

MINT-Konzept des Anno-Gymnasiums Siegburg



MINTec 
Schule®

Mitglied des nationalen
Excellence-Schulnetzwerks





MINT-Konzept

des Anno-Gymnasiums Siegburg

- 1. Verankerung im Leitbild der Schule**
- 2. Voraussetzung: Digitale Infrastruktur und Medienkompetenz durch Fortbildungen**
- 3. Intention: MINT-Förderung durch MINT-Laufbahnen**
- 4. Überunterrichtliche inner- und außerschulische Förderangebote**
 - 4.1 Innerschulische Angebote**
 - Arbeitsgemeinschaften im Ganztag
 - Wettbewerbsteilnahmen
 - innerschulische Auszeichnungen
 - Frühförderung
 - 4.2 Außerschulische Angebote**
 - Außerschulische Kooperationspartner
 - Außerschulische Lernorte: Exkursionen und Fahrten
 - LemaS – „Leistung macht Schule“
 - Berufsinformation
- 5. Öffentlichkeitsarbeit**
- 6. Schaubild „MINT am ANNO-GYMNASIUM“**

1. Verankerung im Leitbild der Schule

Seinen Leitgedanken „**Vielfalt – Gemeinschaft – Individualität**“ entsprechend findet am Anno-Gymnasium Siegburg eine umfangreiche MINT-Förderung statt.

Wir bieten eine große **Vielfalt an Angeboten im MINT-Bereich**, die auch über den Unterricht hinausgehen, z.B. in AGs, bei Fahrten, bei Wettbewerbsteilnahmen und Kooperationen mit Unternehmen, Forschungszentren und Universitäten.

Individuelle Förderung durch Wettbewerbsteilnahmen, Facharbeiten und Begabungsförderungen im Rahmen der bundesweiten Initiative LemaS („Leistung macht Schule“) steht ebenso im Fokus wie das **gemeinschaftliche Erforschen und Erarbeiten** in Teams der Arbeitsgemeinschaften oder bei Projektarbeiten.

2. Voraussetzung: Digitale Infrastruktur und Medienkompetenz durch Fortbildungen

Durch eine **gute digitale Infrastruktur** ist eine Basis für naturwissenschaftliches Arbeiten gelegt. Das Anno-Gymnasium verfügt über 116 fest installierte Computer, 21 Laptops, 27 Beamer und 11 Großbildschirme. Alle Schülerinnen und



Schüler sind mit personalisierten iPads ausgestattet. Zukünftig erhalten zu Beginn eines jeden Schuljahres alle neu aufgenommenen Fünftklässlerinnen und Fünftklässlern ein iPad durch den Schulträger. Im Rahmen des DigitalPakts Schule soll die gesamte digitale Ausstattung weiter ausgebaut werden. Ein modernes Selbstlernzentrum mit mehreren Computerarbeitsplätzen steht für das eigenständige Lernen zur Verfügung.

Gemäß unserem **Fortbildungskonzept** bilden sich unsere Lehrkräfte nicht nur permanent fort, sondern vernetzen sich mit Fachkolleginnen und -kollegen in ganz Deutschland.

3. Intention: MINT-Förderung durch MINT-Laufbahnen

Ziele der MINT-Förderung am Anno-Gymnasium sind, Potentiale der Schülerinnen und Schüler im MINT-Bereich zu entdecken und Voraussetzungen für eine bestmögliche Entfaltung zu bieten. Grundlage dafür ist, dass es Schülerinnen und Schüler möglich ist, ihre **Laufbahnen durchgängig auf den MINT-Bereich** auszulegen. Dazu bedarf es einer durch die Jahrgangsstufen laufenden Konzeption, die die permanente und aufeinander aufbauende Beschäftigung im MINT-Bereich gewährleistet.



In der folgenden Übersicht wird die durch die Jahrgangsstufen laufende Konzeption im **Regelunterricht** verdeutlicht

Klassen 5 und 6	Methodentraining (MINT/Digital)
Klassen 7-10 (G8: 7-9)	Individuelle Förderung im Klassenverband durch das Anno ⁺ -Konzept mit mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunktklassen → eine zusätzliche Wochenstunde
Klassen 9-10 (G8: 8-9)	Differenzierungsangebote in Biologie/Chemie, Mathe/Informatik, Sport/Biologie
Oberstufe	EF: eine zusätzliche Stunde Mathematik Q1: Facharbeitstraining, Facharbeiten (vor allem Hans-Riegel-Preis) Q-Phasen: Alle MINT-Fächer als Grund- und Leistungskurse

4. Überunterrichtliche inner- und außerschulische Förderangebote

Begleitend zu den besonderen Ausprägungen der einzelnen Jahrgangsstufen können **weitere Förderschwerpunkte in innerschulischen und außerschulischen Angeboten** belegt werden.

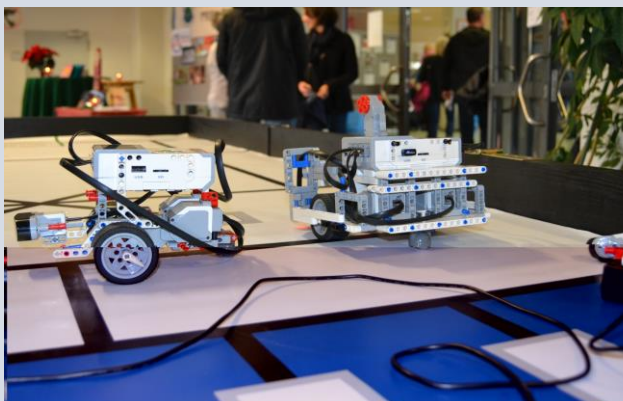
4.1 Innerschulische Angebote

Zu den innerschulischen Angeboten zählen die Arbeitsgemeinschaften im Ganztage, die Wettbewerbsteilnahmen von Gruppen oder Einzelschülerinnen und -schülern, die schulinternen Auszeichnungen und Prämierungen sowie die MINT-Frühförderung. Als Medienscouts unterstützen dazu ausgebildete Schülerinnen und Schüler jüngere Mitschülerinnen und -schüler.

Es gibt ein reichhaltiges Wahlangebot zwischen zahlreichen **Arbeitsgemeinschaften im Ganztage** (auch jahrgangsstufenübergreifend), die alle MINT-Fächer abdecken.

Arbeitsgemeinschaften im Ganztage

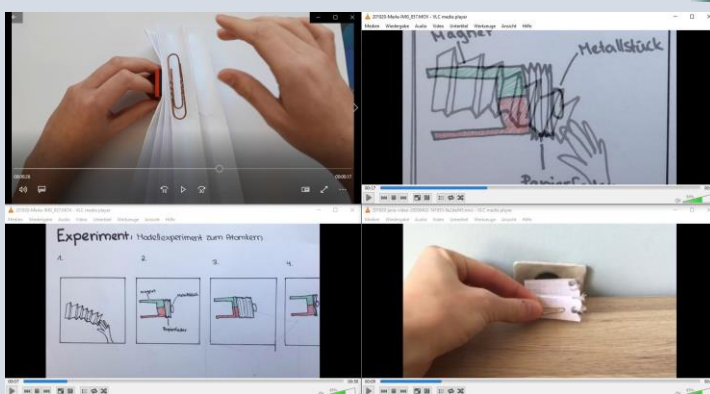
- Erfinder-Club
- Forscherfüchse
- Forschereulen
- Informatik
- Mathe-Cafe
- Online-Schülerzeitung
- PC-Tastaturkurs
- Robotik
- Sanitätsdienst
- ToLiTec – Ton Licht Technik
- Tüftler-AG
- Umwelt-AG
- Zoo & Co



Eine große Anzahl an Schülerinnen und Schülern nimmt erfolgreich an **Wettbewerben** teil, zum Teil aus den Arbeitsgemeinschaften erwachsend (z.B. Robotik-AG), aus jahrgangsstufen-spezifischen Teilnahmen (z.B. bio-logisch! für die gesamte Jahrgangsstufe 7) oder Einzel-bewerbungen (z.B. Hans-Riegel-Fachpreis).



- ### Wettbewerbsteilnahmen
- Biber-Wettbewerb
 - bio-logisch!
 - Bundeswettbewerb-Informatik
 - Bundeswettbewerb-Mathematik
 - freestyle-physics
 - Hans-Riegel-Preis
 - Jugendwettbewerb Informatik
 - Jugend forscht
 - Jugend präsentiert
 - Känguru-Wettbewerb
 - macht mathe: Alympiade und B-Tag
 - Mathematik-Olympiade
 - Moon Camp Challenge
 - PANGEA
 - World Robot Olympiade (WRO)
 - zdi-Roboterwettbewerb



Schulinterne Auszeichnungen unterstützen die Aktivitäten, die Motivation und den Forscherdrang der Schülerinnen und Schüler.

Schulinterne Auszeichnungen

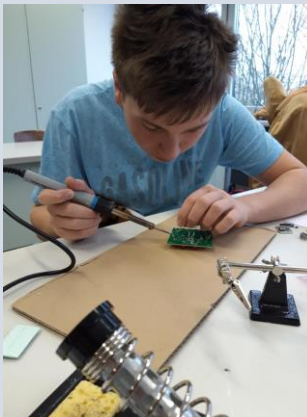
- Schülerehrungen am Ende des Schuljahres für besondere Leistungen
- Facharbeitsaward des Vereins der Freunde und Förderer des Anno-Gymnasiums



Im Sinne einer **Frühförderung** und zum Ziel der Rekrutierung von MINT-interessierten Schülerinnen und Schülern finden besondere Veranstaltungen für Grundschul Kinder statt.

MINT-Frühförderung

- Schnupperkurse für Grundschul Kinder von November bis Februar
- Forscherferien
- Sonderveranstaltungen beim Tag der offenen Tür (z.B. Physik-Show, Robotik-Präsentation)



4.2 Außerschulische Angebote

Zu den außerschulischen Angeboten zählen die Kooperationen mit Unternehmen und Universitäten, Aktivitäten an außerschulischen Lernorten, ein Exkursions- und Fahrtenprogramm für verschiedene Jahrgangsstufen sowie die systematische Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler auf die spätere Lebens- und Arbeitswelt im MINT-Bereich.

Außerschulische Kooperationspartner spielen für alle Jahrgangsstufen eine herausragende Rolle, da die Schülerinnen und Schüler praxisnahe Forschungen unternehmen und Erfahrungen machen können.

Kooperationspartner

- Barmer GEK
- eTwinning
- Malteser
- Medienscouts NRW
- Helios-Klinikum Siegburg
- Konrad-Adenauer-Stiftung
- Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
- Hochschule Bonn-Rhein-Sieg
- RWTH Aachen University
- Universität Bonn (Fördern, Fordern, Forschen -FFF)
- Universität Duisburg
- Universität Köln („Schülerinnen und Schüler studieren“ – Projekt zur Hochbegabtenförderung)
- zdi – Zukunft durch Innovation



Das **Lernen an außerschulischen Lernorten** ist jahrgangsstufenbezogen etabliert. Sowohl Einzelveranstaltungen, vor allem in Zusammenarbeit mit den Kooperationspartnern, als auch mehrtägige Fahrten festigen die im Unterricht gelegten Grundlagen. Das Lernen vor Ort macht

Unterrichtsinhalte nicht nur anschaulicher, sondern leistet auch einen Beitrag zur Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler auf Möglichkeiten von MINT-Arbeitsbereichen im Berufsalltag.

Exkursionen

- Besuche im Museum König, Bonn, im Arithmeum, Bonn, im Rheinischen Landesmuseum, Bonn (Klassen 5 und 6)
- Wahnbachtalsperrenverband (Klasse 7)
- Besuch der Kläranlage (Klasse 7)
- Kaffeerösten an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg (Klasse 8)
- Schokolade herstellen an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg (Klasse 9)
- School Lab im DLR Köln (Klasse 8)

Fahrten

- Mehrtägige Fahrten zum Wattenmeer oder zum Weltnaturerbe Edersee (Klasse 9)



Das Anno-Gymnasium nimmt seit 2018 als eine von 300 Schulen bundesweit an der Bildungsinitiative „**Leistung macht Schule**“ (**LemaS**) teil. Ziel ist es, durch das Pilotprojekt „**Individuelles Mentoring**“ die individuelle Förderung passgenauer und effektiver zu gestalten. Hierbei werden 6 ausgewählte Schülerinnen und Schüler (5 davon im MINT-Bereich) über drei Jahre hinweg von einer Lehrkraft ihrer Wahl in einem Fach ihrer Wahl eine Stunde pro Woche individuell betreut.



Berufsinformationen sind feste Bestandteile in unterschiedlichen Jahrgangsstufen und finden sowohl als Einzelmaßnahmen (z.B. Boys' and Girls' Day) oder als Klassenveranstaltungen (z.B. Besichtigung der Haustechnik im Oktopus-Schwimmbad Siegburg) statt.



- Berufsinformation**
- Boys' and Girls' Day
 - Berufsfelderkundungen (Klasse 8)
 - Zweiwöchiges Berufspraktikum (Klasse EF)
 - Informationsveranstaltungen durch die Universität Bonn und die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg sowie andere externe Partner
 - Kinderuni
 - Berufsmesse „ANNO – und dann?“
 - Zusammenarbeit mit der Arbeitsagentur

5. Öffentlichkeitsarbeit

Alle MINT-Aktivitäten werden in einer **systematischen Öffentlichkeitsarbeit**, sowohl auf der Homepage der Schule als auch in den regionalen Printmedien präsentiert und heben die spezielle MINT-Förderung am Anno-Gymnasium in das Bewusstsein der Schulgemeinschaft und der regionalen Öffentlichkeit.

Veröffentlichungen werden ständig aktualisiert und finden sich unter:

<https://anno-gymnasium-su.de/schwerpunkte/das-anno-ist-mint/>