

## Absichten – Ziele - Strukturen

Mit dem Talentecamp wollen wir begabten und interessierten SchülerInnen die Möglichkeit geben, einander kennen zu lernen und 2 ganze Tage intensiv zusammen zu arbeiten, ihre eigenen Interessen, Neigungen und Fähigkeiten besser zu erkennen, vorhandenes Wissen zu vertiefen und durch Auseinandersetzung mit neuen Fachgebieten zu erweitern, unter der Anleitung qualifizierter Fachleute Grundlagen und Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens zu erleben, in interessensmäßig homogenen Gruppen Teamarbeit zu erleben, in einer Gruppe von Jugendlichen und Erwachsenen soziale Erfahrungen in einem offenen, toleranten Klima zu machen. Diese Ziele wollen wir erreichen, indem wir Kurse mit inhaltlichen und methodischen Schwerpunkten anbieten, die Kursthemen so gewählt haben, dass vernetztes und kreatives Denken gefördert wird und die Inhalte über den normalen Lehrplan hinausgehen, im Unterricht besonders stark auf Selbstständigkeit, fachliches Niveau, kooperative Arbeitsformen und Einübung wissenschaftlicher Standards Wert legen.



## Organisatorisches

2017/18 werden im Rahmen des Talentecamps mehrere über das Schuljahr verteilte Kurse angeboten.

### TeilnehmerInnen:

SchülerInnen der 5. bis 8. Klasse AHS bzw. I. bis V. Jahrgänge der BMHS, bzw.  
4.-9. Klassen AHS/NMS/ BMHS (Kurs Chemie),  
3.-5. Klassen AHS/NMS (Kurs FIZIKA/ Physik)

**Anmeldung:** mittels Anmeldeformular:  
auf der Projektseite [www.talentecamp.at](http://www.talentecamp.at)

Bei der Anmeldung hat auch eine kurze Begründung, warum der/die Jugendliche an dem gewählten Kurs teilnehmen möchte, und was ihn/sie dazu befähigt, zu erfolgen. Die Auswahl der SchülerInnen obliegt den KursleiterInnen und erfolgt auf Basis dieser Beschreibungen.

Für die Teilnahme ist ein **Regiebeitrag von € 15 pro Kurs** zu entrichten.

Den Beitrag nach Erhalt der Bestätigung der Aufnahme bitte einzahlen unter: Treuhandkonto Talente Camp bei der Kärntner Sparkasse, IBAN: AT742070604400583508  
BIC: KSPKAT2KXXX

### Nähere Informationen:

Mag. Gerlinde Duller, Tel.: 069915812315, E-Mail:

[gerlinde.duller@lkr-ktn.gv.at](mailto:gerlinde.duller@lkr-ktn.gv.at)

Mag. Peter Holub, Tel.: 06643672219, E-Mail:

[peter.holub@rnkaernten.at](mailto:peter.holub@rnkaernten.at)



### Veranstalter

Landesschulrat für Kärnten  
Elternverein des BG/BRG Mössingerstraße  
Verein INIZIA  
RN Kärnten

### Kurse

#### Biologie

**Zeit:** Di 30. 01. + Mi.31.01. 2018, (9:00- - 17:00)  
**Ort:** BIKO mach MINT, Lakeside B12c, 1. Stock

#### Chemie

**Zeit:** Do 16. 11. + Fr.17.11. 2017, (8:30- - 16:30)  
**Ort:** BIKO mach MINT, Lakeside B12c, 1. Stock

#### Physik

**Zeit:** Mi 07.02. + Do 08.02. 2018, (9:00- - 17:15)  
**Ort:** BG/BRG Mössingerstraße Klagenfurt

#### Fizika/Physik

**Zeit:** Do 05.04. + Fr.06.04. 2018, (9:00- - 17:00)  
**Ort:** Slovenska gimnazija - BG/BRG für Slowenen Klagenfurt

#### Abenteuer Planet Erde

**Teil 1: Zeit:** Fr 06.04. 2018 (9:00- - 17:00)  
**Ort:** NAWImix, Lakeside Park B12, 1. Stock  
**Teil 2: Zeit:** Fr 20.04. 2018, (9:00- - 17:00)  
**Ort:** Seminarraum Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Funderstraße 21a, 9020 Klagenfurt

#### Überreichung der Zertifikate

Fr 18. 05. 2018, 10:30, Landesschulrat für Kärnten, 10. Oktoberstraße 24, 9020 Klagenfurt

#### ELTERNVEREIN BG/BRG MÖSSINGERSTRASSE



## Kursbeschreibungen:

### Biologie

#### Gute Gene, schlechte Gene

**Kursleiterin:** Dr. Christina Morgenstern

Seit der Beschreibung der Gesetze der Vererbung durch den „Vater der Genetik“, dem Naturforscher Gregor Mendel, hat sich die Genetik einem Wandel unterzogen: Von der Beschreibung der Struktur der DNA durch Watson und Crick, über die Entschlüsselung des menschlichen Genoms bis hin zur personalisierten Medizin, basierend auf dem eigenen Genom. Wie werden Merkmale vererbt? Warum machen uns bestimmte Ausprägungen eines Gens krank? Und wie kann man die Informationen über die eigene DNA nutzen, um Krankheiten vorzubeugen?

Solche Fragestellungen können mit Hilfe molekularbiologischer Techniken analysiert und beantwortet werden. Die Schülerinnen und Schüler werden Methoden zur Analyse der Erbsubstanz DNA (Desoxyribonukleinsäure) kennenlernen und einsetzen, um der Vererbung von Merkmalen auf den Grund zu gehen.

**Zielgruppe:** Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II mit Interesse an der Genetik und an molekularbiologischen Arbeitstechniken.

### Chemie

#### Vom Mobiltelefon zum Elektroauto

**Kursleiter:** Mag. Karl Brachtl

Akkumulatoren sind heute in allen Größen verfügbar und in vielen Lebensbereichen unverzichtbar. Wie funktioniert die Erzeugung von elektrischer Energie aus chemischen Reaktionen - wie funktioniert eine Batterie - wie funktionieren Akkumulatoren? Im Rahmen eines zweitägigen Kurses haben interessierte SchülerInnen die Möglichkeit unter Anleitung zu experimentieren und dadurch besser zu verstehen, welche Zusammenhänge es gibt zwischen elektrischem Strom und chemischen Reaktionen. Zwischen den einzelnen Experimentierblöcken gibt es theoretische Erklärungen, so wie auch virtuelle Darstellungen modernster Technologien, die wegen des Aufwandes, aber auch aus Sicherheitsgründen im SchülerInnen-Experiment nicht selbst erforscht werden können. Zusätzlich zum experimentellen Teil und der elektrochemischen Theorie werden auch die ökologischen Aspekte alternativer Energien besprochen. Das Talentcamp Chemie deckt mit diesem Thema einen Wissensbereich ab, welcher im Schulunterricht normalerweise viel zu wenig Beachtung bekommt.

**Zielgruppe:** SchülerInnen der 4.-9. Klassen AHS/NMS, BMHS mit Interesse an Naturwissenschaften.

### Physik

#### Physikalisches Spielzeug

**Kursleiter:** Mag. Günther Suntinger

Wir analysieren physikalische Spielzeuge und bauen selbige auch zusammen. Und was in der Physik auch so fundamental ist... Wir führen Messungen an ihnen durch! Zu unseren Messgeräten zählen sowohl klassische Utensilien aus einem Physikkabinett; (Standortbedingt sind diese auf einem hohen Niveau vorhanden.) als auch Smartphones. Die TeilnehmerInnen sollten daher mit einem **Smartphone** und mit einem gewissen (Rest)Datenvolumen anreisen: (So etwa **200MB**), denn am Standort kann kein WLAN zur Verfügung gestellt werden!

In diesem Zusammenhang wäre es auch sinnvoll, eine **App für Zeitlupenaufnahmen** und die APP **Smartmeter** (zur Entfernungsmessung) vorab downzuloaden! Weiters benötigen die TeilnehmerInnen einen **Taschenrechner** und ein **Geodreieck**! Ein **Laptop** ist sinnvoll aber nicht Bedingung. Für (fleißige) Fortgeschrittene wären Kenntnisse der Energie- und Impulserhaltung, des Magnus-Effektes, des Kraftstoßes, des Trägheitsmomentes von Körpern, der Lorentzkraft und der Energie bei Torsionsvorgängen von Vorteil! Diese Kenntnisse sind aber nicht Bedingung, sondern können auch im Camp erarbeitet werden! Dafür ist ja auch euer Betreuer engagiert!

**Zielgruppe:** Interessierte SchülerInnen aus der Oberstufe.

### Fizika/Physik

#### Doživeta Fizika Dotakni se fenomenov

#### Erlebnis Physik Berühre die Phänomene

**Kursleiter:** Dr. Niko Ottowitz

Raziskujemo **napete fenomene** iz različnih področij fizike.

Kako sestavimo najpreprostejši elektromotor na svetu? Kako deluje stroj za oblake? Zakaj zmečka zračni tlak pločevinko za solatno olje? Pod kakšnimi pogoji zavre voda že pri 37 °C? Ali zvok lahko vidimo? Kako nastanejo barve? Zakaj letalo leti? Ali lahko stehamo Zemljo? Ali lahko direktno koristimo sončno energijo? Kakšna je površina Sonca? Odgovor nam bo dal sončni teleskop CORONADO PST. Ta in mnoga druga vprašanja bomo obravnavali tako z demonstracijskimi eksperimenti kakor tudi z napetimi poskusi v malih skupinah. S pomočjo dojezičnih navodil bomo pojave raziskovali, odkritja in spoznanja bomo zabeležili v dvojezična delovna skripta, da nam bodo fenomeni še bolje ostali v spominu.

Wir untersuchen **spannende Phänomene** aus verschiedenen Bereichen der Physik. Wie baut man den einfachsten Elektromotor der Welt? Wie funktioniert eine Wolkenmaschine? Warum wird eine Salatöl-dose vom Luftdruck zerquetscht? Wann siedet Wasser bereits bei 37 °C? Kann man Schall sehen? Wie entstehen Farben? Warum fliegt ein Flugzeug? Kann man die Erde wiegen? Kann man Sonnenenergie direkt nutzen? Wie sieht es auf der Sonnenoberfläche aus? Eine Antwort gibt uns das

Sonnenteleskop CORONADO PST. Diese und viele weitere Fragen werden mit Demonstrationsexperimenten und mit spannenden Versuchen in Kleingruppen behandelt werden. Mit Hilfe von zweisprachigen Anleitungen werden wir die Erscheinungen untersuchen und unsere Entdeckungen und Erkenntnisse in einem zweisprachigen Arbeitskriptum festhalten, damit uns die Phänomene noch besser in Erinnerung bleiben werden.

#### **Ekskurzija v »EXPI – hands on Science Center« na Kočuh**

V posebno oblikovani stavbi boste doživljali na 60 postajah zanimive, presenetljive in poučne eksperimente.

**Exkursion ins »EXPI – hands on Science Center« in Gotschuchen** Auf 60 Experimentierstationen könnt ihr spannende Experimente hautnah erleben. Stroške zagradivo prevzame.

Die Kosten für die Unterlagen trägt



**Ciljna skupina:** radovedneži od 13 do 15 let

**Zielgruppe:** Neugierige SchülerInnen im Alter von 13 bis 15 Jahren

### Abenteuer Planet Erde

#### Tag 1 Atmosphäre und Hydrosphäre

**Kursleiter:** DI Dr. Michael Lukas

Atmosphäre: Aufbau und Zusammensetzung der Atmosphäre, Erdgeschichtliche Genese, Strahlungs- und Wärmehaushalt der Erde, Globale Gesetzmäßigkeiten der Temperatur, Thermische Schichtung der Atmosphäre, Planetarische Zirkulation, Klimasystem und Klimatelemente, Indikatoren für die Klimaänderung  
Hydrosphäre: Wasserkreislauf und Wasserhaushalt, Chemische und physikalische Grundlagen zum Wasser, Analytik, Stoffkreisläufe im Wasser und ökologische Aspekte, Hydrologie von Seen, Flüsse und fluviale Formung, Grundlagen der Ozeanographie, Marine Regime, Meeresströmungen und Gezeiten, Besprechung von Beispielen der IESO – International Earth Science Olympiad.

#### Tag 2: Paläontologie

**Kursleiterin:** Dr. Claudia Dojen

Wir beschäftigen uns zunächst mit den wichtigsten und berühmtesten Versteinerungen und Fundstätten der Welt. In einem Hands-on Programm besprechen und bestimmen wir die wichtigsten Fossilgruppen anhand von Handstücken und ordnen sie zeitlich ein. Außerdem beschäftigen wir uns mit der Art und Weise der Fossilentstehung sowie der Ökologie fossiler Lebensgemeinschaften. Weitere Themenpunkte sind ein mikropaläontologischer Exkurs mit Mikroskopie-Übung und eine Übersicht zur Stratigraphie, der Lehre von der Schichtabfolge.

**Zielgruppe:** Interessierte SchülerInnen aus der Oberstufe.