



## **AiR - Wolken selber machen**

8.-11. Schulstufe

BG/BRG Zell am See

Mag. Peter Graf,

[office@gymzell.at](mailto:office@gymzell.at)

Du bist interessiert am Wettergeschehen, experimentierst und forschst gerne und wolltest immer schon einmal mit Wissenschaftlern zusammenarbeiten? Dann bist du bei dem Plus-Kurs „AiR – Wolken selber machen“ richtig!

AiR steht für „Analyse von Spurengasen in einer inneralpinen Region“ und findet als Sparkling Science Projekt statt in Kooperation mit der Universität Innsbruck.

Ziel dieses Projektes ist, für das Salztal in den Gebieten Mittersill bzw. Zell am See ein Luftgüteprofil zu erstellen. Dafür werden High-Tech-Messgeräte verwendet, wie z.B. Protonen-Tausch-Reaktions-Time-of-Flight-Massen-Spektrometer und High-Tech-Kanister zur Analyse von Spurengasen. Die Daten sollen eigenständig mit mobilen Wetterstationen und am eigenen Smartphone erfasst werden

Im Pluskurs erfährst du Grundlegendes über Wolkenbildung, Ozonentstehung und die Bedeutung von Schadstoffen im Wettergeschehen. Einige der Phänomene kannst du selbst im Labor experimentell untersuchen. Nach einer grundlegenden Einführung zur Datenerfassung und -analyse werden mit High-Tech-Kanistern, die von der Universität Innsbruck zur Verfügung gestellt werden, flächendeckend gleichzeitig Luftproben genommen. Diese evakuierten Gase und die Luftgütemessungen des Massenspektrometers, das am BG/BRG Zell am See aufgestellt wird, werden abschließend in Zusammenarbeit mit Physikern der Universität Innsbruck analysiert und ausgewertet

Kooperationspartner: Universität Innsbruck

---

## **Alles Fake – Schein und Sein**

Kreatives, intermediales Projekt zu Schein und Sein

10./11. Schulstufe AHS und 11./12. Schulstufe BHS  
Literaturhaus Salzburg

Mag. Peter Fuschelberger (Literaturhaus Salzburg)

Mag. Anton Stefan

[office@antonstefan.com](mailto:office@antonstefan.com)

Was ist Wirklichkeit, was nicht? Und welche Rolle spielen wir darin?

Schein und Sein, Identitätsfindung und Persönlichkeitsentwicklung;  
subjektive, intersubjektive und mediale Wirklichkeitswahrnehmung;  
Kommunikation und Persönlichkeitskonstruktion in den Social Media;  
medienphilosophische Reflexionen von Platon bis Tim Berners-Lee;  
Körperkult und Schönheitschirurgie ...

Schreib dazu – gemeinsam mit Expertinnen und Experten– dein kleines  
Theaterstück, mach ein Video oder lass dir sonst etwas Kreatives  
einfallen!

Verpflichtende Anwesenheit zu folgenden Terminen:

Arbeitsnachmittag: Donnerstag, 15. Oktober 2015, 15 bis 18.30 Uhr

Arbeitsnachmittag: Freitag, 6. November 2015, 13 bis 16.30 Uhr

Probennachmittag: Donnerstag, 28. April 2016, ab 15 Uhr

Präsentationsabend: Donnerstag, 28. April 2016, 19.30 Uhr

Zwischen November und der Abschlusspräsentation finden weitere  
Arbeitsphasen statt, die inhaltlich und terminlich in der Gruppe noch  
festgelegt werden.

Kooperationspartner: Literaturhaus Salzburg

---

## **Alles was Recht ist!**

11.-12./13. Schulstufe

BG/BRG Zell am See

MMag. Gertraud Salzmann

[salzmann.schule@sbg.at](mailto:salzmann.schule@sbg.at)

Recht ist aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Wenn du Interesse hast, mehr über deine Rechte zu wissen, zu entdecken, wie Recht entsteht und welche Auswirkungen Recht in den verschiedenen Lebensbereichen hat, dann mach mit! Menschenrechte, Grundfreiheiten, Recht im Alltag, Wirtschaftsrecht, Strafe & Prävention, Politik und Recht sowie Individualrechte sind nur einige Bereiche, die wir erarbeiten, entdecken und erforschen werden. Dabei werden wir auch rechtsphilosophischen und rechtsethischen Fragen nachgehen und in spannenden Lehrausgängen praktische Rechtsfelder hautnah erkunden

---

## **Architektur: Raumerfahrungen**

9.- 12./13 Schulstufe

PG Herz Jesu Missionare Salzburg

Dr. Wolfgang Richter

[wolfgangrichter@aon.at](mailto:wolfgangrichter@aon.at)

Der experimentelle Umgang mit Raumerfahrungen bietet in der Zusammenarbeit mit Architekten die Möglichkeit, individuelle Zugänge zur Architektur zu erkunden.

Gefragt sind Phantasie und die Bereitschaft zu unkonventionellen gestalterischen Lösungen. Geblockte Workshops und thematische Einführungen in elementare Fragestellungen der Architektur bilden Bezugspunkte für praktisches Arbeiten (Modellbau) und Reflexion. Die Ergebnisse werden anschließend in einer Ausstellung präsentiert. In Zusammenarbeit mit dem verein architektur technik + schule

Kurstag: Freitag Nachmittag (geblockt Okt. 2015 bis April 2016).

---

## **Art&Sound Project**

9.-12./13. Schulstufe

BORG Bad Hofgastein

Mag. Sauli Klaus

Mag. Wiesauer Günter

[k\\_sauli@borg-gastein.salzburg.at](mailto:k_sauli@borg-gastein.salzburg.at)

Arrangieren, komponieren, Songstrukturen analysieren. Demo und CD Produktion im schuleigenem Tonstudio.

Ziel: Konstruktive Bandproben und Teamarbeit. Individuelle Schwerpunkte (Komponist, Musiker, Ton- und Lichttechniker, 3D Animation – Visuals, Bühnenshows, Konzeptionen für Live- und Studiobetrieb, Sponsoring, Management, Gesamtkonzept)

---

## **Astronomie: Was können uns Sterne und andere Objekte am Himmel erzählen?**

7.-12./13. Schulstufe

PG der Herz-Jesu-Missionare Salzburg

Mag. Herbert Pühringer

[pherby@gmx.de](mailto:pherby@gmx.de)

Visuelle Beobachtungen und photometrische Hilfsmittel ermöglichen uns, mehr über Sterne und andere Objekte am Himmel zu erfahren.

Für unsere Messungen werden wir die neue Schulsternwarte des PG-Liefering verwenden, ebenso Robotikteleskope, die uns aktuelle Bilder aus dem Weltall liefern. Weiters ist eine Exkursion nach Heidelberg geplant, bei der wir das Haus der Astronomie, das Max Planck Institut und die dortige Sternwarte besuchen werden. Bei einem Abstecher zum Nördlinger Ries besichtigen wir den Einschlagkrater eines Riesenmeteoriten.

Neueste Erkenntnisse der Kosmologie bilden die Grundlage für diesen Pluskurs.

---

## **Big Band - BB**

8.-12./13. Schulstufe

Erzbischöfliches Privatgymnasium Borromäum, Salzburg

Mag. Christoph Moser BSc

[Christophmoser@gmx.at](mailto:Christophmoser@gmx.at)

Let me entertain you, Eye of the tiger oder Born to be wild im klassischen Big Band-Satz? Alles ist möglich!

Wenn du dich für Jazzmusik oder populäre Musik interessierst und schon über ein paar Jahre Spielpraxis am Instrument verfügst, oder Sänger/in bist, dann bist du in diesem Pluskurs genau richtig!

Wöchentliche Proben schärfen das Rhythmusgefühl, das Gehör und das Spielgefühl. Improvisation, als Stilmittel des Jazz, stärkt die Selbstwahrnehmung, fördert die Kreativität und ist ein fester Bestandteil dieses Kurses. Als besonderes Highlight wird die Big Band im 2. Semester bei einer „Musical-Produktion“ („The Blues Brothers“) mitwirken und das Publikum mit Hits wie „Soul man“, „ Everybody needs somebody“ oder „Shake your tailfeather“ anheizen! Neugierig? Dann bewirb dich für diesen Pluskurs!

Wöchentlich an Freitag-Nachmittagen

---

## **CERN-Exkursion - Pluskurs kompakt**

10.-12./13.Schulstufe

BG Zaunergasse, Salzburg/ Genf

Mag. Sarah Eder und MMMag. Sarah Clee

[pluskursphysik@gmail.com](mailto:pluskursphysik@gmail.com)

Der Kurs umfasst zwei Vorbereitungstage und eine viertägige Reise zur weltweit größten Grundlagenforschungseinrichtung CERN. Die Schülerinnen und Schüler nehmen dabei an zahlreichen Besichtigungen und Expertenvorträgen teil und haben die Möglichkeit selbst Experimente

durchzuführen. Eine einmalige Gelegenheit, Forschung hautnah zu erleben und Einblick in die Arbeit der Teilchenwissenschaftler/innen zu bekommen.

Gesamtkosten: ca. 360€ pro Person

Dieser Betrag umfasst sowohl die Fixkosten für Bus und Hotel in der Höhe von 260€, wie auch den geschätzten Betrag für die Verpflegung und private Ausgaben in der Höhe von ca. 100€

Der Kurs steht im Zusammenhang mit dem Kompaktkurs „Wo kommen wir her? Naturwissenschaft trifft Philosophie“. Es wird daher empfohlen, beide Kurse zu besuchen.

---

## **Chinesisch: die Sprache erlernen – die Kultur entdecken – die Lebensweise verstehen**

### **Kurs für Anfänger/innen**

8.-12./13. Schulstufe

Karl-Heinz-Böhm-Gymnasium (BG Nonntal), Salzburg

Mag. Rongrong Peng

[Lauriepeng76@gmx.at](mailto:Lauriepeng76@gmx.at)

Die Welt schaut nach China. Das riesige Land hat sich in den letzten Jahren zu einer selbstbewussten Wirtschaftsmacht entwickelt. Weißt du, dass China nach den USA der wichtigste wirtschaftliche Kooperationspartner der EU ist? So wird beispielsweise 20% des weltweiten Wachstums der Automobilbranche im chinesischen Markt erwirtschaftet.

In den USA ist Mandarin-Chinesisch gerade dabei, alle europäischen Sprachen als Hauptfremdsprache abzulösen.

Der chinesischen Sprache mächtig zu sein und die chinesische Kultur zu verstehen bereichert das eigene Leben und ist von großer internationaler Bedeutung.

„Einer der größten Irrtümer, der sich bei den Ausländern jedoch hartnäckig hält, ist die Annahme, dass Chinesisch schwer zu erlernen sei. Stattdessen ist die gesprochene Sprache eine der einfachsten der Welt, denn sie kommt ohne Konjugationen, Deklinationen und Tempri aus.“

---

## **Experts in Economy**

10. – 12./13. Schulstufe

Karl-Heinz-Böhm-Gymnasium (BG Nonntal), Salzburg

Mag. Josef Brunsteiner

[josefbrunsteiner@bgnonntal.salzburg.at](mailto:josefbrunsteiner@bgnonntal.salzburg.at)

Volkswirtschaftliche Zusammenhänge verstehen. Aktuelle wirtschaftliche Ereignisse bewerten können und persönliche Meinung einbringen. Die Arbeit von Börsen und Finanzmärkten verstehen. International gültiges Zertifikat EBCL (Europäischer wirtschaftsführerschein A+B) erwerben

---

## **Forschend unterwegs**

5.- 6. Schulstufe

CD-Gymnasium Salzburg

Andima Kowald

[Ko.wald@aon.at](mailto:Ko.wald@aon.at)

Mit Netzen, Fangdosen, Lupen und Bestimmungsblättern begeben wir uns zu allen Jahreszeiten auf die Suche nach der Tier- und Pflanzenwelt in verschiedenen Lebensräumen. Wir erforschen etwa die Tierwelt eines Baches und beschäftigen uns mit der Anpassung von Lebewesen an ihren Lebensraum, wir beobachten Amphibien an ihren Laichgewässern, fangen die Insekten und Spinnentiere am Waldboden, lernen Tierspuren im Schnee zu unterscheiden, untersuchen die Veränderungen der Pflanzenwelt im Jahreskreis, lernen gefährdete Tier- und Pflanzenarten kennen und schützen, üben Techniken, die man zum Überleben in der Natur braucht,...

In den Fachsälen des Christian Doppler - Gymnasiums werden wir außerdem mikroskopieren, sezieren und naturwissenschaftliche Experimente durchführen.

Zu den Outdoor-Exkursionen benützen wir die öffentlichen Verkehrsmittel. Die Kosten dafür sind selber zu tragen. Kosten für Material in Höhe von ca. 15 € kommen noch dazu.

Termine: teilweise Freitag nachmittags, einmal Samstag ganztägig, ca. alle 3 Wochen. Die genauen Termine werden für jedes Semester vor Kursbeginn im Voraus festgelegt.

---

## **Fotografie**

11.-12./13. Schulstufe

CD-Gymnasium Salzburg – AV-Studio Universität Salzburg - Leica-Galerie

Mag. Anton STEFAN

[office@antonstefan.com](mailto:office@antonstefan.com)

Alltagssituationen inspirieren dich und lassen in deinem Kopf Bilder entstehen, die du gerne fotografisch festhalten möchtest. Mit Kreativität und technischem Know-how über Bildbearbeitung werden aus deinen Fotografien künstlerische Arbeiten.

In diesem Pluskurs erfährst du viel über:

- Technische und physikalische Grundlagen der Fotografie
- (Gehäuse, Objektiv, Blende, Zeit, Filmempfindlichkeit, Belichtung)
- Grundlagen der Fotopsychologie und Farbpsychologie
- Bildgestaltung und Bildaufbau mit praktischen Übungen
- Einführung in die Dunkelkammertechnik und Entwicklung
- Von Negativen und Bildern (Schwarz-Weiß)
- Erstellung einer Projektmappe zu einem bestimmten Thema

Kooperationspartner:

Universität Salzburg – Medien

Galerie Fotohof

Leica-Galerie

---



## Geheime Botschaften

10.- 12./13. Schulstufe

Akademisches Gymnasium Salzburg

Dr. Ingo Rath

[ingo.rath@me.com](mailto:ingo.rath@me.com)

Die Kryptographie, d.h. die Verschlüsselung von Daten, spielt in unserer hochtechnisierten Alltagswelt eine wichtige Rolle. Ihre Geschichte folgt einem ständigen Wechsel von neuen Verschlüsselungstechniken und darauf antwortenden Entschlüsselungsstrategien.

Geheimnisse zu haben und welche zu entdecken, scheint ein Grundzug des Menschseins zu sein.

Im Pluskurs „Geheime Botschaften“ werden die einzelnen Stationen der Kryptographie von der Antike bis in Zeiten des Internets in ihrer Bedeutsamkeit nachgezeichnet werden.

An Übungsbeispielen kannst du selbst Texte ver- und entschlüsseln

Da moderne Kryptographie ihrem Kern nach mathematisch ist, werden Begriffe wie Permutationen, Primfaktorzerlegung, Restklassenrechnung (Modulo-Rechnen) und eulersche  $\varphi$ -Funktion besprochen, um Verfahren wie DES und RSA verstehbar zu machen.

Neben etablierten RSA-Verfahren werden auch moderne Kryptographie-Verfahren vorgestellt, die auf elliptischen Kurven mit hohem Rang basieren. Schließlich runden Überlegungen zur Quantenkryptographie die Kursinhalte ab.

Der Pluskurs wird durch das Sparkling-Science Projekt "EMMA - Experimentieren mit mathematischen Algorithmen" der Universität Salzburg unterstützt und ermöglicht den Teilnehmerinnen und Teilnehmern, unmittelbar an echten Forschungsarbeiten über elliptische Kurven mit hohem Rang mitzuwirken. Vorgesehen sind ein Vortrag von Prof. Clemens Fuchs vom Fachbereich Mathematik und ein mehrtägiger Workshop sowie Besuche an der Universität.

Kooperationspartner: Universität Salzburg Fachbereich Mathematik

---

## **Genauere Zahlen – gibt's die überhaupt? Rechnen mit ungenauen Zahlen**

Experimentieren mit mathematischen Algorithmen im Rahmen eines Sparkling Science-Projekts in Kooperation mit der Universität Salzburg

11.- 12./13. Schulstufe

Erzbischöfliches Privatgymnasium Borromäum, Salzburg

Mag. Christoph Moser BSc

[Christophmoser@gmx.at](mailto:Christophmoser@gmx.at)

Genauere Zahlen – gibt's die überhaupt?

Die meisten Zahlen, die uns in der Praxis begegnen, sind Näherungswerte! Messwerte von Größen wie Fläche, Volumen, Masse usw. sind prinzipiell mit Messfehlern behaftet und dadurch ungenau. Die numerische Mathematik beschäftigt sich genau mit Problemstellungen für die es eben keine „exakte Lösung“ gibt. Dieser Kurs bietet Gelegenheit mit Näherungswerten und Näherungsverfahren (u.a. am Computer) zu experimentieren. Zusammen mit Professoren und Studenten der Uni Salzburg (Fachbereich Mathematik) bekommst du die einmalige Möglichkeit einen Einblick in Themengebiete der „mathematischen Forschung“ zu erhalten. Ist deine Neugier geweckt? Dann bewirb dich für diesen Pluskurs!

Geblockte Arbeitsphasen

---

## **Hollywood – wie viel Physik und Biologie steckt in Filmen?**

7.-12. Schulstufe

HTL Salzburg

Fridolin Einböck

[fridolin.einboeck@htl-salzburg.ac.at](mailto:fridolin.einboeck@htl-salzburg.ac.at)

Filme beeindrucken und täuschen mit verschiedenen Effekten – von Laserschwertern über gewaltige Explosionen bis hin zu Dinosauriern.

In diesem Pluskurs werden Hintergründe und Zusammenhänge von Filmen und Naturwissenschaft bzw. Technik beleuchtet.

Die meisten Filme sind eine Mischung aus Realität und Fantasie. Wir

wollen die Grenze zwischen Wissenschaft und Fiktion aufzeigen, beleuchten und verständlich machen.

Anhand von kurzen Filmausschnitten werden wir Antworten auf diese und andere Fragen finden:

- Kann man mit Lichtgeschwindigkeit reisen?
- Beamen – wie transportiert man Materie?
- Wie funktioniert Telepathie?
- Warum sind Laserschwerter nicht unendlich lang?
- Könnte es Jurassic Park wirklich geben?
- Was bricht zuerst: Hand oder Brett?
- Wie real sind Vampire?
- Wie sehen Aliens wirklich aus?
- Wie wahrscheinlich ist die Existenz von E.T. & Co?
- Wie funktioniert Gehirnwäsche?

Dieser Kurs wird in zweistündigen Blöcken abgehalten werden.

---

## **Jugend forscht – PHYSIK**

9.-12./13 Schulstufe

Akademisches Gymnasium Salzburg

Mag. Georg Lindner

[georg.lindner@schule.at](mailto:georg.lindner@schule.at)

Du wirst überrascht sein, was sich alles noch entdecken und erfinden lässt. Mit dem nötigen Interesse für Neues werden wir versuchen, auf eine Reihe noch ungelöster Fragen aus der Physik Antworten zu finden. Wir werden Experimente kreieren, die zu überraschenden Effekten führen und passende theoretische Modelle dazu entwerfen. Gearbeitet wird in Gruppen.

Bei entsprechendem Fortschritt ist die Teilnahme am IYPT (International Young Physicists Tournament) möglich.

Voraussetzung: keine besonderen Vorkenntnisse aber besonderes Interesse an Physik.

Kooperationspartner: Universität Salzburg, Fachbereich Physik

---

## **Literatur erleben**

10.-12/13. Schulstufe  
BG/BRG Hallein

Mag. Ines Schütz  
[ines.schuetz@brghallein.salzburg.at](mailto:ines.schuetz@brghallein.salzburg.at)

Wie arbeiten Schriftsteller? Wie wird ein Buch gemacht? Was passiert bei Buchmessen oder Literaturfestivals wie den Rauriser Literaturtagen oder dem Literaturfest Salzburg? Was machen Literaturhäuser? Wenn dich Fragen wie diese interessieren, wenn du gern liest, schreibst, diskutierst, ins Theater gehst und Literatur „erleben“ willst, dann bist du bei diesem Pluskurs richtig. Im Mittelpunkt steht die aktive Auseinandersetzung mit Literatur, egal ob mit alten oder „druckfrischen“ Texten – die Bandbreite reicht von „Klassikern“ über experimentelle Texte bis hin zum Poetry Slam. Und nachdem der Praxisbezug im Vordergrund steht, bieten sich Exkursionen (ins Literaturhaus Salzburg oder zu einem Verlag) und Workshops genauso an wie Schreibwerkstätten. Die Auseinandersetzung mit Texten kommt natürlich auch nicht zu kurz!

---

## **Medizin hautnah - Pluskurs kompakt**

11. -12./13. Schulstufe  
PMU und

Mag. Josef Eder  
e-Mail?

Je Gruppe max. 4 - 6 TN: (Molekulare regenerative Medizin,  
Transfusionsmedizin, Schmetterlingskinder)

Dieser praxis- und zukunftsorientierte Pullout-Kurs findet voraussichtlich im Herbst 2015 statt. Der Kurs besteht für jede Gruppe aus drei Workshopnachmittagen (Vorbereitung, Labornachmittag, Nachbereitung) und ist gedacht für am Medizinstudium bzw. an medizinisch-biologischen Laborarbeiten interessierte Schüler/innen.

Jede Teilnehmerin /jeder Teilnehmer fährt an jedem Arbeitstag des Kurses in Eigenregie zur PMU Salzburg, und an jene Schulen, in denen der Vorbereitungs- bzw. Nachbereitungsnachmittag stattfindet.

An diesen Nachmittagen sind die teilnehmenden Schüler/innen vom Unterricht freigestellt. Weitere Details (Ort, Zeit, etc.) werden bei Zuteilung eines Platzes bekannt gegeben.

Interessierte Schüler/innen schicken bitte (alles in pdf):

- a) ein Motivationsschreiben (1/2 A4 Seite)
- b) einen kurzen Lebenslauf inkl. Foto, Adresse, Telefonnummer, E-Mail
- c) ein kurzes Empfehlungsschreiben des Klassenlehrers/der Klassenlehrerin (max. 3 Zeilen) mit dem Notendurchschnitt des letzten Zeugnisses

Kooperationspartner: PMU Salzburg

---

## **Philosophische Essays - eine experimentelle Schreibwerkstatt.**

10.- 12./13. Schulstufe

Akademisches Gymnasium Salzburg

Dr. Ingo Rath

[ingo.rath@me.com](mailto:ingo.rath@me.com)

*„Wir fühlen, daß selbst, wenn alle möglichen wissenschaftlichen Fragen beantwortet sind, unsere Lebensprobleme noch gar nicht berührt sind. (Ludwig Wittgenstein: Tractatus logico-philosophicus 6.5)“*

Ein Essay ist anders als ein wissenschaftlicher Aufsatz oder eine Facharbeit, kürzer und formal freier. Er kann durchaus subjektiv sein und (Denk-)Anstoß erregen.

In diesem Pluskurs geht es darum, philosophische Essays zu lesen, über sie zu sprechen, aus ihnen zu lernen und selbst philosophische Essays zu schreiben, und über sie mit den anderen Teilnehmerinnen und

Teilnehmern zu sprechen. Ziel ist, vor Weihnachten einen Essay für den Bundeswettbewerb der Philosophieolympiade einzureichen ([www.philolympics.at](http://www.philolympics.at)).

Die Verfasser/innen der zwei besten Essays nehmen an der internationalen Philosophieolympiade teil.

Dieser Plus-Kurs spricht Schüler/innen an, die bei der Betrachtung von Dingen des Lebens ungewöhnliche Wege einschlagen und diese Gedanken zu Papier bringen wollen.

---

## **Physical Computing - Informatik in den Naturwissenschaften**

9.-12./13. Schulstufe

HTL Salzburg

Fridolin Einböck

[fridolin.einboeck@htl-salzburg.ac.at](mailto:fridolin.einboeck@htl-salzburg.ac.at)

Du lernst die Welt des Physical Computings näher kennen indem du mittels einfacher Schaltungen verschiedene Projekte umsetzen wirst. Das Wissen über Grundkonzepte der Datenverarbeitung und Elektronik bilden die Basis, um naturwissenschaftliche Fragestellungen aufzugreifen und gemeinsam Lösungen zu erarbeiten.

An folgenden Projekten wird mit Hilfe von integrierten Schaltkreisen (IC), Mikrocontrollern und Kleinst-PCs gearbeitet werden:

- 2-stufige Wasserstoffrakete gesteuert per integriertem Schaltkreis.
- Mikrocontroller messen die Körpergröße mit Ultraschall und den Herzschlag mit Infrarotlicht. (
- Tierbeobachtungen mit Infrarotkameras und Kleinst-PCs.

Der Kurs wird in zwei- bis vierstündigen Blöcken abgehalten werden.

---

## **Physik-Experimente**

5.- 6. Schulstufe

BG/BRG Zell am See

Mag. Claus Suppan

[Claus.suppan@alumni.uni-graz.at](mailto:Claus.suppan@alumni.uni-graz.at)

Aus Backpulver und Essig eine Rakete bauen, mit Zitronen Strom erzeugen, eine Schwedenbombe auf den Mond schicken, Würstchen mit einer Batterie grillen oder Blitze ohne Gewitter erzeugen.

Im Pluskurs „Physik-Experimente“ führen wir diese und viele weitere Experimente durch und wir werden Erklärungen suchen, wie diese Naturphänomene funktionieren.

Voraussetzung für deine Teilnahme an diesen Pluskurs sind eine große Portion Neugier, Spaß am Forschen und Interesse an besonderen Vorgängen in der Natur.

---

## **Rhetorik**

9.-12./13. Schulstufe

BG Seekirchen

Mag. Gudrun Schirl

[nurdug99@gmail.com](mailto:nurdug99@gmail.com)

Argumentieren, Überzeugen, Debattieren, Erörtern, Rechtfertigen, Verteidigen, ...

Du lernst verschiedene Arten von Reden kennen, z.B. die Klassische Rede, die Spontanrede, etc. und erfährst auch, wie und zu welchen Gelegenheiten sie am besten eingesetzt werden.

In diesem Pluskurs hast du die Gelegenheit, deine Meinung und Gedanken zu bestimmten Themen zu präsentieren.

Den Abschluss dieses Pluskurses bildet die Teilnahme am Landesredewettbewerb.

---

## **Von der Zeichnung zur Malerei**

9.- 12./13. Schulstufe

BORG Nonntal, Salzburg

Mag. Bernhard Lochmann

[lochmann@gmx.at](mailto:lochmann@gmx.at)

Wie kann man selbst Farben herstellen? Wie bespannt und grundiert man eine Leinwand? Welche zeichnerischen Techniken kommen mir entgegen?

Wie und wo arbeiten Künstler/innen in Salzburg? Was gibt es in den Museen zu sehen? Wie komme ich auf meine persönlichen Themen?

Diese und noch viele andere Fragen behandeln wir im Malsaal und bei vielen Exkursionen im Rahmen dieses Pluskurses.

Materialbeitrag

Kurszeit: geblockt auf jeweils 4 x 50 min, Wochentag wird noch festgelegt

Ort: Zeichensaal des BORG Nonntal

---

## **Wo kommen wir her? Naturwissenschaft trifft Philosophie**

### **Pluskurs kompakt:**

10.-12./13.Schulstufe

BG Zaunergasse, Salzburg/ Genf

Mag. Sarah Eder und MMag. Sarah Clee

[pluskursphysik@gmail.com](mailto:pluskursphysik@gmail.com)

Dieser Kurs befasst sich mit der großen Frage „Wo kommen wir her?“



Zentral wird es dabei um das große Forschungszentrum CERN gehen, das sich mit Grundlagenforschung befasst. Die existenzielle Frage wird aber auch aus Sicht der Astrophysik, der Kosmologie und der Philosophie betrachtet. Experten aus verschiedenen Fachrichtungen werden uns ihre Antworten liefern.

Der Kurs steht in Verbindung mit der CERN-Exkursion. Es wird daher empfohlen, beide Kurse zu besuchen.

---