaboratives Arbeiten, Messengerdienste - technisches und rechtliches, Tabellenkalkulationssysteme

Informatik-Events

- Jährlich stattfindender "Coding-Tag" für Jahrgangsstufe 7, bei dem mit dem Mikrocontroller Calliope den ganzen Vormittag an einem Projekt gearbeitet wird. Impulsvortrag zu Beginn des Tages durch eine kooperierende Firma
- Teilnahme an der European Code Week 2022
- im Test: Freies Programmieren Freitag 7./8. Stunde einmal im Angebot als offenes Angebot mit primärer Zielgruppe Schüler*innen, die sich nicht so leicht tun.
- Geplant ist im Schuljahr 2022/2023 ein Web-Development Workshop für die 10. Klassen, durchgeführt durch eine Studentengruppe um einen ehemaligen Schüler des EGG, der an der Universität Berlin studiert.

Nachdem wir das Landtags-Vorhaben "Profilschulen Informatik" seit Jahren verfolgen, freuen wir uns sehr, dass dieses Projekt im kommenden Schuljahr beginnt. Wir hoffen, dass unser Engagement für informatische Bildung durch die Ausführungen oben deutlich wurde. Eine Aufnahme in den Kreis der Profilschulen wäre nicht nur eine Anerkennung, sondern sie würde uns auch durch den Budgetzuschlag Spielraum bei der Erprobung neuer Konzepte, beispielsweise ein individualisiertes Mentoring, Mädchenförderung, sowie praktische Leistungsnachweise schaffen. Weiterhin würde eine Vernetzung mit anderen Profilschulen einen wertvollen Ideenaustausch ermöglichen, bei dem wir uns engagiert einbringen werden.

Wir freuen wir uns auf Ihre Rückmeldung.

Mit besten Grüßen

(Fachschaft Informatik)

(Schulleiter)