

## MINT-Freitagsangebote (AG / Profilbereich)

im kommenden Schuljahr (2020/2021).

Auszug aus dem kompletten Programm der neuen Broschüre (unter „Profilangebote“),  
Wahlen finden bis zum 30.05.2020 statt!

Nähere Informationen über die unten aufgeführten MINT-Kurse auf  
den folgenden Seiten...

### MINT (Mathe-Informatik-NW-Technik)

- Social Media Scouts
- Lernen 3.0? Digitalisierung und schulisches Lernen
- Mit Computern die Welt steuern – mach mit!
- Roberta
- MINT – Naturwissenschaften Chemie
- Astronomie und Raumfahrt
- Schulradio
- Gartenbau & Blumenmeer
- Blind tippen lernen – das 10-Finger-System

# MINT (Mathe-Informatik-NW-Technik)

## Social Media Scouts

Anzahl der TeilnehmerInnen: max. 15

Altersgruppe: Schülerinnen und Schüler der Jahrgänge 7 bis 10

Zeit: ein ganzes Schuljahr, immer Freitag 11:15 – 12:45 Uhr, ggf. Sondertermine

Leitung: Herr Bork + Frau Rudi-Braun und Frau Pack

# AG Social Media Scouts

## Handy, Computer, Internet, Soziale Netzwerke und Co.

Wir alle verwenden Computer, Handys, Internet, Snapchat, Instagram, WhatsApp etc.

Doch wie kann ich diese Medien sinnvoll nutzen?

Worauf muss ich achten, wenn ich mich in sozialen Netzwerken bewege?

Was sind eigentlich die Gefahren, wenn ich mich im Internet surfe?

Und was kann man noch alles mit Handy, Tablet und Computer so anstellen?

Wir möchten mit dir gemeinsam überlegen, wie man diese Medien überlegt nutzen kann.

Dazu wirst du zu einem Medienbegleiter ausgebildet, der anderen Kindern unserer Schule helfen kann, sich im Internet und den sozialen Netzwerken gut zurecht zu finden. Zusätzlich kannst du dich in unserem Projekt „Rentner und digitale Medien“ einbringen und ältere Menschen beim Umgang mit Smartphone und Co. unterstützen.

Wenn du später mal etwas mit Computern und Medien machen willst, bist du hier richtig!

Wir würden uns freuen, wenn du dabei bist.

# Lernen 3.0? Digitalisierung und schulisches Lernen

Anzahl der TeilnehmerInnen: max. 12

Altersgruppe: Schülerinnen und Schüler der Jahrgänge 9 und 10

Zeit: ein ganzes Schuljahr, immer Freitag 11:15 – 12:45 Uhr, ggf. Sondertermine

Leitung: Herr von der Burg

In Zeiten der „Digitalisierung“ muss auch das Lernen mit digitalen Medien neu gedacht werden. Wer mit digitalen Medien, insbesondere Computern, lernen will, muss den Umgang damit lernen. Mit Instagram und SnapChat auf dem Smartphone herumspielen ist ein Klacks. Aber mit Laptop und PC lernen? Wie soll das gehen? Wo ist der Vorteil? Ist doch viel zu kompliziert...

Was wir in diesem Angebot erreichen könnten:

1. Alle Teilnehmenden können lernen, sicher mit digitalen Medien umzugehen, d.h. z.B. zu verstehen, wie ein Computer funktioniert oder wie Apps installiert werden können. Ein sicherer und angstfreier Umgang mit digitalen Medien ist die Grundlage.
2. Wir werden unsere schuleigene Lernplattform auf Stärken und Schwächen abklopfen und mit den Möglichkeiten des digitalen Lernens, die hier geboten werden, spielen und experimentieren. Eigene, digitale Lernreihen zu Themen, die euch interessieren, könnten erstellt werden. Oder soll es ein eigenes „Schul-Wiki“ für Schulneulinge sein? Ihr kennt digitale Lernangebote, die wir uns unbedingt einmal ansehen sollten? Die Möglichkeiten sind vielfältig!
3. Stoßen wir auf Schwierigkeiten oder Probleme im Umgang mit digitalen Lernmitteln? Was gibt es zu kritisieren? Und finden wir dafür Lösungen? Ihr könnt eigene Tutorials erstellen, Kompaktkurse für MitschülerInnen zur Einführung in bestimmte Lernsoftware oder generell den Umgang mit digitalen Medien anbieten, usw.
4. Kreative Ideen sind auch gefragt! Wie soll sich digitales Lernen an unserer Schule weiterentwickeln? Wie könnte die nahe und ferne Zukunft aussehen? Welche Ziele sollen wir als Schule aus Sicht der SchülerInnen verfolgen?

Diese Liste ließe sich noch viel weiter ausführen. Es liegt an euch, den Kurs mit Leben zu füllen und eure Ideen und

Wünsche einzubringen. Denn es geht um EUER Lernen mit digitalen Medien!

# Mit Computern die Welt steuern – mach mit!

Anzahl der TeilnehmerInnen: max. 15

Altersgruppe: Schülerinnen und Schüler der Jahrgänge 7 bis 10

Zeit: ein ganzes Schuljahr, immer Freitag 11:15 – 12:45 Uhr

Leitung: Herr Schmied

6.00 Uhr. Der elektronische Wecker klingelt – natürlich von einem kleinen Computer gesteuert – und reißt dich aus deinen Träumen, du schaust auf dein Handy – ein Computer: neue Nachrichten versüßen dir den Morgen. Du duschst, natürlich mit warmem Wasser, das dir die computergesteuerte Heizung pünktlich bereitgestellt hat. Das Frühstück wird untermalt von Musik aus einem Radio, in dem natürlich auch ein kleiner Computer steckt.

Der Weg zur Schule. Die Ampel – computergesteuert – lässt dich einen kurzen Moment warten bis du weitergehen darfst. In der Schule schaust du auf den Vertretungsplan, den dir auch ein Computer bereitstellt: „Juhu, Mathe fällt aus!“

Und nun ertönt der Gong – klar, computergesteuert!

Das waren nicht einmal zwei Stunden deines Tages und du bist bereits sieben mehr oder weniger großen Computern begegnet, die für dich ganz selbstverständlich gewordene Alltagsgegenstände steuern. Du siehst: Der Computer ist allgegenwärtig und erleichtert dir vieles.

Wenn du wissen möchtest, wie das alles funktioniert, wenn du selbst einen Microcontroller programmieren möchtest, der dann anschließend

- ein Licht blinken lässt,
- eine Verkehrsampel steuert,
- Musik macht
- Texte über eine Display laufen lässt,
- Temperatur und Luftfeuchtigkeit misst und anzeigt,
- mit einer Einparkhilfe Abstände misst und warnt,
- Motoren steuert,
- ereignisgesteuert Maschinen bewegt (z.B. einen Aufzug)
- eine Fahrzeug bewegt

oder vielleicht eigene (elektronische) Idee zum Leben erweckt, die du vorher selbst gebaut hast, dann bist du in dieser AG genau richtig!

Du wirst lernen:

- was ein Computer kann und wo dessen Grenzen sind.
- wie man ausgehend vom Problem zum fertigen Programm kommt
- welches die Grundlagen der Programmierung sind, indem du einen Microcontroller mit Hilfe eines Computers programmiert. (Wir arbeiten mit Scratch und C++) kleine elektronische Schaltungen aufzubauen.
- einfache Maschinen digital durch Steuern und Regeln zu beherrschen.

Damit du lernst, was du später gebrauchen kannst, verwenden wir für vieles den weltbekannten Microcontroller „Arduino“. Die Arbeit mit Arduino wird weltweit unterstützt. Im Internet findest du viele Communities, die dir hervorragend bei der Umsetzung deiner Ideen helfen.

## Roberta

Anzahl der TeilnehmerInnen: max. 16

Altersgruppe: Schülerinnen und Schüler der Jahrgänge 7 bis 10

Zeit: ein halbes Schuljahr (mehrfache Teilnahme möglich), immer Freitag 11:15 – 12:45 Uhr, ggf. Sondertermine

Leitung: Herr Geles

Im Robonauten-Camp bauen und programmieren wir LEGO MINDSTORMS-Roboter.

### Einsatz im Robonautenland 1.0

Die Teilnehmer bauen und programmieren LEGO-MINDSTORMS-Roboter und können diese an einer Teststrecke, die gemeinsam ausgedacht und aufgebaut wird, erproben. Am Ende steht der Robonauten-Cup.

### Einsatz im Robonautenland 2.0

Ihr baut wieder LEGO MINDSTORMS-Roboter, doch diesmal müssen sich die Roboter neuen Herausforderungen (z.B. „Robo-Dance“, „Robolabyrinth“ oder "Roborace") stellen. Ob du diese Aufgaben lösen kannst?

# MINT – Naturwissenschaften Chemie

Anzahl der TeilnehmerInnen: max. 16

Altersgruppe: Schülerinnen und Schüler der Jahrgänge 7 bis 10

Zeit: ein halbes Schuljahr (mehrfache Teilnahme möglich), immer Freitag 11:15 – 12:45 Uhr, ggf. Sondertermine

Leitung: Herr Doppler

## Experimente und Projekte aus der Chemie

Eine Folie aus Kartoffelstärke? Kleber aus Milch? Was ist alles in Cola enthalten?

In diesem Kurs beschäftigen wir uns mit der „CHEMIE DES ALLTAGS“

Du wolltest schon mal immer wissen, wie ein Tintenkiller funktioniert?

Dann bist du hier richtig!

Du merkst schon: Chemie steckt voller Überraschungen und Möglichkeiten.

Wir beschäftigen uns mit den alltäglichen Dingen, die uns umgeben und führen chemische Experimente durch.

Dabei sind auch deine Ideen gefragt!

Die Bildung einer reinen Mädchengruppe ist möglich!

Du hast auch die Möglichkeit an Wettbewerben teilzunehmen, z.B.

[19. DECHEMAX-Schülerwettbewerb](#)

DECHEMAX macht mobil - zu Land, zu Wasser und in der Luft

Du bist hier richtig, wenn ...

... du Interesse an den Naturwissenschaften hast.

... gerne Experimente durchführst.

... nicht gleich aufgibst, wenn etwas schiefgeht, sondern nach den Ursachen forschst.

... du dich auch bei schwierigen Fragen durchbeißt.

# Astronomie und Raumfahrt

Anzahl der TeilnehmerInnen: max. 16

Altersgruppe: Schülerinnen und Schüler der Jahrgänge 7 bis 10

Zeit: ein halbes Schuljahr (mehrfache Teilnahme möglich), immer Freitag 11:15 – 12:45 Uhr, ggf. Sondertermine

Leitung: Herr Dombrowski

Das Thema kann sehr vielfältig behandelt werden, dadurch ist es möglich auf eure Interessen einzugehen. Aus den folgenden Bausteinen kann entsprechend der Interessen und Voraussetzungen des Kurses und unter Bezug auf aktuelle Entwicklungen ausgewählt werden:

- o Weißt du, wo die Sterne stehen? - Orientierung am Nachthimmel o Unser Sonnensystem: Planeten und ihre Monde o Wie funktioniert die Sonne?
- o Weiter hinaus: Was ist ein Stern? Wodurch unterscheiden sich die Sterne? Wie kann man sie klassifizieren? Was sind Rote Riesen, Weiße Zwerge und Schwarze Löcher?
- o Exoplaneten: Was wissen wir über Planeten außerhalb unseres Sonnensystems?
- o Und noch weiter: Galaxien und Galaxienhaufen o Beobachtungen am Nachthimmel (in Zusammenarbeit mit dem STScI in Schnörringen) o Beobachtungsgeräte: Kleine und große Teleskope verstehen und nutzen o Wie funktioniert eine Rakete?
- o Aktuelle Satelliten o Was wird auf der ISS gemacht?
- o Welche Raumfahrtprojekte gab es, welche laufen, welche sind geplant?

Als Arbeitsformen bieten sich an: Internet-Recherche, Gruppenarbeit, Referate, Filme, aber auch Versuche zu Fernrohren und Raketen.

Außerschulische Lernpartner: In Waldbröl-Schnörringen wird derzeit das größte optische Teleskop Nordrhein-Westfalens (das STScI) aufgebaut. [Mehr unter: [www.stsci.de](http://www.stsci.de)] Es soll der wissenschaftlichen Arbeit dienen, die Betreiber möchten aber unbedingt auch den Nachwuchs fördern. Dafür gibt es zusätzlich drei neue, hochwertige Beobachtungsstationen für weitgehend selbständiges Arbeiten.

# Schulradio

Anzahl der TeilnehmerInnen: max. 15

Altersgruppe: Schülerinnen und Schüler der Jahrgänge 7 bis 10

Zeit: ein ganzes Schuljahr (mehrfache Teilnahme möglich), immer Freitag 11:15 – 12:45 Uhr, ggf. Sondertermine

Leitung: Herr Dohm

Radio geht in die Ohren! Das weiß jeder. Ab sofort gibt es aber für euch auch Radio für alle Sinne: Hört, fühlt und erlebt, was es heißt, Radio zu machen: Der Schulradio-Workshop macht's möglich!

„Kulthits und das Beste von Heute...“ – solche Slogans könnt ihr im Radio auf jedem Sender hören. Aber wir klingt es wohl, wenn ihr eure eigene Stimme im Radio hört? Wenn ihr selbst hinter dem Mikro steht und „eure Hörer“ begrüßt? Welche Themen würdet ihr gerne im Radio hören? Welche „Kulthits“ würdet ihr spielen? Im Radioworkshop habt ihr die Möglichkeit, ein professionelles Radio zu gründen. Werdet selbst Journalisten, produziert Beiträge, führt Interviews, inszeniert Hörspiele und lernt, wie man Sendungen schneidet und veröffentlicht.

Im Workshop lernt ihr von einem professionellen Medientrainer und Radioreporter (hört man bei 1Live und Deutschlandradio), wie das „Radio-Handwerk“ funktioniert. Ihr erfahrt, dass ein „Poppschutz“ nichts „versautes“ ist, wie man den anderen „schneidet“ ohne ihn zu verletzen und wie die Beiträge vom Mikro ins Radio kommen.

Was dich erwartet:

- Sprechen vor dem Mikro
- „Schreiben fürs Hören“
- Interviews und Dokumentationen
- Besuch bei einem Radiosender
- Eure Sendung im Lokalradio
- Podcasts für die Schulhomepage
- Die Technik im Hintergrund

Was bringst du mit:

- Interesse am Radio
- Motivation, kreativ zu werden
- Lust auf Journalismus
- Teamfähigkeit



## Gartenbau & Blumenmeer

Anzahl der TeilnehmerInnen: max. 8

Altersgruppe: Schülerinnen und Schüler der Jahrgänge 7 und 8

Zeit: ein halbes Schuljahr (mehrfache Teilnahme möglich), immer Freitag 11:15 – 12:45 Uhr, ggf.

Sondertermine

Leitung: Frau Lemke

In der AG "Gartenbau und Blumenmeer" lernt ihr verschiedene Blüten- Obst- und Gemüsepflanzen kennen. Dazu legen wir gemeinsam Beete auf dem Schulgelände an.

Wir werden kleine Mauern und Zäunchen als Begrenzung für die Beete bauen, die Böden für ein gutes Wachstum von Gewächsen vorbereiten und natürlich die Pflanzen eurer Wahl aussäen.

Das Tolle dabei ist: die Erfolge eurer Mühe habt ihr unmittelbar vor Augen und die ganze Schulgemeinschaft freut sich über eure Ideen.

## Blind tippen lernen – das 10-Finger-System

Anzahl der TeilnehmerInnen: max. 12

Altersgruppe: Schülerinnen und Schüler der Jahrgänge 8 bis 10

Zeit: ein halbes Schuljahr (ggf. mehrfache Teilnahme möglich), immer Freitag 11:15 – 12:45 Uhr

Leitung: Frau Gippert

10-Finger-Maschineschreiben ist heute wichtiger als zur Schreibmaschinen-Zeit, weil Computer in Arbeit und Freizeit eine immer bedeutendere Rolle spielen. 10-Finger-Schreiber sparen viel Zeit und Nerven am Computer und zeigen Kompetenz, die immer noch bei vielen Jobs gefragt ist. Deshalb ist das 10-Finger-Schreiben eine überaus nützliche Fähigkeit, die viele Vorteile hat, insbesondere:

- o Steigerung der Schreibgeschwindigkeit bei Einsatz aller 10 Finger o schnelle Bedienung der PC-Tastatur, d.h. verbesserte Kommunikation mit dem Computer
- o angenehmeres Arbeiten, da ständiges Suchen der Zeichen auf der Tastatur entfällt

Wer das 10-Finger-Tippen beherrscht, tippt blind d.h. man ist nicht gezwungen, zwischen Textvorlage und Monitor hin- und herzuschauen. Das schont sowohl Nacken als auch Augen und die Konzentration kann sich auf die eigentliche Arbeit richten. Der getippte Text kann direkt auf dem Bildschirm verfolgt werden und etwaige Fehler beim Tippen ausgebessert werden – ein großer Vorteil beim Erstellen von Referaten und Hausarbeiten in Schule und Studium.

Natürlich macht sich das Beherrschen des 10-Finger-Schreibsystems auch gut bei Bewerbungen!

Falls du diesen Kurs besuchen möchtest, ist es sinnvoll, zu Hause einen PC, Laptop oder ähnliches mit Tastatur zur Verfügung zu haben!