



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

Information zum Wahlpflichtunterricht

in der Jahrgangsstufe 8 und 9



Inhaltsverzeichnis:

- Allgemeine Informationen zum Wahlpflichtunterricht
- Allgemeine Informationen zum Wahlvorgang
- Die folgenden Fächer stellen sich kurz vor:
 - Spanisch
 - Naturwissenschaften
 - Umbrüche und
 - Informatik
- Die Fächer stellen sich ausführlich vor
- An wen wende ich mich bei weiteren Fragen?



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

Welche Fächer kann ich wählen?

- MINT-Bereich:
 - Informatik
 - Naturwissenschaften
- Sprachlicher Bereich:
 - Spanisch
 - Latein (Hierzu findet man eine weitere Präsentation auf unserer Homepage.)
 - Französisch (Hierzu findet man eine weitere Präsentation auf unserer Homepage.)
- Gesellschaftswissenschaftlicher Bereich:
 - Umbrüche (in Technik, Wissenschaft und Gesellschaft)



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

Antworten auf häufig gestellte Fragen:

- Es werden zwei Kursarbeiten pro Halbjahr geschrieben
- Die Wahlpflichtkurse gehören zur Fächergruppe II und sind damit versetzungsrelevant
- Ein Kurswechsel ist nicht vorgesehen
- Besonderheit bei den Sprachkursen:
 - In der Stufe 8: 4-stündig (andere Kurse: 2-stündig)
 - In der Stufe 9: 3-stündig (andere Kurse: 3-stündig)
 - Angewählte Sprachen im Wahlpflichtbereich können in der Oberstufe fortgeführt werden
- Eure jetzige Wahl schränkt euch nicht in den zukünftigen Wahlmöglichkeiten der Oberstufe ein. (Die Wahl einer dritten Fremdsprache ist auch in der Oberstufe möglich)



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

Informationen zum Wahlverfahren

- Wählt bitte auf dem nebenstehenden Formular, das euch per Mail zugegangen ist
- Wichtig: ein **Zweitwunsch** muss angegeben werden
- Schickt dieses Formular bitte per Post oder per Mail (sembritzki@graf-engelbert-schule.de) an unsere Schule
- Eine Übersicht über den Wahlausgang wird dann zeitnah veröffentlicht

Wahl im Wahlpflichtbereich II für die Klassen 8 des Schuljahres 2020/2021

Name: _____ Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen!
Klasse: _____

Fremdsprachlicher Schwerpunkt (Stufe 8: 4-stündig, Stufe 9: 3-stündig)

Französisch

Lateinisch

Spanisch

Mathematisch-naturw. Schwerpunkt (Stufe 8: 2-stündig, Stufe 9: 3-stündig)

Naturwissenschaften

Informatik

Gesellschaftswissensch. Schwerpunkt (Stufe 8: 2-stündig, Stufe 9: 3-stündig)

Umbrüche (in Technik, Wissenschaft Gesellschaft)

Mein **Zweitwunsch** ist: _____

Ort, Datum

Unterschrift der Schülerin / des Schülers

Ort, Datum

Unterschrift der / des Erziehungsberechtigten

Information zum Wahlpflichtunterricht



Inhaltsverzeichnis:

- Allgemeine Informationen zum Wahlpflichtunterricht
- Allgemeine Informationen zum Wahlvorgang
- Die folgenden Fächer stellen sich kurz vor:
 - Spanisch
 - Naturwissenschaften
 - Umbrüche und
 - Informatik
- Die Fächer stellen sich ausführlich vor
- An wen wende ich mich, bei weiteren Fragen?



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II



Spanisch als dritte Fremdsprache Ein Differenzierungsangebot für die Klassen 8 und 9

¿Español? – ¡Claro que sí!

Hast du Spaß daran, eine neue Sprache zu erlernen, neue Kulturen kennenzulernen und deinen Horizont zu erweitern?
Dann kannst du ab dem nächsten Schuljahr Spanisch lernen.

Encuentros – Begegnungen

Wir begleiten in unserem Lehrwerk, *Encuentros*, Laura Vega und Roberto aus Salamanca und ihren Freund Diego, Austauschschüler aus Kolumbien, durch ihren Alltag und erfahren neben dem Spracherwerb viel über ihr Leben, ihren Alltag, ihre Freundschaft und ihre Interessen, entdecken kulturelle Besonderheiten der spanischsprachigen Welt sowie die regionale Vielfalt Spaniens und Lateinamerikas.

Und dann?

Am Ende des zweijährigen Differenzierungskurses kannst du

- Gespräche mit spanischen Sprechern führen.
- in Alltagssituationen sprachlich bestehen.
- leichte Hörtexte verstehen.
- erste Filme schauen.
- Emails, Briefe und Blogeinträge verfassen.

Der Differenzierungskurs Spanisch bietet eine gute Möglichkeit für eine weitere fortgeführte Fremdsprache in der Oberstufe und du kannst das spanische Sprachdiplom DELE (*Diplomas de Español como Lengua Extranjera*) direkt bei uns erwerben.

Bist du ein Sprachenfan? Dann ist der Kurs perfekt für dich.

¿Nos vemos? – ¡Claro que sí!

Information zum Wahlpflichtunterricht



Differenzierung Naturwissenschaften

Was erwartet einen?

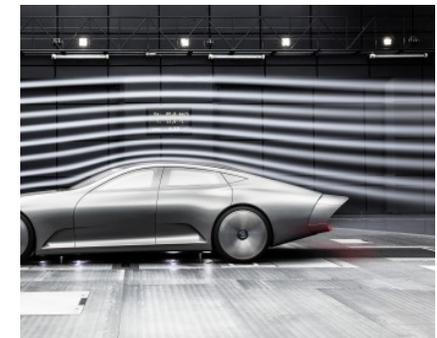
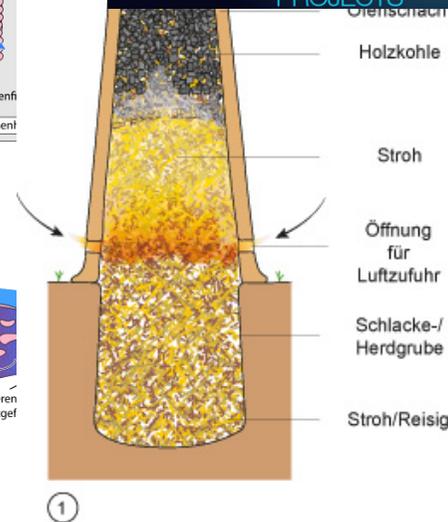
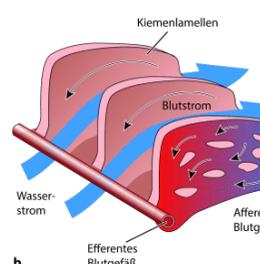
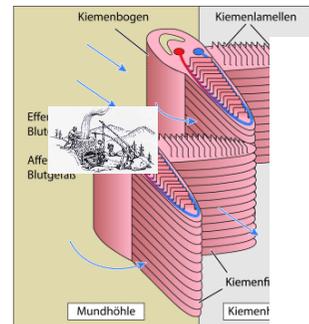
- Spannendes aus Biologie, Informatik, Physik und Chemie mit einem Hauch Technik
- Umsetzung von gelernter Theorie in die Praxis (Experimente und Projekte)
- Vertiefung des naturwissenschaftlichen Regelunterrichtes

Wer sollte es wählen?

- Jeder, der Natur und Technik verstehen und ergründen möchte

Was sind die Vorteile?

- Naturwissenschaftliche Fragestellungen erkennen und bearbeiten (Übung für die Oberstufe)
- Vertiefung der naturwissenschaftlichen Grundbildung



Information zum Wahlpflichtunterricht



Warum ist „Umbrüche“ eine gute Wahl?

Unsere Welt wird durch **Geschichten** geprägt, die **objektiv nicht wahr** sind. Sie werden dadurch Realität, dass wir alle an sie **glauben**

➔ z.B.: „Für dieses Blatt Papier gibt mir jener Mann dort ein Brot, denn es ist Geld und hat den Wert eines Brotes“.



Das funktioniert nur, weil die Beteiligten an die Geschichte glauben, dass ein Stück Papier einen festen, vom Staat garantierten Wert hat. Ebenso wie sie an einen Staat namens Deutschland glauben, der objektiv natürlich auch nicht existiert.



In „Umbrüche“ lernst Du, wie solche **Geschichten entstehen**, sich **verändern, verbreiten** und wie Du sie **durchschauen** kannst.



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

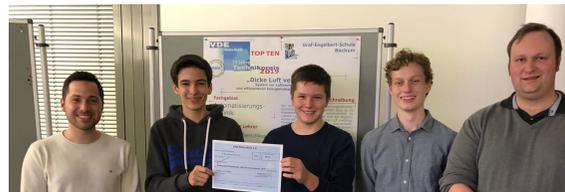
Warum Informatik?

Informatik ist überall

Teilnahme an Wettbewerben

Wie funktioniert ein Computer ?

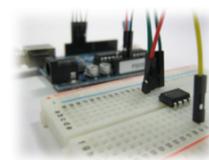
Fazit



VDE Technikpreis

jugend✶forscht

Was können Computer?



Grenzen der Automatisierbarkeit

Fazit: Mit Informatik können wir die Welt um uns herum besser verstehen!

Information zum Wahlpflichtunterricht



Inhaltsverzeichnis:

- Allgemeine Informationen zum Wahlpflichtunterricht
- Allgemeine Informationen zum Wahlvorgang
- Die folgenden Fächer stellen sich kurz vor:
 - Spanisch
 - Naturwissenschaften
 - Umbrüche und
 - Informatik
- **Die Fächer stellen sich ausführlich vor**
- An wen wende ich mich, bei weiteren Fragen?



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

¿Español? – ¡Claro que sí!

Spanisch als 3. Fremdsprache



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

¿Español? – ¡Claro que sí!

Hast du Spaß daran, eine neue Sprache zu erlernen, neue Kulturen kennenzulernen und deinen Horizont zu erweitern?

Dann kannst du ab dem nächsten Schuljahr Spanisch lernen.

Denn ...

- Spanisch öffnet dir die Tür zu einer neuen Welt,
- ist Muttersprache von über 400 Millionen Menschen,
- Amtssprache in 21 Ländern auf drei Kontinenten.
- Deutschland ist zweitgrößter Handelspartner Spaniens.





GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

¿Español? – ¡Claro que sí!

Durch Spanien und Kolumbien

Wir begleiten Laura, Vega und Roberto aus Salamanca und ihren Freund Diego, Austauschschüler aus Kolumbien, durch ihren Alltag und erfahren neben dem Spracherwerb viel über

- ihr Leben, ihren Alltag, ihre Freundschaft und ihre Interessen.
- kulturelle Besonderheiten der spanischsprachigen Welt.
- die regionale Vielfalt Spaniens und Lateinamerikas.



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

¿Español? – ¡Claro que sí!

Encuentros 1 – Unidad 1: Mi mundo, S. 87

2 MI MUNDO

HIER LERNST DU:
► dein Alter, deine Adresse und deine Telefonnummer anzugeben.

► KV 5, 6

¡ACÉRCATE!

¿Cómo te llamas?

¿Qué música escuchas?

¿Cuántos años tienes?

¿Dónde vives?

¿Cuál es tu número de teléfono?

MI MUNDO

1

Mi nombre: Laura
Mis apellidos: Herrero Rodríguez
Mi edad: Tengo 13 años.
Mi dirección: Vivo en la Avenida de Portugal 25.
Mi número de teléfono: Es el 608425778.
Mis amigos: Vega y Roberto
Mi música favorita: Escucho pop y también rap.

Mi nombre: Vega
Mis apellidos: Martín González
Mi edad: Tengo 14 años.
Mi dirección: Vivo en la Avenida de Mirat 43.
Mi número de teléfono: Es el 605888352.
Mis amigos: Laura y Roberto
Mi música favorita: Escucho pop, rock y flamenco.
Mi grupo favorito es Chambao.

Mi nombre: Roberto
Mis apellidos: Álvarez Vicente
Mi edad: Tengo 14 años.
Mi dirección: Vivo en la Calle Zamora 13.
Mi número de teléfono: Es el 603124488.
Mis amigos: Diego, Laura, Vega y Cristina
Mi música favorita: Escucho rock y heavy metal.

Diego Rodríguez Vicente
Avenida Portugal, 25, 4º D
37005 Salamanca

LANDESKUNDE
Familiennamen setzen sich in spanischsprachigen Ländern immer aus zwei Namen zusammen.

2

Information zum Wahlpflichtunterricht



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

¿Español? – ¡Claro que sí!

Encuentros – Begegnungen

Wir lernen mit dem zweibändigen Lehrwerk *Encuentros* (dt. Begegnungen).



- Es bietet Einblicke in die spanische und lateinamerikanische Welt aus der Perspektive von Jugendlichen.
- Kurze Filme, Cartoons und kleinere Projekte, wie die Erstellung von Videos, Blogs und Podcasts begleiten die Arbeit mit dem Lehrwerk.
- Im zweiten Halbjahr der Jahrgangsstufe 9 können leichtere authentische Texte und Lektüren behandelt werden.



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

¿Español? – ¡Claro que sí!

Encuentros hoy 1 – Unidad 5: ¡ Ven a Madrid!, S. 105



Punto final 5 – Ihr stellt eure Stadt/Region vor

Eure Austauschklasse besucht euch für eine Woche. Erstellt zu dritt eine Collage für eure Stadt/Region mit folgenden Informationen:

- wichtige Sehenswürdigkeiten/Liebingsplätze eures Ortes
- ein Sport- oder Kulturereignis
- eine Wegbeschreibung von eurer Schule ins Zentrum

Preparar

Schaut euch nochmal ¡Acércate! (S. 92–93) an. Die Seiten können auch als Gestaltungsmittel dienen.

- Bestimmt mindestens fünf Orte, die ihr vorstellen möchtet.
- Falls ihr zusätzliche Informationen benötigt, recherchiert sie.

Realizar

- Markiert in einem Plan eures Ortes die Orte, die ihr zeigen möchtet: eure Schule, andere Orte, die sie kennenlernen sollten.
- Formuliert die erklärenden Texte auf Spanisch.

Evaluar

- Überprüft gegenseitig eure Texte und macht euch ggf. Vorschläge zur Verbesserung oder Korrektur.

► Webcode ENC-1-PF



El «Schwebebahn»

¿No tenéis ganas de ir a pie? ¿Y no tenéis miedo a las alturas? Entonces haced un viaje en Schwebebahn. Es un medio de transporte famoso en toda Alemania. Ofrece un panorama fenomenal de Wuppertal.



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

¿Español? – ¡Claro que sí!

Am Ende des zweijährigen Differenzierungskurses könnt ihr

- Gespräche mit spanischen Sprechern führen.
- Alltagssituationen sprachlich meistern.
- leichte Hörtexte verstehen.
- erste Filme schauen.
- Emails, Briefe, Blogs verfassen.



¿Español? – ¡Claro que sí!

Und dann?

- Ihr könnt während der zwei Jahre das spanische Sprachdiplom DELE (*Diplomas de Español como Lengua Extranjera*) erwerben. Die Prüfung könnt ihr direkt bei uns ablegen.
- Spanisch kann in der Oberstufe als Grundkurs oder als Leistungskurs fortgeführt werden.
- Spanisch kann mündliches oder schriftliches Abiturfach sein.



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

¿Nos vemos? – ¡Claro que sí!

Spanisch als 3. Fremdsprache



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

Differenzierungskurs NW/MINT

Naturwissenschaften und die MINT-Fächer



Was erwartet einen?

- Themenbereiche der Naturwissenschaften über die Inhalte der S I hinaus
 - Biologie (8.1)
 - Informatik (8.2)
 - Physik (9.1)
 - Chemie (9.2)
 - Alles verknüpft mit einem Schuß Technik



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

Biologie – die Wissenschaft des Lebendigen

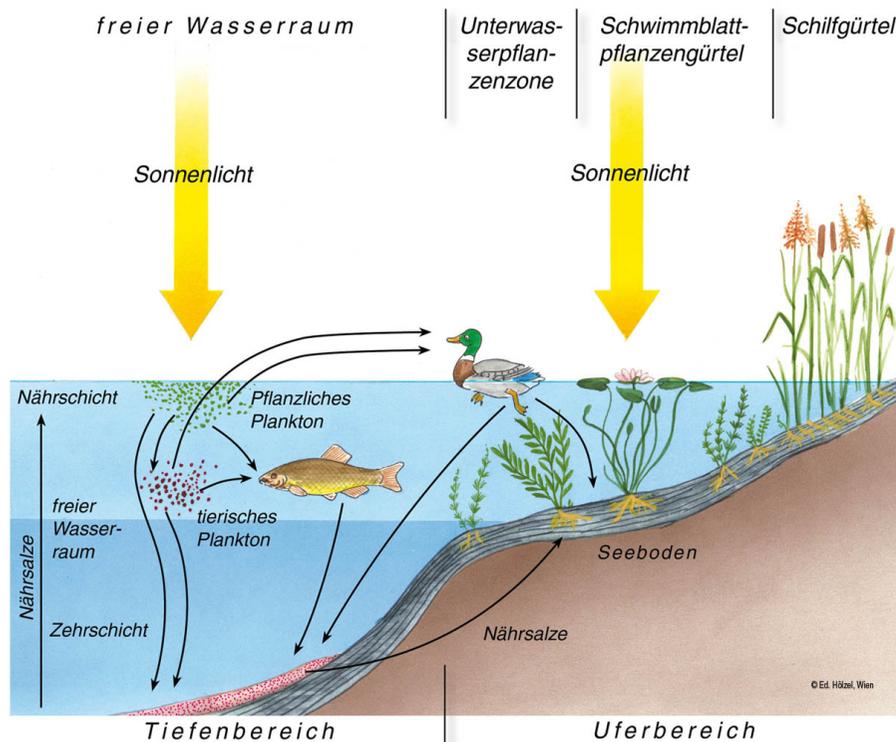


<https://img.welt.de/img/wissenschaft/mobile188693445/5632503007-ci102l-w1024/gy984472776-gy975912056-gy166260809.jpg>

- Die Biologie ist die wohl älteste Naturwissenschaft, sie beschreibt und erklärt
- Lebensformen
- Lebensumwelten
- Lebensumstände
- Lebensvorgänge
- Lebensentwicklungen



Biologie - Im Rahmen des Differenzierungskurses



https://cdn.goconqr.com/uploads/slide_property/image/8926/desktop_b3785e19-4715-4032-be99-f495533aaa33.jpg

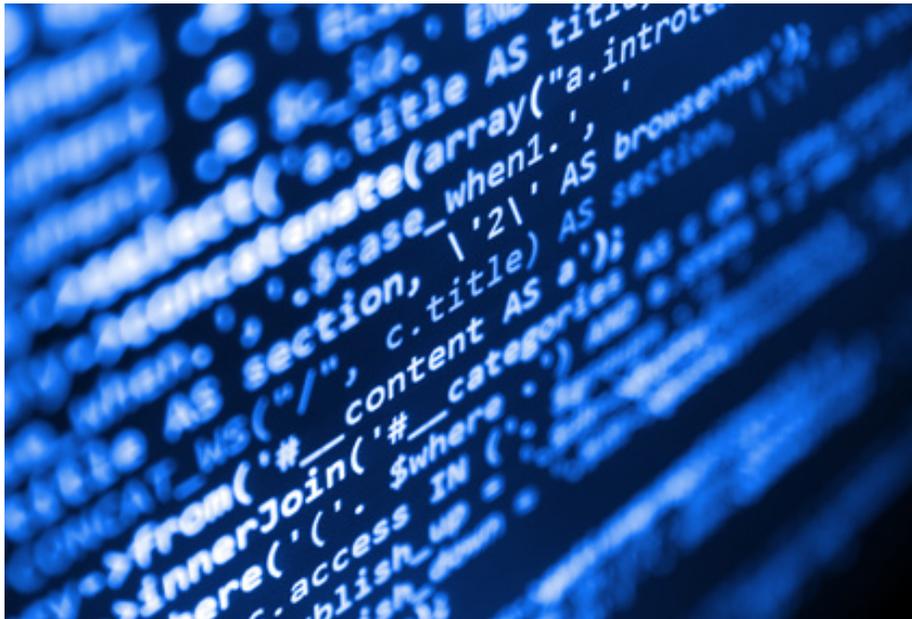
- Beschreibung eines natürlichen Ökosystems und seines künstlichen Gegenparts
- Basisvorgänge des Stoffwechsels in Ökosystemen
- Vergleich von natürlichem und künstlichem Ökosystem (Technik und Technikaufgaben)
- Natur als Vorbild - Bionik



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

Informatik – Im Rahmen des Differenzierungskurses



https://www.uni-online.de/fileadmin/user_upload/master-fernstudium-informatik.jpg

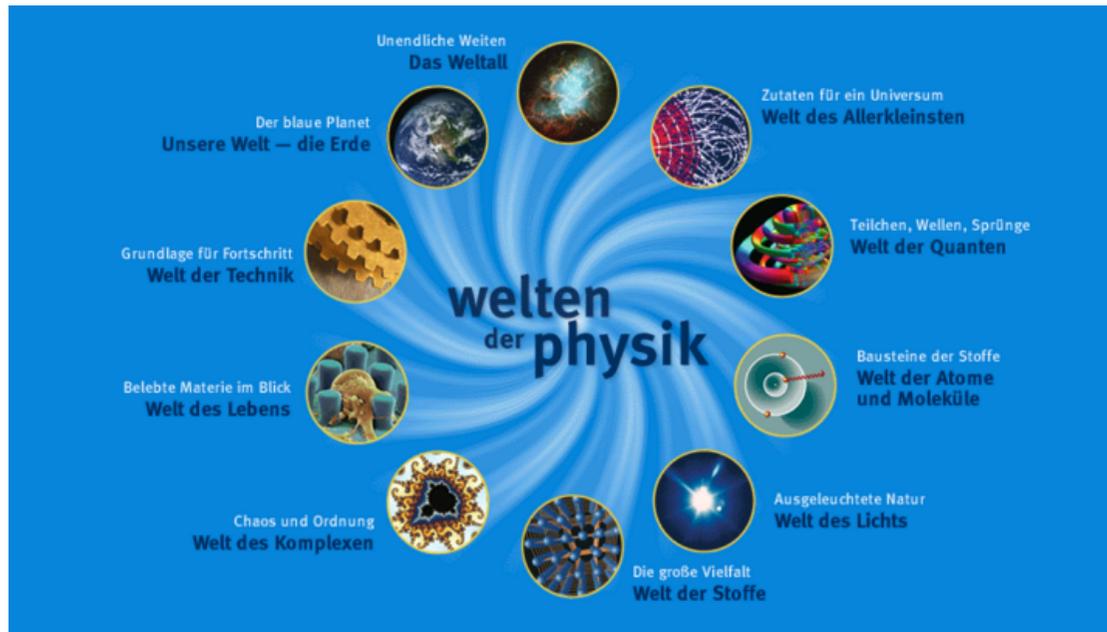
- Grundlagen der Informatik
- E.V.A.+S – Anweisungen für dumme Maschinen
- Digitale Information und analoge Information – wie man Daten in den Computer kriegt
- Grundaufbau von Computern
- Basic - erstes Programmieren



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

Physik - Die Lehre von Materie, Energie, Raum und Zeit



- Die Physik ist die grundlegendste Naturwissenschaft
- Sie beschreibt, erklärt und mathematisiert Phänomene der Natur
- Sie schafft die Basis für andere Naturwissenschaften und die Technik

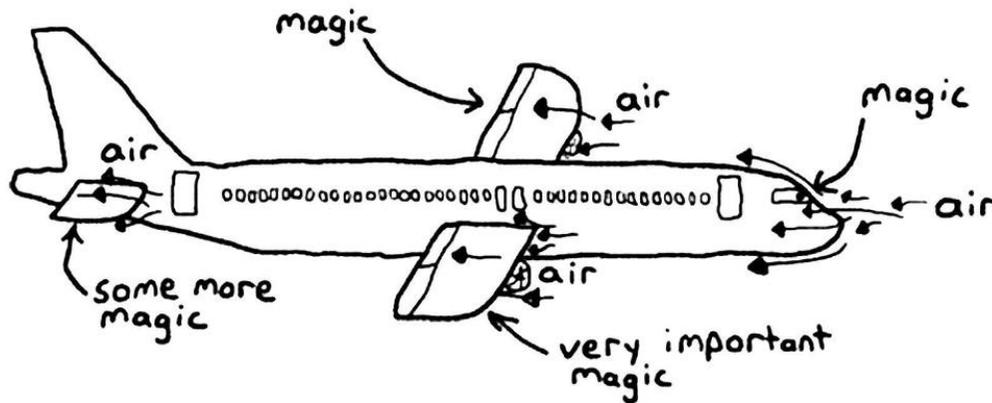
https://www.weltderphysik.de/typo3temp/assets/_processed_/4/d/csm_1692018_Weltengrafik_WdP_f4e66c2fdd.png

Information zum Wahlpflichtunterricht



Physik – Im Rahmen des Differenzierungskurses

how planes fly



https://www.luftraumexperten.de/modules/cback_direct_upload_x/uploads/i_2_0_0_0_1391877042_3723.jpg

- Die Physik der Luft und strömender Medien
- Fliegen und Windkraftanlagen
- Die Physik und Technik für Tragflächen und Rotorblätter
- Vom Heißluftballon zum Hochleistungsjet



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

Chemie – Die Wissenschaft der Stoffe und Reaktionen



- Die Chemie beschäftigt sich mit der Materie, den Stoffen und deren Aufbau sowie mit den Reaktionen der Stoffe
- Sie ist die Grundlage der Pharmazie, Materialgewinnung und modernen Biologie
- Ist untrennbar mit den Werkstoffen des Menschen verbunden (Kupfer, Bronze, Stahl, Glas etc.)



Chemie – Im Rahmen des Differenzierungskurses

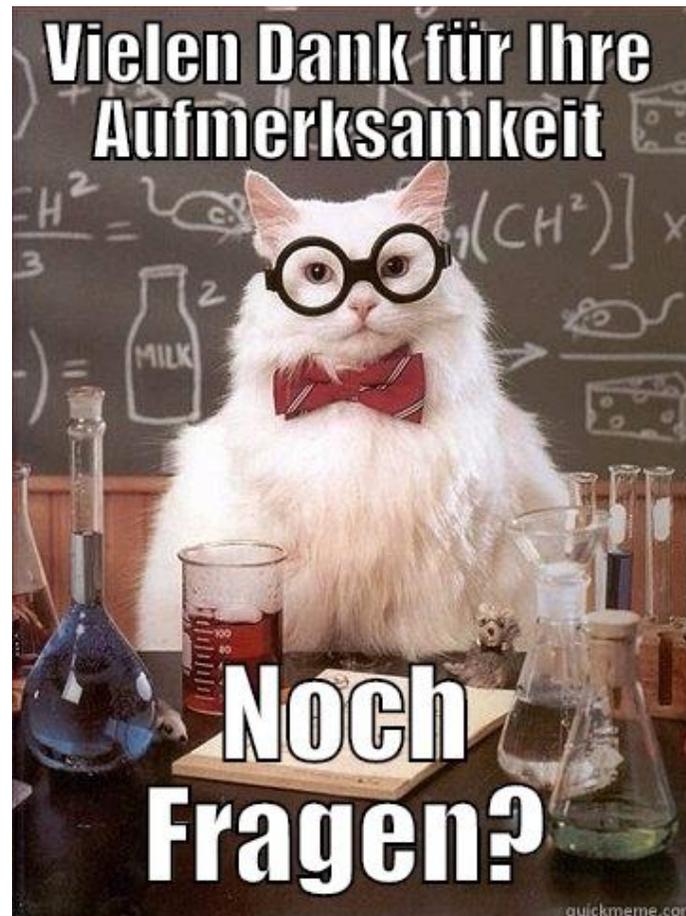


- Stoffreaktionen basierend auf dem Fachunterricht
- Experimente jenseits des üblichen Fachunterrichtes
- Großexperimente, wie z.B. Rennofen, Metallguß und Schmiedetechnik
- Projektorientierung im zweiten Quartal (Rennofen – Stahl mit der Keltentechnik)



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II



<http://www.quickmeme.com/img/39/3905977a9415c14032892a4dd0cfdeef6cbe98b6617b18290f38a66e84fe59d4.jpg>

Information zum Wahlpflichtunterricht



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

Umbrüche

- Ein historischer Blick darauf, warum es ist, wie es ist,
 - und nichts bleibt, wie es war.



Ziel des Kurses ist es,

1. historisch zu erklären, warum die Welt ist, wie sie ist → **Alltagsbezug**
2. zu verdeutlichen, dass die Welt nicht notwendig so sein muss, wie sie ist → **Bewusstsein für Alternativen**
3. zu Erklären, wie Umbrüche zustande kommen → **Handlungsmöglichkeiten analysieren und erlangen/ Mündigkeit**



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

Objektivität

Feststehende
Gegebenheiten der
physikalischen Welt
(Gebäude an der
Königsallee)

Themenfeld des Kurses: Intersubjektivität

Geschichten, die sich Gemeinschaften erzählen
→ Fiktion, die zu Realität wird
z. B. „Dieses Gebäude ist eine Schule und ich muss tun, was die Person
vorne am Pult sagt“, obwohl all das weder ein subjektiver Eindruck, noch
objektive Realität ist. Es ist eine Geschichte, die funktioniert, da wir sie alle
glauben. Ähnlich: „Dieses Papier ist Geld und daher wertvoll...“

Subjektivität

Individuelle
Eindrücke und
Urteile
(In dem Gebäude fühlen
wir uns wohl und lernen
viel)



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

Woher kommen unsere wichtigsten Geschichten?



Revolutionäre Ideen als Fundament unserer Welt.



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

Wie verbreiten sich unsere Geschichten?



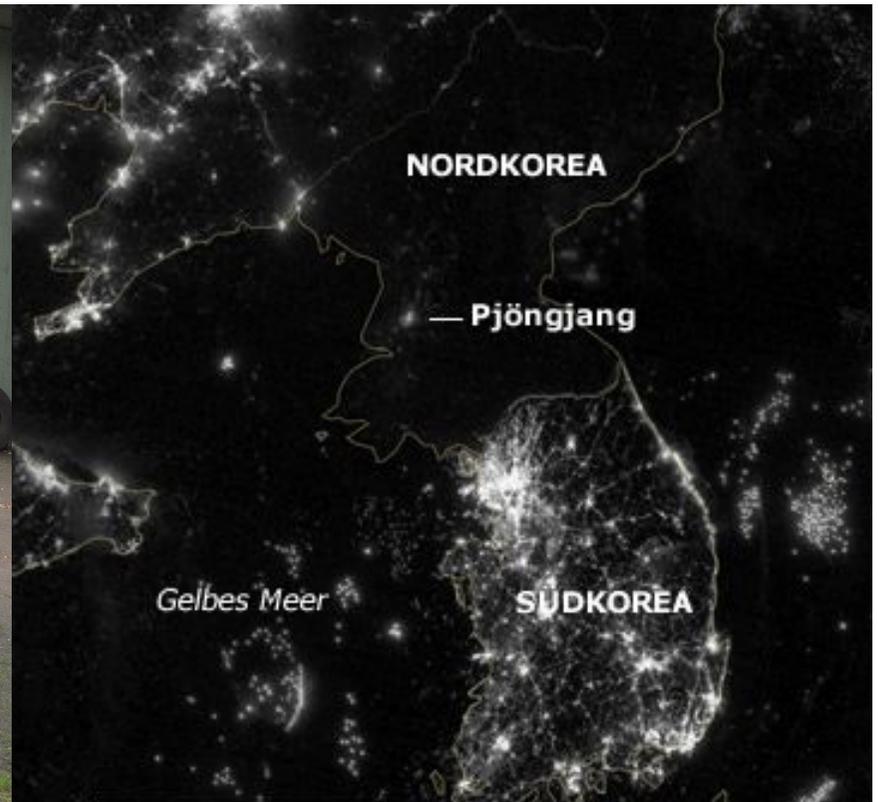
Über die Bedeutung des Mediums für die Verbreitung von Ideen



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

Warum sind unsere Geschichten so erfolgreich?





GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

Wie produziere ich intersubjektive Geschichten?



- Lobbying
- Manipulation durch Framing
- Planspiel zur Einführung selbstfahrender Autos

Über die Kunst, Umbrüche zu verursachen

Information zum Wahlpflichtunterricht



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

(Warn-)Hinweise

	+2	+1	-1	-2
1. Fandest Du den Unterricht interessant?	12	7	4	
2. Glaubst Du, dass Du viel gelernt hast?	8	11	4	
3. Hast du den Stoff gut verstanden?	12	6	2	1
4. War das Lerntempo für dich richtig?	13	8		1
5. Haben die Unterrichtsmethoden Dir das Lernen erleichtert?	3	12	8	1
6. Hat der Lehrer die Dinge gut erklärt?	11	10	2	
7. Hast Du dich im Unterricht wohlfühlt?	13	7	3	
8. Warst du mit deiner eigenen Mitarbeit zufrieden?	5	8	8	
9. Hat es dir persönlich etwas gebracht, dass du am Unterricht teilgenommen hast?	10	11	2	
- Warnung an nachfolgende Generationen: Viel Arbeit mit Texten!				

Feedback-Bogen eines Umbrüche-Kurses

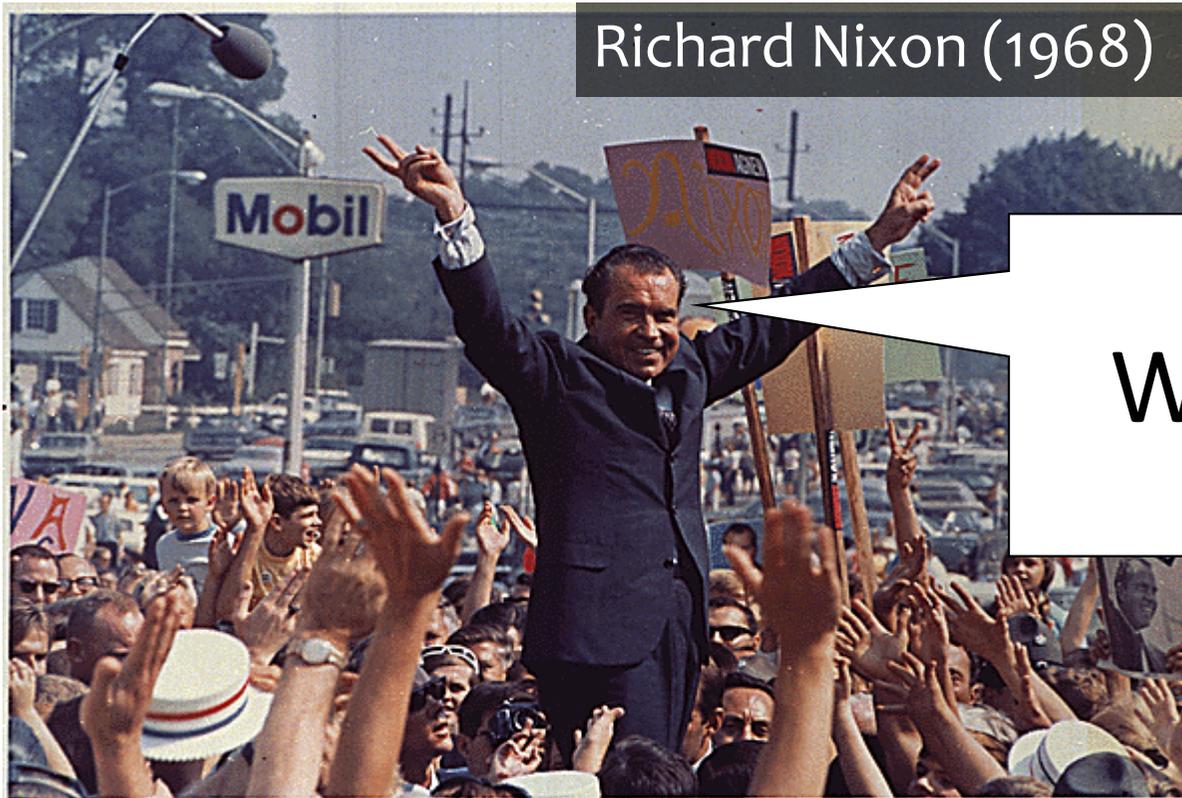
Information zum Wahlpflichtunterricht



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

Wenn du Mündigkeit und das Verstehen deiner sozialen Umwelt anstrebst und keine Angst vor Texten hast:



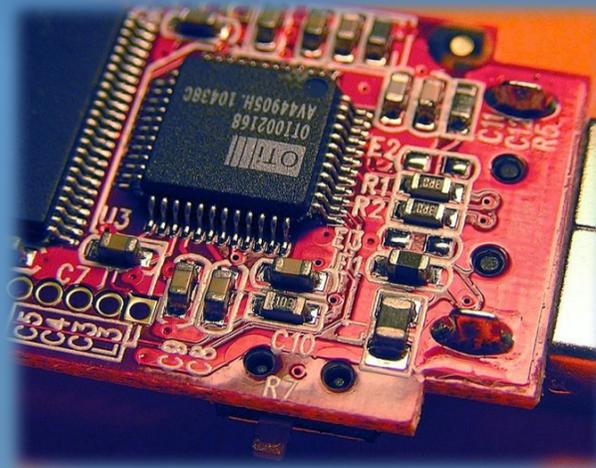
Wähl Umbrüche!



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

Informatik im Wahlpflichtbereich II



Information zum Wahlpflichtunterricht



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

Warum Informatik?

Informatik ist überall!



Smartphones



Internet



Soziale Netzwerke



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

Warum Informatik?

Informatik ist überall!

Digitale Anzeigen

- Messen von Geschwindigkeit
- Statusinformationen
 - Geöffnete Türen
 - Ölstand
 - Gefahrene Kilometer



Boardcomputer

- Navigation
- Telefon
- Internetdienste

Eingabegeräte



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

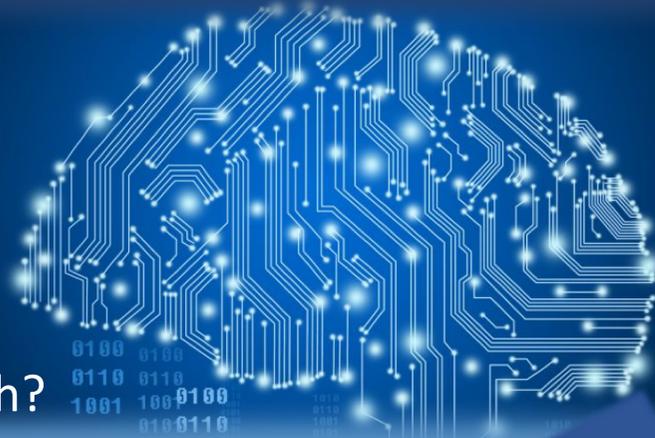
Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

Warum Informatik?

„Experten warnen vor künstlicher Intelligenz“

Wie funktioniert das?

Welche Szenarien sind realistisch?



Wie funktioniert ein Computer?

Was können Computer?

Grenzen der Automatisierbarkeit

Fazit: Mit Informatik können wir die Welt um uns herum besser verstehen!

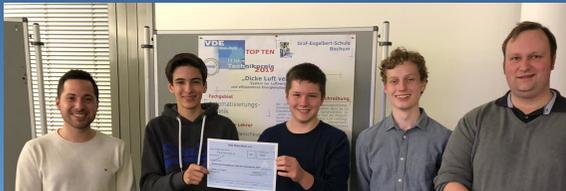


GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

Warum Informatik?

Teilnahme an Wettbewerben



VDE Technikpreis

jugend forscht



Hackathon des Instituts für
Kommunikationsakustik (RUB)



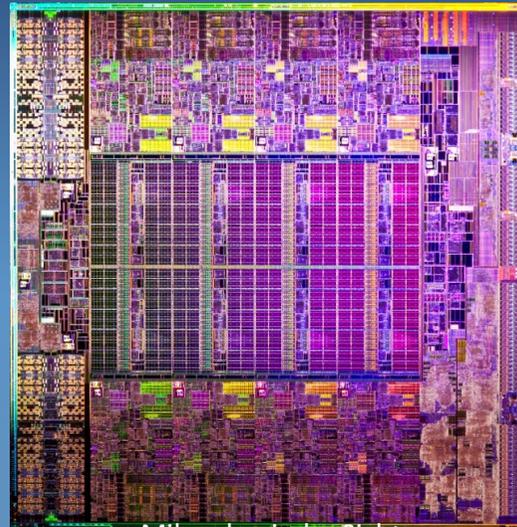
GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

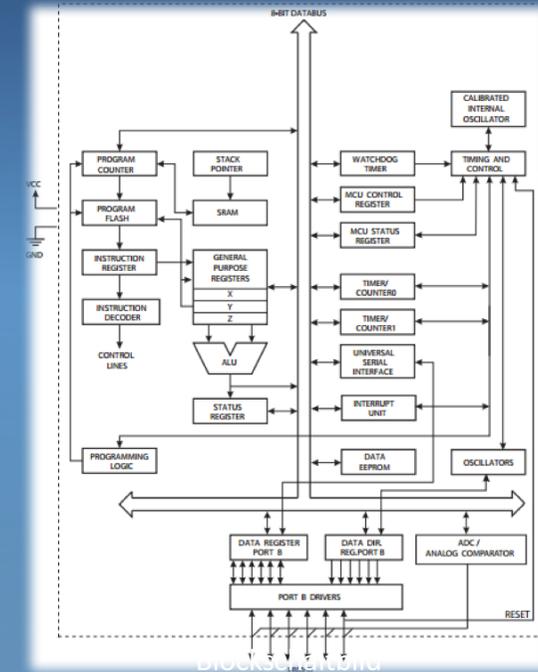
Themen: 8/1 – Technische Informatik



Verpackung



Mikroskopische Sicht



Information zum Wahlpflichtunterricht



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

Themen: 8/2 – Visuelle Programmierung



Visuelle Programmiersprache soll den Einstieg erleichtern



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

Themen: 9/1 – Textuelle Programmierung / Processing

- Textuelle Programmiersprache besteht aus *Grammatik* und *Befehlen*.
- Programmiersprache für ..
 - Programmieranfänger
 - Künstler / Grafiker
- *Anschaulichkeit* durch Grafikbezug
- *Professionelle* Programmiersprache
- Eine *Klassenarbeit* und ein *Programmierprojekt*

```
void arrayNullen()
{
  for(int i = 0; i < b; i++) // x-Achse (i)
    for(int j = 0; j < h; j++) // y-Achse (j)
    {
      spielfeld[i][j] = 0;
    }
}

void arrayZufallswerte()
{
  for(int i = 0; i < b; i++) // x-Achse (i)
    for(int j = 0; j < h; j++) // y-Achse (j)
    {
      spielfeld[i][j] = int(random(0,2));
    }
}

void arrayAusgeben()
{
  for(int i = 0; i < b; i++) // x-Achse (i)
  {
    for(int j = 0; j < h; j++) // y-Achse (j)
    {
      print(spielfeld[i][j]);
    }
    println();
  }
}
```

You are running Processing revision 0227, the latest build is 0248.

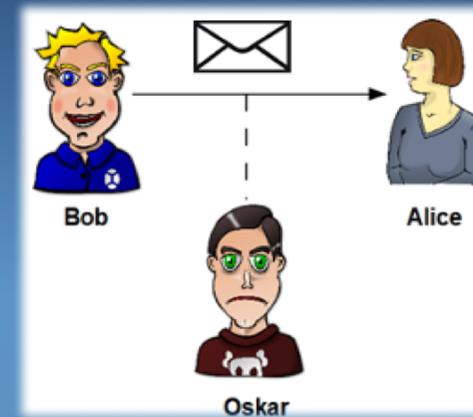


GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

Themen: 9/2 – Rechnernetze und Verschlüsselung

Zentrale Frage: Wie macht man Nachrichten für Dritte unlesbar?





GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

~~Informatik = Spielen am Computer~~

~~Jungs sind besser als Mädchen~~

~~Für Informatik braucht man viel Mathe~~

Richtig: Für Informatik braucht man die
Grundschulmathematik!



GRAF-ENGELBERT-SCHULE

Städtisches Gymnasium für Jungen und Mädchen Sekundarstufe I und II

Für weitere Fragen stehen wir gerne zur Verfügung

Die folgenden Lehrkräfte sind für den jeweiligen Bereich verantwortlich:

- Allgemeine Fragen: Herr Sembritzki (sembritzki@graf-engelbert-schule.de)
- Spanisch: Frau Jasper (jasper@graf-engelbert-schule.de)
- NAWI: Herr Reuber-Stirnberg (reuber-stirnberg@graf-engelbert-schule.de)
- Umbrüche: Herr Uhlig (uhlig@graf-engelbert-schule.de)
- Informatik: Herr Banschkus (banschkus@graf-engelbert-schule.de)
- Französisch/Latein: Hierzu findet man eine weitere Präsentation auf unserer Homepage.