



Heinrich – Heine - Gymnasium

**Herzlich willkommen  
zum Informationsabend  
„Diff-Kurse“**



# Heinrich – Heine - Gymnasium

## **Unser heutiges Programm:**

- **allgemeine Informationen zum Ablauf des Abends**
- **Grundsätzliches zu allen Diff-Kursen und zur Wahl**
- **Vorstellung der Fächer**
- **noch Fragen???**



# Heinrich – Heine - Gymnasium

## Grundsätzliches zu allen Diff-Kursen:

-tolle Möglichkeit, eigenen Neigungen und Fähigkeiten Raum zu geben. Jetzt kannst du schon einmal ausprobieren, welche Schwerpunkte du in der Oberstufe legen möchtest!

- die Diff-Kurse werden für die Jgst. 9 und 10 **verbindlich** gewählt
- Wochenstundenzahl: 3, Italienisch 4
- in allen Fächern werden 2 Klassenarbeiten/Halbjahr geschrieben, eine Klassenarbeit kann dabei durch ein Projekt ersetzt werden
- der Diff-Kurs zählt zur Fächergruppe II und ist damit ein Nebenfach



# Heinrich – Heine - Gymnasium

## Ablauf der Wahl:

- 26. Februar: Informationsabend
- ab dem 27. 2.: Ausgabe der Wahlzettel in den Klassen
- Möglichkeit der Erst- und Zweitwahl
- bis 20. März: Rückgabe der ausgefüllten Wahlzettel bei den Klassenlehrer\*innen

### - Wichtig:

**Wir tun alles, um euch die Erst- oder Zweitwahl zu garantieren, bitte wählt nicht taktisch, sondern nach euren Neigungen!**

**Die Wahl ist verbindlich, d.h. wir nehmen keine Änderungswünsche mehr an!**



## Heinrich – Heine - Gymnasium

**Diese Fächer stehen euch zur Wahl:**

- **Literatur/Musik**
- **Italienisch**
- **Bio/Sport**
- **Physik/Chemie**
- **Künstlerische Welten**
- **Informatik**

!!! Wichtig zu wissen !!!

- Du musst kein Instrument spielen und  
auch nicht Noten lesen können!

» **Themenwahl:** *Wir* verhandeln **alle** Themen und Inhalte  
des Unterrichts jeweils am Anfang des Unterrichtsjahres  
***gemeinsam.***

=> Das bedeutet: Ihr bzw. eure Interessen und  
Begabungen bestimmen die Unterrichtsinhalte!

# Mögliche Themen:

Musik anderer Kulturen - Wie funktioniert die Stimme? - Bandprojekt:  
Bandinstrumente kennenlernen und gemeinsam spielen- Songwriting

-

Beats basteln -

Techniken der Theaterarbeit -

Kreatives Schreiben – Der Rhythmus der Sprache-

Das Leben berühmter KomponistInnen- Konzertleben in Köln -

Theater- und/oder Konzertbesuch

... *und alles, was ihr noch an Vorschlägen mitbringt!*

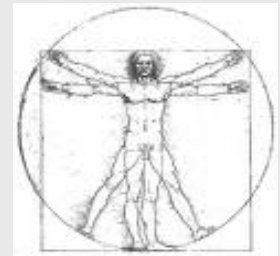
**Ich freue mich auf euch!**



# Warum **Italienisch**?



- seit der Antike: immenser Einfluss Italiens auf die **geistige Entwicklung in ganz Europa**
- in Jahrhunderten gewachsene deutsch-italienische **Kulturbeziehungen** (Musik, Kunst, Wissenschaft, Literatur, Architektur, Archäologie)
- neben Frankreich ist Italien der **wichtigste europäische Wirtschafts- und Handelspartner Deutschlands**
- **beliebtes Urlaubsland**





# Warum noch eine Sprache im Diff-Bereich?

- > das „beste“ Alter zum Sprachenlernen
- > für „erfahrene Sprachenlerner\*innen“ Vokabular und Grammatik gut zu erschließen aus E, L oder F (im Vergleich zu F Erleichterung durch **leichtere Aussprache und Schreibweise**)
- > **entspanntes** Arbeiten in kleinen Kursen
- > Italienisch als **lebendige romanische Sprache** führt zu kommunikativen und interkulturellen Kompetenzen
- > Beherrschen von **mindestens** einer weiteren modernen Fremdsprache außer Englisch Erwartung in EU
- > gut für **Bewerbungen** als **Pluspunkt** im **Lebenslauf**

# Italienisch am HHG

- Lehrwerk: Ecco, Cornelsen-Verlag
- Themen: Schule, Freizeit, Familie, Mode, Essen etc.
- nicht nur Erlernen der Sprache, auch Kennenlernen der Kultur durch projektartiges Arbeiten, Kochen
- Kein Druck durch Vokabeltests, Vokabellernen im Kurs integriert



- Themen der Klassenarbeiten: grammatische Strukturen und freier Text (z. B. Dialoge mit Vorstellung der eigenen Person oder Stadt, E-mails), Mediation, Hör- oder Leseverstehen, etc.
- Austausch: Partnerschule in der Nähe von Brescia 2019 v.C. (vor Corona) mit Besuch der Stufe 9



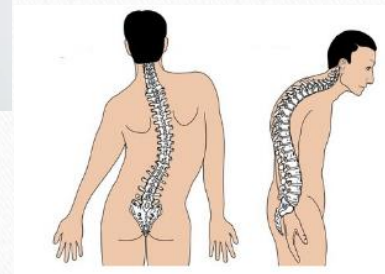
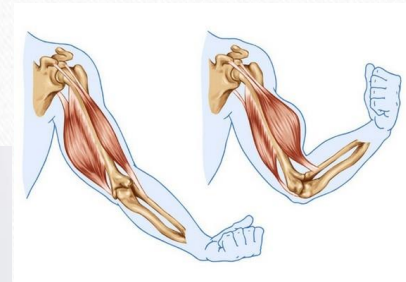
# Differenzierungskurs

---

Biologie - Sport

# Sportbiologie

- Sportanatomie
  - Aufbau des Körpers
- Sportphysiologie
  - Reaktion des Körpers
- Sport und Gesundheit
  - Wie gesund ist Sport?





# Ablauf

---

- **Kein zusätzlicher/normaler Sportunterricht!**
- **Verknüpfung von Theorie und Praxis**
- **50% im Klassenraum/ 50% Sportstätte**



# Beispiel: Theorie – Praxis – Verknüpfung



Atmung/Herz und Blutkreislauf  
Ausdauer

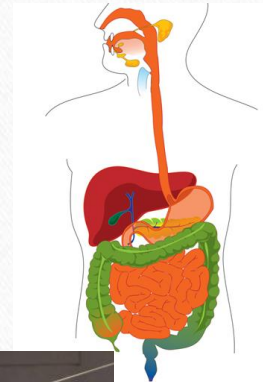


Kontraktionsformen/Muskulatur  
Krafttraining



# Weitere Themen...

- Aufwärmen im Sport
- Dehnen
- Doping
- Ernährung/Verdauung
- Sportverletzungen
- Motorisches Lernen
- Behindertensport...



# Physik / Chemie Differenzierungskurs

Herr Müllhäuser / Herr Breuer

Themen und Kontexte, die nicht im Lehrplan stehen

**Experimentieren**  
**Datenauswertung**  
**Projektarbeit**

Vorbereitung auf die Oberstufe

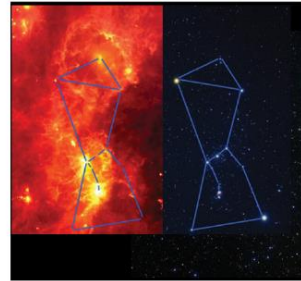


## "Was liegt neben dem Regenbogen?" Die Grenzen des Sichtbaren erforschen

Versuchsreihen  
Erstellen eines "eBook"



## "Astrophysik/Physikalische Chemie" Spektroskopie

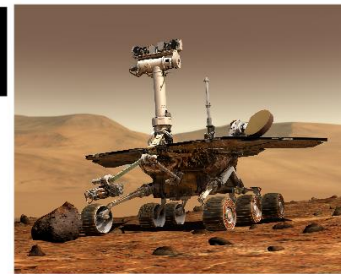


DLR\_School\_Lab  
Köln



## "Robotic"

Sphero programmieren



## "Seife"

Seifen selber herstellen

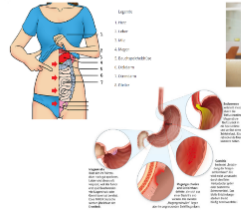
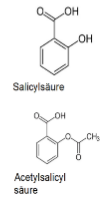


**Thema: Seifen,  
Waschmittel, Kosmetika –  
Herstellung, Verwendung,  
Auswirkungen auf Mensch  
und Umwelt**

1. Herstellung (einschließlich Rohstoffgewinnung) von Seife
2. Die besonderen Eigenschaften der Seife und ihre chemisch/physikalischen Ursachen
3. Zusammensetzung moderner Waschmittel, Funktion der Einzelkomponenten
4. Schädliche Auswirkungen des Waschmitteleinsatzes auf die Umwelt und ihre Vermeidung
5. Herstellung von Kosmetika (unter besonderer Berücksichtigung des Aufbaus und der Funktion der Haut)

# Schmerz und Schmerzmittel

## Komplexe qualitative und quantitative Versuche mit Schmerzmitteln



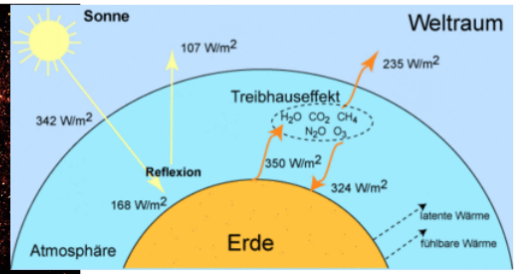
Was tun bei Sodbrennen ?

### Das Schmerzmittelprojekt

Schmerz und Arzneimittel untersuchen und selber herstellen. (Projektarbeit)  
Gefahren und Wirkung von Hirndoping und Drogen.

# Klimakatastrophe und Treibhauseffekt wissenschaftlich betrachtet

## Recherche, Versuchsreihen, Zusammenhänge

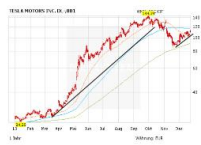


# Mobilität der Zukunft (?)

## Elektromotorprojekt

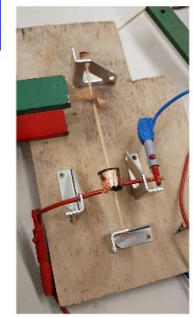
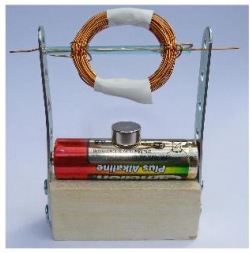
### Verkehr der Zukunft: Wenn alle elektrisch fahren wollen

Verschwindet der Verbrennungsmotor aus Autos, Bussen und Lkw, oder bleibt er für immer?



**Nach dem Carrera-Bahn-Prinzip: Schweden probiert die Elektroauto-Revolution**  
Sonderaus der Asphalt-Schikane

Die Idee von Stockholm wurde von niederländischer Straßentechnik entlehnt, das Elektroauto verlässt die Fahrbahn beim Einbiegen in den Kreisverkehr für zwei Minuten lang und nur motorische Energie können geladene werden. Die schwedische Regierung hofft über andere Städte gehen (Prüfung).



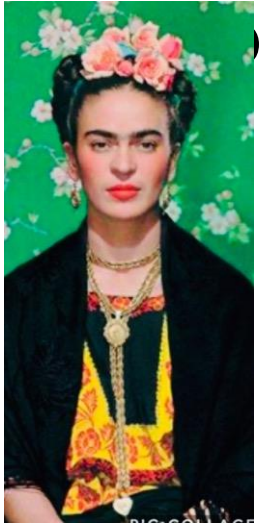
# Künstlerische Welten

- Intensive Auseinandersetzung mit Kunst und Künstlern
- Bildnerisches praktisches Arbeiten
- Kreativität
- Experimentieren mit verschiedenen Techniken
- Theorie
- Exkursion
- Kunst LK



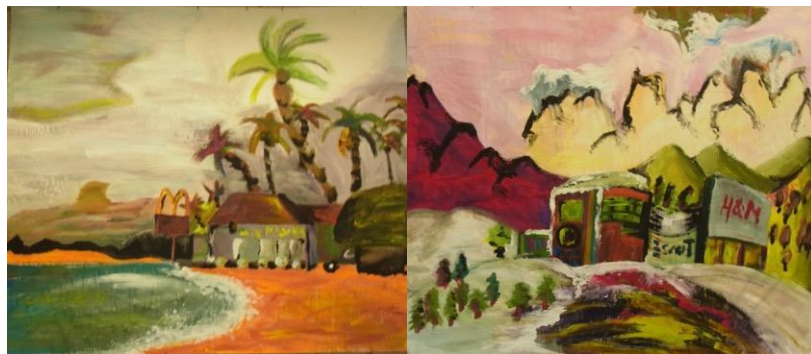


# Vorbild –





# Design





**Informatik**

**Praktisches Arbeiten**

**Vorbereitung auf Berufswelt**

**Programmierkenntnisse**

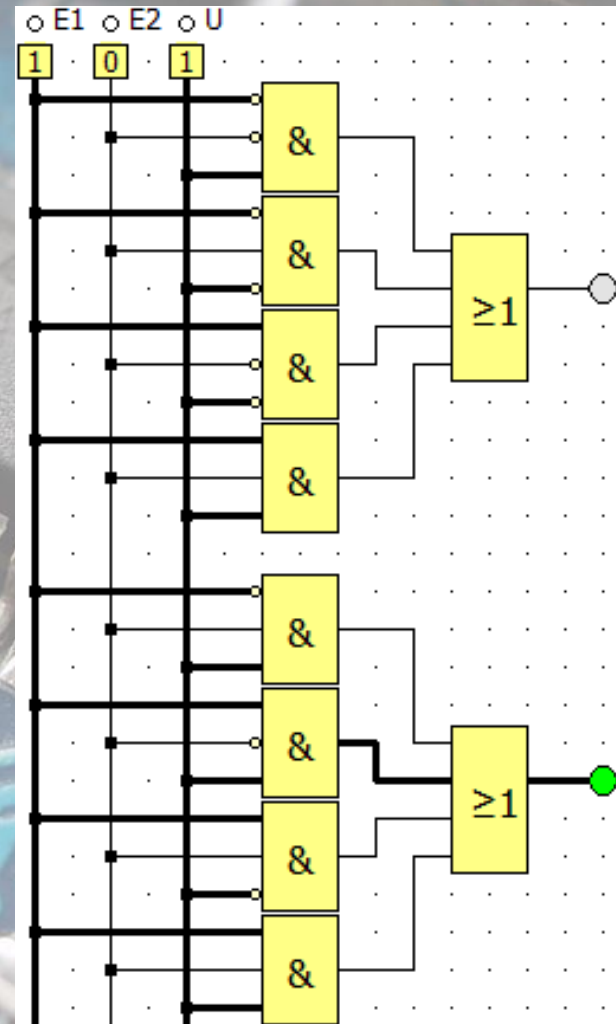
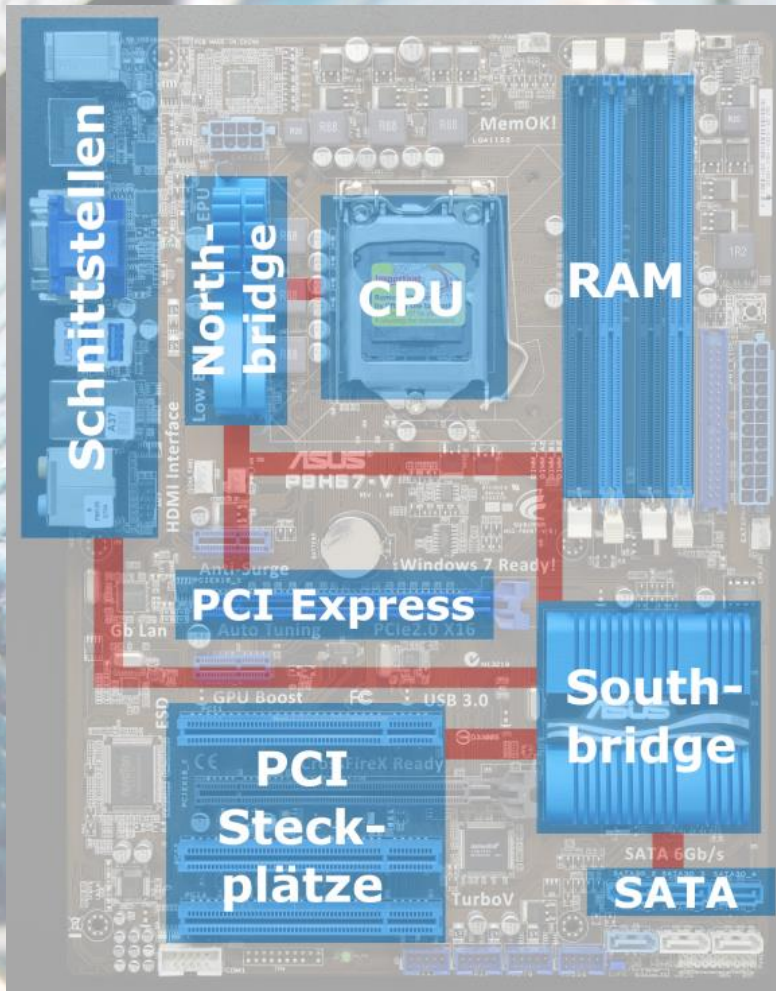
**Technisches Wissen**



# Webdesign mit HTML und CSS



# Rechnerstrukturen





# Programmieren: Scratch und Python

The image shows the Scratch programming environment with a Pac-Man maze game. The interface includes a top menu bar with 'Scratch', 'Datei', 'Bearbeiten', 'Tutorien', and 'Scratch-Projekt'. Below the menu are tabs for 'Skripte', 'Kostüme', and 'Klänge'. The left sidebar contains a 'Operatoren' panel with categories: Bewegung, Aussehen, Klang, Ereignisse, Steuerung, Fühlen, Operatoren, Variablen, and Meine Blöcke. The main workspace shows three script areas. The first script starts with 'Wenn angeklickt wird', followed by 'setze Größe auf 92', 'setze Leben auf 3', 'setze Punkte auf 0', 'warte 0.5 Sekunden', and 'sende Anfangsposition an alle'. The second script starts with 'Wenn ich Anfangsposition', followed by 'gehe zu x: -60 y: -40', 'setze Richtung auf 90 Grad', 'setze Kostümcähler auf', and 'setze Kostümmnummer auf'. The third script starts with 'wiederhole fortlaufend', followed by 'Kostümwahl', 'Bewegen', 'Teleport', and 'Kollision'. The right side of the workspace shows a maze with a yellow Pac-Man character and a score of 3. The bottom right panel shows the 'Figur' (Pac-Man) with coordinates x: -60, y: -40, size 92, and direction 90. The 'Bühne' (Stage) panel shows the 'Labyrinth' costume selected. The bottom right corner has a 'Meine Blöcke' panel with 'Pac-Man', 'Labyrinth', 'Apfel', and 'Ghost' costumes.

# Kryptographie

