



**Kantonsschule  
Büelrain  
Winterthur**

**FREI-  
FÄCHER  
2025/26**



# FREMDSPRACHEN UND SPRACH-DIPLOME

## Italienisch und Spanisch

**Fremdsprachen gelten allgemein als Schlüsselqualifikation fürs Berufsleben. Wer mehrere Sprachen spricht, hat auf dem Arbeitsmarkt bessere Chancen.**

Sowohl Italienisch- als auch Spanischkenntnisse kannst du später in vielen Unternehmen anwenden oder an den Hochschulen perfektionieren.

Wer motiviert ist, kann ab der zweiten Klasse auch ohne Notendruck bis Ende seiner Gymizeit ein gutes Niveau in einer dieser beiden Fremdsprachen erreichen.

Aber nicht nur die Sprache selbst, sondern auch die damit verbundenen Kulturen und Traditionen wirken bereichernd und gehören zu einer guten Allgemeinbildung.

Freiwillig eine zusätzliche Sprache lernen macht Spass, vor allem mit gleichaltrigen Kollegen und Kolleginnen aus der gleichen Klasse oder aus Parallelklassen.

Zudem besteht die Möglichkeit eines Austauschjahres in einem der beiden Sprachgebiete während oder nach der Mittelschulzeit.

## Latein

**Basis der romanischen Sprachen und der europäischen Kultur**

Faszinieren dich fremde Kulturen und Sprachen? Das Freifach Latein bietet dir die Gelegenheit, dich mit den Wurzeln der europäischen Kultur zu befassen. Du lernst die Herkunft unzähliger Fach- und Alltagsbegriffe kennen, erfährst mehr über die Verwandtschaft zwischen verschiedenen Sprachen und erhältst einen umfassenden Einblick in das Leben und Denken der Römer. In den oberen Semestern findest du anhand der Lektüre von Originaltexten heraus, wie sehr die antike Kultur das moderne Europa bis heute prägt.

Das Bestehen der Abschlussprüfung sichert dir ausserdem ohne zusätzlichen Aufwand den Zutritt zu allen Studienfächern an der Universität.

- Ab 2. Semester 1. Klasse:  
Drei Lektionen pro Woche für Anfänger, bzw. eine Lektion pro Woche für Fortgeschrittene
- Ab 3. Klasse:  
Drei Lektionen pro Woche für alle (ein Kurs)
- Ende 4. Klasse:  
Schriftliche und mündliche Abschlussprüfung (Lateinmatur)

**Dorothea Patti**

# FREMDSPRACHEN UND SPRACH-DIPLOME

## Cambridge Sprachdiplom

(Advanced)

Erwirb eines der weltweit meist anerkannten Sprachdiplome von Cambridge English - wie mehrere Zehntausend Schweizer pro Jahr! Diese englischen Sprachdiplome sind Arbeitgebern bestens bekannt und werden von einigen Universitäten für den Besuch verschiedener Lehrgänge vorausgesetzt. Die Pädagogische Hochschule Zürich, zum Beispiel, verlangt für die Lehrerausbildung mindestens das Advanced Diplom. Kandidaten, welche die Prüfung bereits bestanden haben, erhalten die Prüfungsgebühr erstattet. Auch für diverse Kurse an der ZHAW wird das Advanced Diplom vorausgesetzt.

Wenn du diesen Freifachkurs bei uns an der Schule besuchst, kostet dies um die Fr. 400.- für die Prüfungsgebühr und das Kursbuch; hingegen fallen Hunderte von Franken weg, die sonst ein solcher Kurs an anderen Instituten kosten würde.

Nachweisbare Englischkenntnisse sind für den Arbeitsmarkt oder das Hochschulstudium sowohl in der Schweiz als auch im Ausland essenziell, deshalb schreib dich noch heute für das Cambridge Sprachdiplom ein.

**David Hefti**

## DELF-DALF

In Ergänzung zu den lehrplanmässigen Französischlektionen bieten die Freifachkurse DELF-DALF die Möglichkeit, sich auf eines der französischen Sprachdiplome auf den drei Niveaustufen DELF B1 und B2 oder DALF C1 vorzubereiten.

Nebst dem Erlangen eines international anerkannten Diploms haben die Kurse zum Ziel, in allen vier Sprachkompetenzen Schreiben, Sprechen, Lesen und Hören die praktische Anwendung des Französischen zu vertiefen.

Besonders angesprochen ist, wer Freude an der französischen Sprache hat. Und wer beispielsweise ein Studium an der Pädagogischen Hochschule in Betracht zieht, kann sich die bestandenen Prüfungen DELF-DALF, je nach Lehrgang, anrechnen lassen.

Die Anmeldung zum Freifachkurs setzt eine genügende Zeugnisnote im Fach Französisch voraus und verpflichtet zur Anmeldung an eine der vier jährlichen Prüfungssessionen. Kursgebühren werden keine erhoben. Es sind aber die Anmeldegebühren zu den Prüfungen zu entrichten.

# FREMDSPRACHEN UND SPRACH-DIPLOME

## Chinesisch

**China hat eine Kulturgeschichte von über 5.000 Jahren und Chinesisch ist eine der ältesten Sprachen, die heute noch verwendet wird.**

Mit knapp 900 Million Menschen ist Mandarin (Standardchinesisch) die meiste gesprochene Sprache. China ist heute zu einem wichtigsten Partner in den Bereichen Wirtschaft, Forschung und auch Kultur geworden und ist viel in den Medien. Kenntnisse der chinesischen Sprache und Kultur eröffnen nicht nur den Zugang zu China und anderen ostasiatischen Ländern, schaffen auch einen Mehrwert für die berufliche Zukunft.

Chinesisch ist nicht so schwierig, wie normalerweise angenommen wird. Praktisch ist: Es gibt im Chinesisch keine Konjugation, keine Deklination, keine Zeitformen, kein Feminin und Maskulin und keine allgemeine Pluralmarkierung. Eine Herausforderung ist, sich auf eine Zeichensprache und eine tonale Sprache umzustellen. Die Grundlagen hierfür werden im Freifach Chinesisch erworben und erprobt. Du wirst einfache Gespräche verstehen und führen können. Du lernst das Zeichensystem kennen und einfache Schriftzeichen zu lesen und zu schreiben.

Die kulturellen Unterschiede zwischen China und der Schweiz sind vergleichsweise gross. Das kann nicht nur zu Missverständnissen bei der Kommunikation führen sondern auch einen „Kulturschock“ verursachen. Daher bietet das Freifach neben dem Spracherlernen auch vielfältige Einblicke in das gesellschaftliche und kulturelle Leben Chinas. Du hast die Möglichkeiten, die Kaligraphie, die klassische Tusche-Malerei, das Strategie-Spiel Go usw. selbst auszuprobieren. Die Feiern wichtiger traditioneller chinesischer Feste werden in den Unterricht eingebaut und dazu gehört natürlich auch das chinesisch Kochen und Essen! Lässt du dich auf etwas ganz Anderes und Neues ein?

Die Vorbereitung zum HSK (das international anerkannte Zertifikat) kann auf Wunsch im Kurs integriert werden.

**Yu Lian**

**«Lernen und es von Zeit zu Zeit wiederholen, ist das nicht auch eine Freude.» Konfuzius**



# MUSIK UND THEATER

## Bandworkshop

**Hast Du Lust, mit anderen Musik zu machen, an Beats zu basteln, Klänge zu erforschen?**

Möchtest Du erfahren, wie dein Instrument, deine Stimme, in einer Band klingt und mehr über Zusammenspiel und Improvisation lernen? Möchtest Du eigene Ideen einbringen und umsetzen, Loops produzieren oder mit Samples arbeiten?

Im Band-Workshop kannst Du gemeinsam mit anderen Musikbegeisterten musizieren, kreative Prozesse erfahren und reflektieren, Ideen ausprobieren, gestalten. Das Erarbeitete präsentieren wir auf der Bühne.

Willkommen sind alle Instrumente, Sänger/innen, Rapper/innen und am Computer oder Tablet spielende Produzent/innen. Stilistisch richten wir uns nach den Teilnehmenden.  
**Simone Vollenweider und Thomas Töngi**



# MUSIK UND THEATER

## Chor

### Singen, das musikalische Gemeinschaftserlebnis in Reinkultur!

Gemeinsam singen wir die besten Songs von heute und aus vergangenen Zeiten, mal einstimmig mit Klavier oder Band-Begleitung, mal mehrstimmig und acapella.

Wir tauchen ein in verschiedene Stile und Zeiten, lernen mit unseren Stimmen Harmonien zum Klingen zu bringen, entwickeln unseren Sound, freuen uns am gemeinsamen Musizieren, Bewegen, Üben, Vorbereiten, Auftreten – und vergessen dabei sicher hin und wieder den manchmal stressigen Schulalltag.

Singen «just for fun» und kleinere showige Bühnenauftritte erwarten euch.

Wir freuen uns auf eure Stimme!

**Simone Vollenweider und Rolf Wagner**



# MUSIK UND THEATER

## Theater Bülrain

«Etwas Gescheiteres kann einer doch nicht treiben in dieser schönen Welt, als zu spielen.» (Henrik Ibsen)

### Schauspiel

In neue Welten tauchen, in fremde Rollen schlüpfen, mit Texten jonglieren, improvisieren, inszenieren, aufführen – das und noch viel mehr kannst du im «Theater Bülrain».

Bei uns erlernst du die Grundlagen des Theaterspiels, erweiterst deine stimmlichen und körperlichen Ausdrucksmöglichkeiten, trainierst deine Wahrnehmung, entwickelst Auftrittskompetenz und Bühnenpräsenz und kannst den Prozess einer Theaterinszenierung von A bis Z miterleben und mitgestalten.

Wir arbeiten jeden Montag während einer Doppelstunde und zusätzlich während 5 bis 6 Schultagen sowie in der letzten Phase vor den Aufführungen an einigen Samstagen.

### Backstage

In den Bereichen Technik, Kostüme, Bühnenbild und Maske suchen wir ebenfalls Schüler/innen, die Interesse und Freude an der Mitgestaltung einer Inszenierung haben. Als Teil des Produktionsteams siehst du hinter die Kulissen einer Theaterproduktion.

Du wirst im September und Oktober an wenigen Tagen, im November und Dezember intensiver im Einsatz stehen. Falls du Interesse hast, melde dich bei der Theaterleitung **Martina Albertini** oder **Dave Hefti**.





# ALLGEMEIN- BILDUNG

## Adobe Creative Cloud – Workshop

### Digitale Werkstatt für Dein Kreativprojekt.

Mit Adobe Creative Cloud stehen Dir über 20 Programme kostenlos zur Verfügung. Lerne die Möglichkeiten dieser digitalen Werkzeuge kennen und nutze sie für Dein eigenes gestalterisches Projekt im Rahmen einer digitalen Werkstatt.

Was kann man im Workshop machen?

- Optimierte und gestalte Fotos mit Photoshop und Lightroom.
- Erstelle Logos und Grafiken mit Adobe Illustrator.
- Produziere Layouts für Flyer, Zeitschriften und Visitenkarten mit Adobe InDesign.
- Erstelle professionelle Videos mit Adobe Premiere Pro.
- Oder Du lässt Dir etwas ganz Eigenes einfallen.

Hast Du eine Idee und brauchst Unterstützung bei der Umsetzung? Suchst Du neue Tools, um Deiner Kreativität Ausdruck zu verschaffen? Möchtest Du einen Einstieg in die digitalen Gestaltungsmöglichkeiten finden? Oder braucht Dein Kreativprojekt noch den letzten Schliff?

Dann ist dieser Workshop für Dich.

**Elia Marinucci**



# ALLGEMEIN- BILDUNG

## Gründe dein Unternehmen

**Gründe und führe ein reales Miniunternehmen und erlebe während eines Schuljahres, was es heisst eine Unternehmerin/ein Unternehmer zu sein.**

In einem vier- bis fünfköpfigen Team durchläuft ihr verschiedene Phasen: Zunächst sucht ihr euch eine erfolgversprechende Geschäftsidee, beschafft euch das Startkapital und gründet das Miniunternehmen. Anschliessend erstellt ihr einen Business Plan und startet mit der Vermarktung und dem Verkauf eures Produkts oder Dienstleistung mit dem Ziel, möglichst erfolgreich zu sein.

Dein Projektteam wird fachlich von einem Lehrerteam sowie Beratern aus der Praxis begleitet und unterstützt.

Mit deinem Miniunternehmen nimmst du automatisch auch am nationalen Unternehmenswettbewerb von YES teil. YES steht für Young Enterprise Switzerland ([www.young-enterprise.ch](http://www.young-enterprise.ch)) und ist eine schweizweite Initiative zur Förderung des Unternehmertums in der Schweiz.

Wage den Schritt und werde für ein Jahr Unternehmer/Unternehmerin!

### Deine Vorteile

- Du gewinnst praktische Erfahrungen und wendest dein WR-Wissen aktiv in der Praxis an.
- Du eignest dir persönliche und soziale Kompetenzen (Eigeninitiative, Verantwortungsbewusstsein, Teamgeist, Konfliktfähigkeit) an, die dich befähigen, im Wirtschaftsalltag unternehmerisch und eigenständig zu agieren.
- Du erhältst Einblicke in die Funktionsweise eines realen Unternehmens und lernst dich im wirtschaftlichen Alltag zu behaupten.
- Du hast die Möglichkeit, das Zertifikat «Entrepreneurial Skills Pass» ESP zu erwerben.

### Dein Einsatz

- Nebst rund zwei Wochenlektionen braucht dein Miniunternehmen deinen Einsatz - für den Kickoff-Workshop (1.5 Tage an der KBW), die externen Workshops von YES, die Messepräsenz, den YES Wettbewerb und das Tagesgeschäft deines Unternehmens (Kapitalbeschaffung, Vermarktung, Abwicklung des Verkaufs, etc.)

Dieses Freifach ist empfohlen für Schüler/innen der 2W-, 3W- sowie 2H- und 2I-Klassen.

**Peter Lautenschlager und Rolf Rellstab**

# ALLGEMEIN- BILDUNG

## Wirtschaft und Recht aktuell

### Welche Themen bewegen die Weltwirtschaft? Wo liegen die rechtlichen Herausforderungen in der Schweiz?

Wir greifen Themen auf und vertiefen sie, die im WR-Unterricht nur punktuell behandelt werden können. Derzeit sind folgende Themen denkbar:

- Energiepreise und Ressourcenknappheit: Auswirkungen auf Öl-, Gas- und Rohstoffpreise durch Sanktionen und Unsicherheiten
- Investitionen in unsicheren Zeiten: Aktienmärkte auf Höchstständen – Chancen, Risiken und die Gefahr einer Blase
- Globaler Handel und Handelskonflikte: Zwischen Inflationsbekämpfung, Leitzinsen, Zöllen und Freihandelsabkommen – Auswirkungen auf die Schweiz und Europa
- Das TikTok-Verbot: Wirtschaftliche und rechtliche Implikationen einer globalen Debatte
- Die Macht der Grosskonzerne: Wie Meta, Google, Microsoft und BlackRock unseren Alltag und die Wirtschaft dominieren
- Digitalisierung und Künstliche Intelligenz: Wirtschaftliche Chancen und rechtliche Herausforderungen in Finanzmärkten, Produktion und Gesellschaft
- Aktuelle Rechtsanpassungen in der Schweiz: Reformen im Sexualstrafrecht, Pflichtteilsschutz im Erbrecht, digitale Rechte und Ausweisung für Internetplattformen

Wenn neue Themen relevant werden, greifen wir sie auf und ordnen sie gemeinsam ein. Wenn passend werden Unternehmensbesuche und Gerichtsbesuche das Programm abrunden. Zugelassen sind alle SchülerInnen ab der 2. Klasse der HMS, der IMS und des Wirtschaftsgymnasiums. Jede und jeder ist willkommen, es sind keine Vorkenntnisse erforderlich.

**Martina Straub und Sebastian Schiendorfer**

# ALLGEMEIN- BILDUNG

## Geopolitik des 21. Jahrhunderts

**Macht, Märkte und globale Risiken verstehen: Wirtschaftskrisen, Handelskriege, Machtkämpfe zwischen Supermächten - die Welt von heute ist komplexer denn je.**

Im Freifach «Geopolitik des 21. Jahrhunderts» tauchst du tief in die globalen Konflikte und strategischen Herausforderungen unserer Zeit ein.

Warum streiten die USA und China um den Pazifik?

- Wie beeinflusst die Kontrolle über Rohstoffe die Weltwirtschaft?
- Welche Rolle spielt die Schweiz im globalen Machtgefüge?

In interaktiven Diskussionen, Fallstudien und Debatten analysieren wir, warum Nationen handeln, wie sie handeln – von wirtschaftlichen Sanktionen über militärische Allianzen bis hin zur Kontrolle über maritime Handelswege. Du wirst lernen, hinter die Schlagzeilen zu blicken, Akteure und Interessen zu durchschauen und geopolitische Zusammenhänge mit einem kritischen Blick zu bewerten.

- **Dein Vorteil?** Wer die globalen Machtspiele versteht, kann sie für sich nutzen - im Studium, im Beruf und im Alltag.
- **Für wen?** Schüler/innen der 3. und 4. Klassen im Interesse an Politik, Wirtschaft und internationalen Beziehungen.
- **Wann?** 90 Minuten pro Woche - eine spannende Doppellektion mit voller Aha-Momente!

Sei dabei und werde zur geopolitischen Strategin / zum geopolitischen Strategen der Zukunft!

**Kaspar Zellweger**

# ALLGEMEIN- BILDUNG

## Psychologie/Pädagogik

«Finde heraus, was gut funktioniert und passt - und tu mehr davon!» (Steve de Shazer)

Im Freifach Psychologie/Pädagogik erwartet Sie ein abwechslungsreicher Unterricht, in dem theoretische Konzepte direkt mit Ihrem Alltag und Ihren eigenen Erfahrungen verknüpft werden. Durch kleinere Experimente und praktische Wahrnehmungsübungen erhalten Sie spannende Einblicke in psychologische und pädagogische Fragestellungen.

Der Fokus liegt auf zentralen psychologischen Themen wie Wahrnehmung, Emotionen, Lernen und Kommunikation sowie auf Anwendungsgebieten wie Sozialpsychologie, Persönlichkeitspsychologie, klinische Psychologie und kognitive Psychologie. Dabei beschäftigen wir uns auch mit Ansätzen zur bewussten Selbstwahrnehmung und Reflexion.

Psychologie und Pädagogik sind eng miteinander verbunden: Während sich die Psychologie mit dem Erleben und Verhalten des Menschen beschäftigt, befasst sich die Pädagogik mit der Erziehung und Bildung. Besonders in den Bereichen der menschlichen Entwicklung und des Lernens überschneiden sich beide Disziplinen und liefern wertvolle Erkenntnisse für den schulischen und persönlichen Alltag.

**Daniel Lienhard**

## Kunstgeschichte

«Kunst gibt nicht das Sichtbare wieder, sondern Kunst macht sichtbar.» (Paul Klee)

Was aber genau macht Kunst sichtbar? Welches sind die gesellschaftlichen und historischen Voraussetzungen für Kunst? Wie definiert sich eigentlich Kunst? Und welchen Zweck verfolgt sie? Braucht es die Kunst überhaupt?

Gemeinsam gehen wir diesen sowie weiteren Fragen nach und betrachten und erleben Kunst hautnah vor Ort – sei dies in einer Galerie, in einem Künstleratelier oder einem Auktionshaus.

Das Ziel des Kurses ist, in die Welt der Skulpturen, Grafiken, Videoinstallationen... einzutauchen.

**Stephanie Gruber und Saskia Züllig**

# ALLGEMEIN- BILDUNG

## Soziologie und Kulturwissenschaften

«Soziologie soll heißen: eine Wissenschaft, welche soziales Handeln deutend verstehen und dadurch in seinem Ablauf und seinen Wirkungen ursächlich erklären will»

(A. Adler)

Wie funktioniert die Gesellschaft? Was ist Kultur und was hat sie mit Identität zu tun? Was ist Macht, wie funktioniert sie und wie bestimmt eine Gesellschaft, was richtig und was falsch ist? Warum gibt es soziale Ungleichheit und warum haben es einige leichter in der Schule? Was sind soziale Rollen und spielen wir eigentlich alle nur Theater?

Für diese und viele weitere Fragen bieten die Soziologie und Kulturwissenschaften Erklärungen, die uns helfen, die Welt und das menschliche Zusammenleben besser zu verstehen.

Im Freifach lernen wir die grundlegenden Theorien der Soziologie und Kulturwissenschaften kennen. Wir arbeiten mit unterschiedlichen Medien, wagen uns aber auch an einige wissenschaftliche Texte, die wir gemeinsam erarbeiten.

Die Praxis kommt aber auch nicht zu kurz: In kleinen Experimenten testen wir die Theorien, um sie kritisch zu hinterfragen, und wir wenden unser neues Wissen auf aktuelle gesellschaftspolitische Debatten an.

**Ella Müller**

## Psychologisches und mentales Training

### im Sport und in der Schule

In diesem sehr Praxis orientierten Freifach lernst du, wie du psychologische Prinzipien nutzen kannst, um deine Leistung im Sport, in der Schule oder in anderen Bereichen zu verbessern. Wir werden uns mit Themen wie Motivation, Konzentration, und Selbstvertrauen beschäftigen. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf praktischen Übungen, die dir helfen, die erlernten Konzepte in deinem persönlichen Anwendungsbereich umzusetzen. Dazu gehört u.a. das Erlernen von Entspannungstechniken oder Visualisieren.

- Du verstehst die Grundlagen des mentalen Trainings und seine Bedeutung für Leistung und Wohlbefinden.
- Du kennst verschiedene mentale Techniken und kannst sie gezielt anwenden.
- Du entwickelst individuelle Strategien, um mit Drucksituationen umzugehen

**Thomas Rüegg**

# ALLGEMEIN- BILDUNG

## Debating & Negotiations

«Reading makes a full man - meditation a profound man - discourse a clear man.» (Benjamin Franklin)

Want to take your skills in debating and negotiation to the next level? Our 'Debating and Negotiations' course provides the ideal opportunity! You will explore various social, environmental, and economic issues and learn how to debate persuasively in English. Further, you will learn and refine negotiation techniques in an interactive and hands-on way that will be invaluable to you in a variety of situations. Negotiation is a key skill in business, personal life, and numerous other areas.

Course Content:

- Fundamentals of debating/negotiation: understanding core principles and techniques.
- Communication in debates and negotiations: effective conversational and nonverbal communication.
- Debating/Negotiation tactics: strategies for different debating/negotiation scenarios.
- Conflict resolution and compromise: ways to resolve disagreements.
- Negotiating in the business world: case studies and practical applications.
- Opinion forming and research skills.

This course offers not only theoretical knowledge but also numerous practical exercises and role-plays to immediately apply what you have learned. Whether you want to enhance your professional skills, be more successful in interpersonal relationships, or simply gain more confidence in negotiation situations and discussions, this course is for you.

**Nicole Frei und Nadine Trindler**

# ALLGEMEIN- BILDUNG

## Schach!

«Ein schlechter Plan ist besser als gar kein Plan.»

(Frank James Marshall)

Zu Beginn werden die Grundzüge des Spiels behandelt. Später wird es um Taktik und Strategie beim Schachspiel gehen. Wir werden die Eröffnung, das Mittelspiel und das Endspiel anschauen und zwischen- durch einzelne berühmte Partien analysieren. Der zweite Teil jeder Einheit nimmt das Schachspielen ein. Dabei werden die Teilnehmenden in wechselnden Paarungen gegeneinander spielen. Hier kann man Gelerntes umsetzen, taktische Pläne schmieden und einfach der Freude am Spiel frönen.

Es dürfen auch Schülerinnen und Schüler erneut mitmachen, welche den Kurs schon einmal belegt haben. Der Kurs ist für alle Spielstärken konzipiert.

**Nils Waespe**

## Freifach Mathematik für 3W-Klassen

**Im Freifach Mathematik für 3W-Klassen werden wir Mathematik in die «Breite» entwickeln und ihre «Schönheit durch Einfachheit» erleuchten:**

Du lernst die Grundlagen der Komplexen Zahlen, und staunst, wie einfach sie sind. Die komplexen Zahlen stellen eine sinnvolle Erweiterung der reellen Zahlen  $\mathbb{R}$  - genau wie  $\mathbb{R}$  eine Erweiterung der rationalen Zahlen  $\mathbb{Q}$  darstellt, oder  $\mathbb{Q}$  eine Erweiterung der ganzen Zahlen  $\mathbb{Z}$ , und diese wiederum eine Erweiterung der natürlichen Zahlen  $\mathbb{N}$ .

Fraktale: Entdecke die geometrische Schönheit der Natur! Was hat Gemüse mit Mathematik zu tun?

Der Romanesco-Kohl hat eine faszinierende Form – ein schönes Beispiel von Fraktalen in der Natur. Romanesco ist eine spezielle Blumenkohl-Züchtung. Sein „Kopf“ ist eines der schönsten Beispiele für ein natürliches, dreidimensionales Fraktal. Er besteht aus zahllosen grünen Kegeln, die an ihrer Oberfläche jeweils wieder Mini-Kegel tragen und so fort. Jedes Element ähnelt in seiner Form dem gesamten Kohlkopf.

Binär- statt Dezimalsystem: das Binäre erfasst die ganze Welt

Im Binärsystem gibt es statt 10 nur 2 Ziffern, nämlich 0 und 1. Vom Prinzip her funktioniert das Zählen gleich wie im Zehnersystem, nur dass die Auswahl von Ziffern kleiner ist: Statt von 0–9 kann man an jeder Stelle der Zahl nur von 0–1 zählen. Bei der „Übersetzung“ unserer hochkomplexen realen Welt wird alles mithilfe zweier Zahlen 0 und 1 dargestellt.

**Marinko Veselcic**



# ALLGEMEIN- BILDUNG

## Freifach Mathematik für Informatiker (3. Klasse IMS)

**Du lernst die Grundlagen der Modularen Arithmetik, der Matrizen und Vektoren sowie der Differentialrechnung.**

Im Freifach Mathematik für Informatiker werden wir eine «Dreifach-Brücke» bauen:

- die erste in Richtung des Fachs «Anwendungen der Mathematik»
- die zweite in Richtung der Interdisziplinären Projektarbeit (IDPA)
- und die dritte in Richtung des Studiums an der Fachhochschule.

Du lernst die Grundlagen der Modularen Arithmetik, der Matrizen und Vektoren sowie der Integralrechnung.

Modulare Arithmetik ist die Grundlage der Kryptologie (RSA public-private-key, AES-Verschlüsselung, Generierung von Pseudo-Zufallszahlen, etc.) Matrizen, Vektoren und 3D Darstellungen sind ein elementarer Bestandteil aller bildbasierten Darstellungen in Gamedesign, Multimedia, Architektur, etc. Du lernst hier wichtige Grundbegriffe und Operationen mit Matrizen kennen.

Die Integralrechnung beschäftigt sich mit der Weiterführung der Differentialrechnung (Extremwerte und Krümmungen). Es können Fragen der folgenden Art untersucht werden:

Wie soll eine Plastik- oder Champagnerflasche funktional «gekrümmt» werden, damit sie ein vorgegebenes Volumen von z.B. 500 ml oder 0,75 l hat?

**Marinko Veselcic**

## Stress – nein, danke!

### Stressbewältigung mit Selbsthypnose

Stress kann krank machen und verhindert oft, dass jemand sein ganzes Potenzial ausschöpfen kann. Hypnose fördert die Regeneration, baut Anspannung ab und hilft Blockaden zu lösen. In diesem Kurs erhalten Sie individuelle Tipps für den Umgang mit Stress und erlernen die Selbsthypnose. Dieser Kurs beschäftigt sich mit praktischen und theoretischen Inhalten:

- Stress – was ist das eigentlich und warum kann Stress krank machen?
- Erkennen der eigenen Kompetenzen zur Stressbewältigung
- Erlernen der Selbsthypnose

Voraussetzungen: aktive Mitarbeit

**Nina Tauscher**

# Bewegung und Sport

**Spass – den Kopf auslüften – mit gleichgesinnten Sport treiben – Ausgleich zum vielen Sitzen – Fitness verbessern – Wohlfühlen – Spannende Spiele – sich austoben – Technik und Taktik verbessern**

## Unihockey

Das Angebot richtet sich an alle Schülerinnen und Schüler der 2. bis 4. Klassen, welche Freude am Unihockey haben und ihre Technik verbessern wollen. Gespielt wird grundsätzlich in der Halle. Die Verbesserung der spielerischen Fähigkeit steht im Zentrum. Dabei werden die technisch-taktischen Grundfertigkeiten vermittelt und im Spiel angewendet.

**Mirco Castelletti**

## Racketlon

Das Freifach Racketlon richtet sich an alle Schülerinnen und Schüler der 2. bis 4. Klassen, die Freude an Sportarten mit einem Racket haben. Im Freifach Racketlon werden die taktischen und technischen Fähigkeiten der Rückschlagspiele Pickleball, Tischtennis, Badminton und Mini-Tennis verbessert. Der Spielspass an den Racket-Sportarten steht dabei im Zentrum. Das Freifach findet meistens in der Halle statt, sportliche Ausflüge sind jedoch ebenfalls vorgesehen.

**Marc Harder**

## Basketball

Das Freifach Basketball steht allen Schülerinnen und Schülern der 2. bis 4. Klassen offen, die Spass am Basketball haben und ihre Fähigkeiten auf dem Spielfeld verbessern möchten. In der Regel finden die Übungen und Spiele entweder in der Sporthalle oder auf dem Hallendach statt. Gespielt wird sowohl im klassische 5-gegen-5-Format als auch im 3-gegen-3-Streetball-Formate

**Remo Frei**

## Burner Games

Du hast Spass an actionreichen Spielen wie Völkerball, Mattenlauf und anderen coolen Hallenspielen? Im Freifach „Burner Games“ erwarten dich am Montagabend spannende Matches, Teamwork und jede Menge Bewegung!

**Remo Frei**

# Bewegung und Sport

## Volleyball

Im Freifach Volleyball lernt man grundlegende Volleyballtechniken und -taktiken. Das Fach ist für alle Schüler/innen offen, unabhängig von ihrem Erfahrungsniveau. Spass am Spiel und gemeinsames Lernen stehen im Mittelpunkt! Je nach Anzahl Anmeldungen gibt es mehrere Gruppen. Vor den Ferien findet jeweils ein gemeinsames Spielturnier statt.

**Daniel Lienhard**

## Badminton

Alle Schülerinnen und Schüler der 2. bis 4. Klassen, welche sich gerne bewegen, sich für die Sportart Badminton interessieren und/oder ihr Spiel verbessern wollen, sind bei diesem Angebot herzlich willkommen. Die Verbesserung der technisch-taktischen Fertigkeiten und deren Anwendung im Spiel stehen dabei im Zentrum.

**Thomas Rüegg**

## Yoga

### Meditation / Asanas / Entspannung

Yoga bedeutet verbinden und ist eine Methode, die auf der altindischen Philosophie basiert. In der Praxis des Yogas verbinden wir Geist, Körper und Atem mit Bewusstheit, was sich positiv auf unser vegetatives Nervensystem auswirkt.

Das Nervensystem ist aus dem Lot, wenn die Konzentration nachlässt, Stresssymptome auftauchen oder grosse Leistung gefordert ist. Mit Yoga lernen wir praktisch damit umzugehen.

Wir erlernen zum Beispiel Entspannungstechniken, die du bei Einschlafproblemen einfach zu Hause anwenden kannst.

Die Yoga-Praxis bietet Antworten und einfache Mittel um kritischen Situationen erfolgreich zu begegnen. Es stimuliert den Blutkreislauf, die Drüsenfunktionen, schult das Gedächtnis, fördert die Beweglichkeit und die Kraft der Muskeln.

Yoga braucht keine Vorkenntnisse, besondere Flexibilität oder Fähigkeiten. Freude und Neugier sind genug für die Reise, um dich und deinen Körper besser kennenzulernen und zu nutzen.

**Priska Renggli**



## **KANTONSSCHULE BÜELRAIN**

Kurzgymnasium  
Handelsmittelschule  
Informatikmittelschule

Rosenstrasse 1  
8400 Winterthur  
Tel: 052 260 03 03  
admin@kbw.ch  
www.kbw.ch