



Die
Zürcher
Mittelschulen

2025

03.

Das Magazin der Zürcher Mittelschulen Über den Tellerrand

Über Grenzen springen

Schüler*innen
erzählen von
ihrem Sprach-
aufenthalt



Sich inspi- rieren lassen

Eine neue Platt-
form präsentiert
Unterrichts-
projekte



Neue Welten erforschen

Die Ausstellung
ausgezeichneter
Maturitätsarbeiten



Editorial

Wir blicken über den Tellerrand

Die Tür des Klassenzimmers, das Schulareal, das eigene Fach oder die Grenzen des Kantons – der sprichwörtliche Tellerrand kann im Kontext der Zürcher Mittelschulen vieles sein.

Mit diesem Magazin wollen wir dazu anregen, über den Tellerrand zu blicken. Neue Perspektiven einzunehmen, neue Erfahrungen zu machen, über Fach-, Sprach- und Landesgrenzen zu springen und sich mit anderen Themen auseinanderzusetzen als bisher.

Der Blick über den Tellerrand ist der rote Faden, der sich durch alle Artikel dieses Magazins zieht. Wir berichten von neuen Gymnasien in anderen Kantonen, von Auslandsemestern und Olympiaden, von Wegweisern durch digitale Dschungel, und von Ausflügen, die ganze Klassen in Schluchten, auf und unter Gletscher führen.

Wir wünschen dir viel Lesevergnügen!

Das Team der Zürcher Mittelschulen:
Claudia Frei, Armin Frischknecht,
Moritz Müllenbach, Sebastian Schiendorfer



Die Bilder in diesem Magazin

Im August 2024 startete die Kanti Wiedikon den Schulbetrieb in ihrer Filiale an der Hohlstrasse. Mit dem neuen Standort verliess die Traditionsschule nicht nur ihr angestammtes Quartier, sondern schaffte auch sonst viel Neues. Die Stimmung an der Hohlstrasse fing Jan Jezek mit der Kamera ein. Er steuerte die Bilder für das Magazin bei.

Impressum

Herausgeberin: Impuls Mittelschule,
c/o Mittelschul- und Berufsbildungsamt,
Abteilung Mittelschulen,
Ausstellungsstrasse 80, 8090 Zürich.

Redaktion: Claudia Frei (Impuls Mittelschule),
Karin Keller (abcwerk GmbH)
Gestaltung: Armin Frischknecht, Markus Kachel
(hopping mad GmbH)

UFO – Inspirationsplattform für verschiedene Unterrichtsformen

Innovative Projekte, vielfältige Ideen, konkrete Einblicke: Die neue Plattform «UFO» zeigt, wie Unterricht an Zürcher Mittelschulen kreativ, interdisziplinär und engagiert gestaltet werden kann – und lädt Lehrpersonen zum Mitmachen ein.

Nachhaltigkeitstage, naturwissenschaftliches Forschen und ein interdisziplinäres Labor – das sind drei Beispiele für Unterrichtsprojekte, die es auf der neuen Plattform «UFO – Unterrichtsformen an Zürcher Mittelschulen» zu entdecken gibt.

Die Plattform stellt Unterrichtseinheiten und Projekte vor, die an verschiedenen Mittelschulen im Kanton Zürich bereits durchgeführt wurden. Ziel von «UFO» ist es, Lehrpersonen zu inspirieren und über Projekte zu informieren. Nachmachen ist ausdrücklich erwünscht! ☺

Scanne den QR-Code, um in der Projektliste zu stöbern und Inspiration für deine eigenen Unterrichtsprojekte zu finden.



Mitmachen erwünscht

Damit eine möglichst grosse Sammlung an Projekten entsteht, sind Lehrpersonen und andere Projektleitende eingeladen, eigene Unterrichtseinheiten auf der Plattform vorzustellen.

Auch Teilnehmende können die Plattformbetreiber auf interessante Projekte aufmerksam machen, damit diese den Weg in die Plattform finden.

Scanne den QR-Code, um zum Online-Formular zu gelangen:



Über (Sprach-) Grenzen springen – Schüler*innen berichten von ihrem Sprachaufenthalt

Ein anderes Land entdecken, eine fremde Sprache lernen, neue Freundschaften schliessen – ein Sprachaufenthalt ist eine einmalige Erfahrung. Doch wie fühlt es sich an, wenn man sich an einem unbekannten Ort zurechtfinden muss? Schüler*innen berichten von ihren Erlebnissen.

8. Mai 2025

«Ich bin selbstbewusster und toleranter geworden.»

Naima Müller, KSL,
Austauschjahr in Irland

«Mit meinem Austauschjahr wollte ich mich herausfordern, und eine neue Kultur und Sprache kennenlernen. Deshalb fiel meine Wahl auf Taiwan – weit weg von zuhause und in jeglicher Hinsicht ganz anders als die Schweiz.»

Noreen Rupp, KSL,
Austauschjahr in Taiwan

«Humor verbindet die Menschen – trotz Sprachschwierigkeiten.»

Adrián Sinués Girbau, KWI,
Austauschsemester
in Frankreich

«Ich wollte das Leben in einer Grossstadt kennenlernen.»

Rachel Nedved, KWI,
Austauschsemester
in England

[> Link zum Artikel](#)





«Anfangs war es schon eine Herausforderung, in einer fremden Umgebung zu leben, alleine zu reisen und so meine Komfortzone zu verlassen. Doch ich habe in Brighton unvergessliche Erfahrungen gemacht.»

Pauline Pesse, KWI,
Austauschsemester in England

«Als ich mich für ein Austauschjahr entschied, fiel meine Wahl auf die USA. Mir gefällt die Kultur und ich wollte alle Fast-Food-Restaurants ausprobieren. Diese Entscheidung habe ich nicht bereut, denn mein Jahr in Austin, Texas, gefiel mir ausserordentlich gut.»

Lucius Aeby, KSH,
Austauschjahr in den USA

Du willst erfahren, was die Schüler*innen in ihrem Austausch erlebt und lernten? Dann scanne den QR-Code und lies den ganzen Artikel.



«Ich hätte viel verpasst, wenn ich nicht an der Linguistik-Olympiade teilgenommen hätte»

> [Link zum Artikel](#)



Dana Niederhäuser liebt Sprachen und nahm bereits dreimal an der Linguistik-Olympiade teil. Jedes Mal schaffte sie es bis ins internationale Finale. Auch dieses Jahr ist sie wieder dabei – sie steckt mitten im Wettbewerb. Was sie an den Wissenschafts-Olympiaden so fasziniert, erzählt sie in ihrem Erfahrungsbericht.

20. März 2025

Von den Wissenschafts-Olympiaden erfuhr ich nur zufällig. Als ich im vierten Gymi war, machte mein Lehrer im Unterricht Werbung für die Linguistik-Olympiade – ein alter Studienfreund von ihm organisierte sie erstmals in der Schweiz. Ohne grosse Erwartungen absolvierte ich den Online-Qualifikationstest – und bestand.

Mittlerweile habe ich bereits dreimal an der Linguistik-Olympiade teilgenommen und mache nun zum letzten und vierten Mal mit. Danach ist aufgrund des Alters Schluss. Gerade habe ich das Schweizer Finale hinter mir. Es fand Anfang März in Bern statt. Von allen, die am Online-Test mitmachen, qualifizieren sich jeweils die Hundert besten für das Schweizer Finale. Dort löst man während vier Stunden anspruchsvolle Aufgaben. Da sind Konzentration und Durchhaltevermögen gefragt, es ist mega intensiv.

Internationale Finalrunden und unvergessliche Reisen

Nach dem Schweizer Finale findet das internationale Finale statt. Ich habe mich in den letzten drei Jahren jedes Mal dafür qualifiziert und vor einigen Tagen erfahren, dass ich es auch dieses Mal geschafft habe! Es sind jeweils nur vier bis acht Teilnehmende des Schweizer Finales, denen das



Urheberin: Ethan Oelmen

gelingt. Für die Finalrunden bin ich schon auf die Isle of Man, nach Bulgarien und Brasilien gereist, und dieses Jahr geht es nach Taiwan.

Diese Reisen waren absolute Highlights. Schon die Anreise ist ein Abenteuer – was man da alles sieht und erlebt! Am internationalen Finale ist das Niveau immer extrem hoch. Es gibt einen Einzeltest und einen Teamcontest und daneben ein vielseitiges Rahmenprogramm, mit Exkursionen, Spieletagen und Partys.

Die Freundschaften sind wichtiger als der Wettbewerb

Ich bin ein richtiger Sprach-Nerd und ich habe unglaublich viel gelernt durch die Linguistik-Olympiaden. Aber schon nach der ersten Teilnahme trat das Fachliche ein wenig in den Hintergrund, wichtiger wurden die sozialen Aspekte. Der Austausch mit Menschen aus anderen Kulturen ist sehr bereichernd. Wir teilen die Begeisterung für Sprachen und können uns super unterhalten. Aber wir reden auch über andere Themen als Linguistik und Sprache – und das manchmal nächtelang in irgendwelchen Hotelzimmern. Die Olympiade hat mir viele neue Freundschaften beschert.



Der Austausch mit Menschen aus anderen Kulturen ist sehr bereichernd. Wir teilen die Begeisterung für Sprachen und können uns super unterhalten.

Logik statt Sprachkenntnisse

Auch wenn ich selber sehr sprachbegeistert und -affin bin, ist das keine Voraussetzung für die Teilnahme an der Linguistik-Olympiade. Bei den Aufgaben geht es nicht darum, eine Sprache besonders gut zu beherrschen, sondern eher um Logik und Knobeln.

Mich interessiert mittlerweile die Anwendung von Sprachen mehr als die Theorie dahinter – die Menschen, die Kulturen und das Reisen. Gerade war ich ein halbes Jahr in Spanien, habe die Sprache gelernt und als Au-pair gearbeitet. ☺

Du willst den ganzen Artikel lesen und mehr über die Erlebnisse von Dana Niederhäuser erfahren? Dann scanne den gelben QR-Code.

Weitere Beiträge

+ Wissenschafts-Olympiaden – gemeinsames Erlebnis statt einsamer Wettbewerb

Geografie, Mathematik, Informatik und sieben Disziplinen mehr – an den Wissenschafts-Olympiaden tauchen Jugendliche tief in ein Thema ein. Wir zeigen, wie die Olympiaden ablaufen und klären die wichtigsten Fragen.



+ Ein Jahr Wissenschafts-Olympiaden: von den ersten Runden zum grossen Finale

Die meisten Wissenschafts-Olympiaden laufen entlang des Schuljahres. Im Magazin der WO-Website lässt sich diese Reise nachverfolgen: Vier Reportagen zeigen, wie Schüler*innen Tests meistern, in Workshops knobeln, rätseln und forschen, in Labors tüfteln und Erfolge feiern.





Neue Rahmenbedingungen, neue Chancen – WEGM und die Kantonsschule Rotkreuz

Im August 2025 eröffnet in Rotkreuz die dritte Zuger Kantonsschule. Sie ist die erste Kantonsschule der Schweiz, die die neuen Rahmenbedingungen von WEGM in die Praxis umsetzt. Ein guter Anlass, für einmal über die Kantonsgrenze zu schauen und zu fragen: Was entsteht dort?

27. Juni 2025

Das Projekt WEGM – die Weiterentwicklung der gymnasialen Maturität – hat zum Ziel, die gymnasiale Maturität an die Bedürfnisse der Zukunft anzupassen. Die neuen Rahmenbedingungen sind auf nationaler Ebene verabschiedet und werden in den nächsten Jahren in den Kantonen umgesetzt. WEGM fordert unter anderem mehr Interdisziplinarität, gewährt mehr Freiheit bei den Wahlpflichtfächern und bietet die Chance, das Gymnasium neu zu denken. Während im Kanton Zürich die Umsetzung noch vorbereitet wird, ist man in Zug bereits einen Schritt weiter: Im August nimmt die neue Kantonsschule Rotkreuz den Betrieb auf und setzt als erstes Gymnasium in der Schweiz die nationalen und kantonalen Vorgaben um. Wir haben mit Gründungsrektor Stefan Zumbrunn-Würsch gesprochen.

Herr Zumbrunn-Würsch, in zwei Monaten startet der Schulbetrieb an der Kantonsschule Rotkreuz, die Sie als Gründungsrektor leiten. Fühlen Sie sich bereit?

Es gab eine Phase, in der der Respekt vor dem Start riesig war, denn die Vorbereitungszeit betrug nur ein Jahr. Mittlerweile sind wir uns im Kollegium einig: Wir haben genug theoretische Konzepte gewälzt, nun wollen wir starten. Es muss Leben her, wir brauchen Schülerinnen und Schüler. Natürlich wird nicht alles von Anfang an bereit sein und perfekt funktionieren – aber das ist auch in Ordnung so.

Für mich persönlich ist die neue Kantonsschule Rotkreuz eine spannende berufliche Herausforderung: Eine Schul-

« Wir haben also die Herausforderung, zwei «Systeme» parallel zu unterrichten und die Chancen der kleinen Schule, müssen aber von Anfang an skalierbar denken. »

gründung ist generell ein seltenes Ereignis und es ist eine einmalige Chance, eine Schule unter neuen gesetzlichen Rahmenbedingungen aufzubauen. Dass der Kanton Zug dabei sehr liberal ist und uns die Möglichkeit gibt, uns als Schule eigenständig zu positionieren, macht die Aufgabe umso reizvoller.

Was wird speziell und neu sein an dieser Schule?

Ich muss etwas ausholen. Der Kanton Zug beschloss schon vor einiger Zeit, einen dritten Gymnasialstandort in Rotkreuz zu eröffnen, ursprünglich mit Start ab 2031. Aufgrund verschiedener Umstände wurde der Start vorgezogen. Im Sommer 2025 beginnen wir mit 11 Klassen an einem provisorischen Standort – mit Lang- und Kurzzeitgymnasium. Im Langzeitgymnasium führen wir je zwei Klassen pro Jahrgang, im Kurzzeitgymnasium eine. Das Kurzzeitgymnasium startet einlaufend, im Langzeitgymnasium beginnen wir mit den Stufen 1 bis 5. Die oberen Klassen wechseln von der Kantonsschule Zug nach Rotkreuz. Konkret bedeutet dies, dass die 4. und 5. Klassen noch nach altem Reglement laufen, alle anderen nach dem neuen.

Parallel zur Aufnahme des Schulbetriebes wird das neue Schulgebäude geplant, das später rund 40 Klassen Platz bieten wird. Wir haben also die Herausforderung, zwei «Systeme» parallel zu unterrichten und die Chancen der kleinen Schule, müssen aber von Anfang an skalierbar denken.

Aber zurück zu Ihrer ursprünglichen Frage: Die Kantonsschule Rotkreuz ist in mehrfacher Hinsicht besonders: Unser Angebot an Schwerpunktfächern ist modern und wurde neu gedacht – beispielsweise mit Fächern wie «Communication & Culture» oder «Umweltsysteme & Nachhaltige Entwicklung». Der Unterricht ist in sechs Wochen lange, sogenannte PHOKUS-Phasen, gegliedert, die ein konzentriertes, vertieftes Lernen ermöglichen. Und schliesslich haben wir wöchentlich einen Profilmittwoch, an dem transversale Kompetenzen gestärkt und individuelle Projekte umgesetzt werden.

Wie sieht das Wahlsystem an der Kantonsschule Rotkreuz konkret aus?

Inhaltlich legen wir Wert darauf, auch als kleine Schule ein breites Wahlangebot aus möglichst vielen Fachbereichen anzubieten. Strukturell sind die Wahlmöglichkeiten gestaffelt, da sich die Interessen der Jugendlichen im Verlauf der Gymnasialzeit verändern können. ☺

Das ganze Interview kannst du lesen, wenn du den gelben QR-Code scannst.

> **Link zum Artikel**



WegZH

Der Kanton Zürich arbeitet derzeit am kantonalen Reformprojekt «WegZH». Die Gymnasien sollen sich weiterentwickeln, der Weg dahin wird konkreter. Schulleitungen, Lehrpersonen, Schüler*innen konnten und können sich einbringen, zunächst in einem Vorprojekt, aktuell bei der Diskussion um das Teilprojekt «Fächer». Während im Kanton Zürich noch darum gerungen wird, wie das «Gymnasium von morgen» aussehen wird, sind andere Kantone bereits weiter. Auch über diesen Tellerrand blicken wir.



Der Digital Learning Hub – eine Vernetzungsplattform für innovative Lehrpersonen der Sek II

Ob KI im Klassenzimmer, Medienkompetenzen oder Orientierung im rasant wachsenden Angebot von neuen Tools – der im Jahr 2023 gegründete Digital Learning Hub Sek II vernetzt und unterstützt Lehrpersonen, die in einer digitalen Bildungslandschaft fit bleiben und diese mitgestalten wollen.

18. September 2025

2019 startete der Digital Learning Hub als Pilotprojekt, 2023 nahm er seinen Regelbetrieb auf. Getragen vom Mittelschul- und Berufsbildungsamt des Kantons Zürich fördert er in enger Zusammenarbeit mit den Schulen der Sek II im Kanton Zürich und den Lehrpersonen der Mittel- und Berufsfachschulen zeitgemässes Lernen im digitalen Umfeld. Das Gros der Teammitglieder übt eine Lehrtätigkeit aus und arbeitet in Teilzeit für den DLH.

Projektförderung durch den Innovationsfonds

Die Angebote des Digital Learning Hubs (DLH) sind vielfältig und im Laufe der Jahre ständig gewachsen. Der Innovationsfonds bietet Lehrerteams, auch schulübergreifend und mit interdisziplinärem Ansatz, die Möglichkeit, innovative Unterrichtsprojekte einzureichen. Zwei breit aufgestellte Juries (eine für die Zürcher Schulen der Berufsbildung und eine für die Zürcher Mittelschulen) entscheiden, welche Projekte gefördert werden. Der DLH begleitet die geförderten Projekte bis zur Durchführung, Evaluation und Publikation auf der DLH-Webseite.



> **Link zum Artikel**



Die publizierten Projekte stehen allen Lehrpersonen zur Nutzung zur Verfügung. Das vom Innovationsfonds geförderte Projekt «Mission to Earth» beispielsweise verfolgt einen Gamification-Ansatz zum Thema «Erde als Himmelskörper», bei dem die Schüler*innen Treibstoff in Form von Wissensfragen sammeln müssen, um auf die Erde zurück zu gelangen. Im Projekt «HistoSwiss» dokumentieren sie in Form eines Blogs die historischen Veränderungen in ihrer nächsten Umgebung.

Erfahrungsaustausch für Lehrpersonen

Die zentrale Ausrichtung auf Erfahrungsaustausch erfolgt im DLH in verschiedenen Formaten.

- ▶ In mittlerweile 20 Communities of Practice (CoP) tauschen sich Lehrpersonen zu konkreten Themen ihres Fachs oder auch fachübergreifend regelmässig online oder vor Ort aus.
- ▶ In Impuls-Workshops diskutieren und vertiefen Lehrpersonen mit Expert*innen aktuelle Unterrichtsthemen wie zum Beispiel rund um das Thema Ablenkung im Unterricht durch digitale Geräte und Tools oder die Vermittlung von Medienkompetenz im Zeitalter von KI.
- ▶ Einmal im Jahr lädt der DLH zu einem Vernetzungsevent ins Bildungszentrum für Erwachsene im Zürcher Seefeld ein. Um die 150 Lehrpersonen und Bildungsfachleute lassen sich jeweils zu einem jährlich wechselnden Thema im Rahmen von Workshops, Keynotes und Diskussionsrunden inspirieren.

Fokussierung, Orientierung und Koordination

Mit einem jährlich wechselnden Fokusthema greift der DLH ein für Lehrpersonen besonders aktuelles Thema auf. Seit der Lancierung von ChatGPT ist generative KI ein Dauerbrenner, dazu bietet der DLH auf seiner gen-KI-Seite hilfreiche Ressourcen, wie zum Beispiel eine KI-Toolbox für den Unterricht. ☒

Du willst den ganzen Artikel lesen und mehr über den Digital Learning Hub erfahren? Dann scanne den gelben QR-Code.

Weitere Beiträge

+ **Blick über den Tellerrand: was Schulen bewegt**

Schulen stehen selten still. Sie spiegeln gesellschaftliche Entwicklungen wider, von technologischen Umbrüchen bis zu Klimafolgen. Wer den Blick über den Tellerrand wagt, hinaus von den Zürcher Gymnasien zu anderen Schulen in der Schweiz und Europa, erkennt: Alle stehen vor ähnlichen Fragen.



+ **Wirtschaft und Recht als Grundlagenfach**

Politische und persönliche Entscheidungen treffen, sein eigenes Vermögen klug verwalten, in eine WG ziehen: Mehr Wissen in Wirtschaft und Recht hilft dabei!



Alpenex- kursion wie es sich gehört

Wie jedes Jahr findet nach den Sommerferien die Vortur für Maturand*innen statt. Dieses Jahr trifft es leider uns. Damit wir gut auf die Prüfung vorbereitet sind, hat unser Geographielehrer einen Ausflug in die Berge organisiert. Ein Gastbeitrag von Tilla Fischer.

1. Oktober 2025

Drei grosse Kellen Gerstensuppe schöpft uns der Kellner nach diesem langen Tag. Es stört niemanden, dass die heisse Suppe fast über den Tellerrand schwappt, denn hungrig sind wir alle. Die Stimmung ist aufgereggt. Es wird gelacht, geschrien und eifrig gegessen. Dass wir alle seit sechs Uhr wach sind, sieht man uns nicht an.

Aareschlucht wir kommen

Schon um fünf vor sieben haben wir uns am Sihlquai versammelt und die Gepäckstücke im Car verstaut. Wir haben gedrängelt, um die Sitzplätze ganz hinten zu ergattern und schon ging die Fahrt mit nur zwei Minuten Verspätung los. Unser erster Halt war die Aareschlucht. Die Temperatur war um einiges frischer als in Zürich, aber viele von uns hatten nicht einmal einen Pullover dabei, schliesslich ist es jetzt anfangs Juli. Wir standen also frierend um unseren Geographielehrer herum und versuchten zu erraten, ob es sich bei dem Tal um eine Klamm, ein Sohlen- oder ein Muldental handelte.

Nach dem Input und einem kurzen Fussmarsch gelangten wir zum Eingang der Schlucht. Wir waren überrascht von den imposanten Felsen und dem dünnen Pfad entlang der Schlucht. Das helle Wasser, die stechendgrünen Pflanzen und die dunklen Steine verliehen der Szene eine träumerische Atmosphäre.

Wohlverdientes Mittagessen

Nach diesem Highlight gab es weitere Stopps, welche uns die ganzen Vokabeln der Geologie und Glazialmorphologie für die Vortur nach den Sommerferien näher bringen sollten. Jeweils zwei bis vier Schüler*innen aus der Klasse hatten einen kurzen Vortrag vorbereitet zum jeweiligen Thema, beispielsweise Steinrutsch oder Energie-



« Nach dieser sportlichen Anstrengung durften wir uns dann auf den warmen, vom Gletscher geschliffenen Steinen sonnen, während unser Lehrer etwas von Luv und Lee berichtete.

speicherung durch Stauseen. Für letzteres besuchten wir den Grimselstausee, wo wir dann in der warmen Mittagssonne, erschöpft vom Wandern und Lernen, die Paprikachips, die vielen Farmer und die GummiDinos, die wir für den Lunch mitgebracht hatten, assen. Eine halbe Stunde nach dieser Stärkung und eine Runde MauMau wurde es ganz schön kalt. Wir befanden uns nämlich unter dem Rhonegletscher in einer Gletschergrotte auf einem Holzweg mitten im Eis. Man wollte sich gar nicht erst vorstellen, wie viel Gewicht Eis die dünnen Eisenstützen tragen müssen, weshalb man sich lieber mit einer Runde Eisfussball ablenkte. Einfach gesagt man ersetzt den Fussball mit einem kleinen Eisblock. Nach dieser sportlichen Anstrengung durften wir uns dann auf den warmen, vom Gletscher geschliffenen Steinen sonnen, während unser Lehrer etwas von Luv und Lee berichtete. 📍

Du willst wissen, wie es weitergeht und den ganzen Artikel lesen? Scanne den gelben QR-Code.

> Link zum Artikel



Weitere Beiträge

+ Spuren des Krieges

Mariia Yunha ist Ukrainerin und Schülerin am MNG Rämibühl. Ihr Text schildert in Form eines Tagesbuches einer fiktiven Frau in Kiew das Nebeneinander von Krieg und Normalität und Alltag.



+ Unsichtbare Last: Armut an der KZO

Das Gymnasium ist bloss eine Schule für Reiche? Obwohl die Mehrheit aller Schüler*innen aus einem Elternhaus mit überdurchschnittlichem Einkommen stammt, gibt es durchaus auch andere Fälle.



Maturitäts- arbeiten – die Aus- stellung

Jährlich im Mai findet die «Ausstellung ausgezeichneter Maturitätsarbeiten» statt. Sie präsentiert 60 von rund 3000 Maturitätsarbeiten, die jedes Jahr im Kanton Zürich geschrieben werden. Wir blicken zurück und nach vorne.

Konkurrenz zwischen Honig- und Wildbienen. Seline Bachmann, KME.

Die Arbeit untersucht die Konkurrenzsituation zwischen Honigbienen und Wildbienen. An drei Standorten wurden Blüten und Bienenarten erfasst. Es zeigte sich, dass viele Honigbienen tendenziell weniger Wildbienen bedeuten, und dass Blütenvielfalt allen Bestäubern hilft – unabhängig von der Blütenanzahl.



ZWISCHEN KONSENS UND ZERWÜRFNIS

OPPOSITIONELLE IRANER:INNEN IN DER SCHWEIZ

Im Herbst 2022 wurde die 22-jährige kurdische Iranerin Jina

Zwischen Konsens und Zerwürfnis. Oppositionelle Iraner*innen in der Schweiz. Kimiya Domenig, Stadelhofen.

Nach dem Tod von Jina Mahsa Amini 2022 formierte sich im Iran und weltweit Protest. Auch Exiliraner*innen in der Schweiz beteiligten sich. Die Arbeit analysiert anhand von neun Interviews, warum es trotz des gemeinsamen Ziels zu Spannungen unter Exiliraner*innen in der Schweiz kam. (Diese Arbeit ist nicht öffentlich einsehbar)

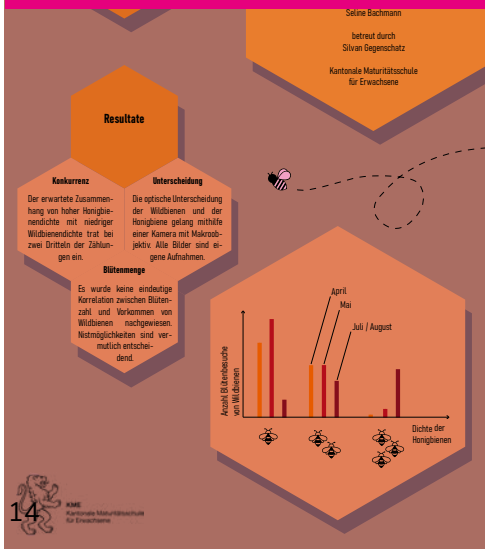
Resultate:

Wie der heutigen Auseinandersetzungen haben ihre Wurzeln in der islamischen Revolution von 1979, als die Schah-Monarchie gestürzt wurde. Bis heute beruhen viele innerhalb der Exilpopulation, damals die Revolution vereinnahmt zu haben, und sehen in einer konstitutierten Monarchie das beste Mittel, um die islamische Revolution zu verhindern. Allerdings liegt daran fest, dass der Sturz der Monarchie notwendig gewesen sei. Diese unterschiedlichen Sichtweisen auf die Revolution und die Zukunft Irans sowie tiefes Misstrauen, das durch gezielte Einflussnahme der USA in die islamistischen Kreise geschürt wird, erschweren ein gezieltes Vorgehen.



KZU 2.0 – Massgeschneiderte Architektur als Bindeglied zum neuen Rahmenlehrplan für Maturitätsschulen. Elin Haderer, Anina Kluser, KZU.

Die Arbeit entwirft ein neues Raumkonzept für die Kantonsschule Zürcher Unterland. Mit Hilfe von Lego® Serious Play® und CAD entsteht ein Schulcampus, der moderne Lernformen fördert. Denn Architektur beeinflusst sowohl Lernprozesse als auch Motivation und Austausch.



Verborgene Zyklen und der Einfluss der NAO in Klimadaten: Eine Fourier-Analyse

Aarvalan Saravanaperumal
Betreut durch Lukas Zuberbühler
Kantonsschule Zürich Nord
a.saravanaperumal@hotmail.com

Einführung

Wetterveränderungen wirken oft zufällig, doch hinter den Schwankungen von Temperatur und Niederschlag verborgen sich regelmässige Zyklen, die durch klimatologische Faktoren entstehen. Um sie sichtbar zu machen, sind mathematische Methoden erforderlich. Eine solche Methode ist die Fourier-Analyse. Abbildung 1 zeigt eine Zeitreihe mit schwer erkennbaren Zyklen, während Abbildung 2 die durch die Fourier-Analyse entdeckten Zyklen darstellt. [2]

Abbildung 1: Zeitreihe mit verborgenen Zyklen. (eigene Abbildung)

Ein besonders wichtiger klimatologischer Raum prägt, ist die Nordatlantische Oszillation im Luftdruck über dem Nordatlantik. Die Abbildung 3 zeigt die NAO auf der Karte. Die Abbildungen 3 und 4 zeigen die NAO und ihre Grosswetterausprägung. [1]

Abbildung 3: NAO-Grosswetterlage während starker Ausprägung. [1]

Leitfragen & Methodik

Mithilfe folgender Leitfragen wurde das Thema bearbeitet:

1. Wie kann die Fourier-Analyse verwendet werden, um verborgene Zyklen in Niederschlagsdaten sowie im NAO-Index zu entdecken?
2. Inwiefern korrelieren die Frequenzspektren der NAO mit den Frequenzspektren des NAO-Index?
3. Wie lässt sich eine mögliche Korrelation zwischen den Frequenzspektren der NAO und dem NAO-Index nachweisen?

Abbildung 5 zeigt das konkrete Vorgehen und die Ergebnisse. Grundlage für die folgenden Resultate und Diskussionen.

3 Resultate

Nachfolgend kommen beispielhafte Abbildungen der umfangreichen Resultate dieser Arbeit:

Abbildung 2: Signifikanter Frequenz der Temperaturdaten im Winter (Monat DJF). (eigene Abbildung)

Verborgene Zyklen und der Einfluss der NAO in Klimadaten: Eine Fourier-Analyse.

Aarvalan Saravanaperumal, Zürich Nord.

Die Arbeit nutzt eine Fourier-Analyse, um verborgene Klimazyklen und den Einfluss der Nordatlantischen Oszillation (NAO) zu untersuchen. Fazit: Die NAO beeinflusst Temperaturen, aber nicht den Niederschlag. Ein Einblick in komplexe klimatische Zusammenhänge und die Fourier-Analyse.

Schlaufenster

Ausstellung ausgezeichnete Maturitätsarbeiten 2026

Die Ausstellung ausgezeichnete Maturitätsarbeiten 2026 findet vom 11. Mai bis 7. Juni 2026 am Standort Hohlstrasse der Kantonsschule Wiedikon statt. Unter dem Motto «Schlaufenster» werden rund 60 Arbeiten ausgestellt, die besonders aufgefallen sind. Am 22. Mai findet der Prämierungsanlass statt, an dem fünf Sonderpreise und ein Publikumspreis verliehen werden.

Virtuelle Ausstellung

Seit 2020 wird die Ausstellung auch im virtuellen Raum gezeigt. Unter maturitaetsarbeiten.ch kannst du die Maturitätsarbeiten der letzten sechs Jahre durchstöbern – oder direkt mit Namen, Schule, Fach oder Stichwort nach einer Arbeit suchen. Diese Seite ist auch sehr hilfreich für angehende Maturand*innen.



Designing, assembling and programming a foosball goalkeeper robot.

Jan Wilhelm, Hohe Promenade.

Foosball (table soccer) is fast-paced and fun. The goal of this project is to build a robot that can compete with a human player.

2. Robot set-up

A simple diagram of the final system. The system consists of a camera below the table, a controller unit, and a robot unit. The camera connects to the controller unit, which sends the controller unit. The controller unit moves the robot unit.

The foosball robot system

4. Software & Electronics

The software detects the ball on the table and predicts the future position and then the electronics give the correct commands to the motors.

Prediction of future ball position

6. Results

This project successfully demonstrates the proof of concept for a foosball goalkeeper robot. Slow balls are stopped reliably. Fast balls sometimes still cause accuracy problems. Unfortunately, the goalkeeper is not capable of shooting the ball back everytime.

7. QR Code

Further Photos and videos can be found here:

5. Functioning of the robot goalkeeper

The flowchart below describes the whole process of the robot detecting and catching a ball. First, the camera records a distorted image of the table. This image is undistorted by the respective algorithm. A pre-recorded image is subtracted, in order to find the ball, using a sophisticated algorithm. The future position is predicted by regression model. This position and the arrival time are sent to the actuator. The actuator moves the goalkeeper to the predicted ball position and shoots at the correct time.

```

graph TD
    Camera[Camera] --> Undistortion[Undistortion]
    Undistortion --> BallDetection[Ball detection]
    BallDetection --> Prediction[Prediction]
    Prediction --> When[When?]
    Prediction --> Where[Where?]
    When --> Shoot[Shoot the ball]
    Where --> Target[Target player position]
    Shoot --> L298N[L298N]
    Target --> CNC[CNC shield]
    L298N --> DCMotor[DC Motor]
    CNC --> DRV8825[DRV8825]
    DCMotor --> ShootSide[Shoot side]
    DRV8825 --> StepperMotor[Stepper Motor]
    StepperMotor --> MoveSide[Move side]
    
```

Flowchart for the foosball robot

Mitmachen

Das Onlinemagazin «Die Zürcher Mittelschulen» lebt von euren Geschichten und Ideen. Hast du eine Idee für einen Beitrag? Gibt es ein Projekt, das dir am Herzen liegt, oder einen Menschen, den die Welt kennenlernen sollte? Dann melde dich bei uns – wir sind gespannt!

Das musst du wissen

Wir sind für viele Themen und Formate offen, und es gibt verschiedene Möglichkeiten, das Magazin mitzugestalten.

- ▶ **Autor*in oder Ideenbringer*in.** Du kannst deinen Beitrag selber schreiben oder uns deine Geschichte erzählen. Wir verfassen dann den Beitrag für dich. Wenn du selber schreibst, unterstützen wir dich gerne.
- ▶ **Text, Bildergalerie, Zeichnung oder Video.** Verschiedene Formate sind denkbar, solange sie sich für die Online-Welt eignen. Vielleicht hast du schon eine Idee, wie deine Geschichte gestaltet werden könnte, vielleicht entwickeln wir sie gemeinsam.
- ▶ **Kunst, Sport, Menschen, Unterricht, Meinungen.** Thematisch sind wir breit – wir berichten genauso gerne über eine spezifische Veranstaltung an deiner Schule wie über Entwicklungen, die alle Mittelschulen betreffen.
- ▶ **Alle können mitmachen.** Ob du Lehrperson, Schüler*in, Ehemalige*r oder Mitarbeiter*in bist, spielt keine Rolle. Die Mittelschulen werden von euch allen gestaltet und so sollt ihr auch alle im Onlinemagazin vertreten sein.

Wichtig: Alle Ideen, Vorschläge und Beiträge müssen etwas mit der Mittelschule zu tun haben und für Schüler*innen, Lehrpersonen, Mitarbeitende und/oder Eltern, Öffentlichkeit und Politik relevant sein.

Kontaktiere uns

Hast du Lust, gleich loszulegen? Oder sind noch Fragen offen?

Schreib uns: mail@diezuerchermittelschulen.ch.

Wir freuen uns auf dich und deine Ideen!

