

# MINT-Zertifikate

## Inhaltsverzeichnis

Wieso MINT-Zertifikate? .....	2
Anforderungen für das MINT-Zertifikat .....	2
Anforderungsfeld I: Fachliche Kompetenz .....	3
Anforderungsfeld II: Fachwissenschaftliches Arbeiten .....	3
Anforderungsfeld III: Zusätzliche MINT-Aktivitäten.....	3
Punktecatalog .....	3
Übersicht für das MINT-Zertifikat I bzw. II .....	6

## Wieso MINT-Zertifikate?

Die MINT-Fachschaften (Mathematik, Informatik, Biologie, Physik und Chemie) des Gymnasiums Gröbenzell bieten unseren Schüler\*innen ein breites fachliches Angebot. Dieses umfasst neben dem obligatorischen Unterricht der MINT-Fächer ein großes Spektrum an zusätzlichen und freiwilligen Angeboten aus dem Wahlkurs- und Profulfachbereich, das auf der großen persönlichen Motivation der Kolleginnen und Kollegen beruht. Unsere Schüler\*innen nutzen diese Angebote, die weit über den unterrichtlichen Standard hinausgehen, sehr gerne und zahlreich. Dabei zeigen sie in den unterschiedlichsten Kontexten exzellente Leistungen. Die Würdigung dieser Leistungen geschieht ebenfalls auf unterschiedlichstem Wege. Gute Leistungen im Fachunterricht, Anerkennung durch die Schulgemeinschaft und die Presse bei z.B. erfolgreicher Teilnahme an Wettbewerben sind nur einige mögliche Formen.

Um den vielen MINT-Aktivitäten am Gymnasium Gröbenzell einen noch größeren und anerkannteren Rahmen zu geben hat sich die Schule bei der Initiative „MINT –Zukunft schaffen“ als „MINT-freundlichen Schule“ beworben. Laut dem Konzept der Initiative soll überall „wo MINT drin ist, auch MINT draufstehen“. Die MINT-Fachschaften freuen sich sehr darüber, dass das Gymnasium Gröbenzell am 04.12.2020 die Zertifizierung zur MINT-freundlichen Schule erhalten wird.

Zusätzlich zu diesem Siegel der „MINT-freundlichen Schule“ vergibt das Gymnasium Gröbenzell zwei MINT-Zertifikate. Diese Zertifikate orientieren sich an den Zertifizierungen der MINT-EC Initiative (<https://www.mint-ec.de>). Dies ist ein MINT-Excellence-Schulnetzwerk, dem mittlerweile 325 Schulen mit MINT-Schwerpunkt angehören. Allerdings ist die Differenzierung in den MINT-Zertifikaten des Gymnasiums Gröbenzells größer, d.h. es können im Laufe der Schulzeit zwei MINT-Zertifikate erworben werden. Das MINT-Zertifikat I bereits nach der 7. Jahrgangsstufe, das MINT-Zertifikat II nach der allgemeinen Hochschulreife.

## Anforderungen für das MINT-Zertifikat

Für die MINT-Zertifikate müssen die Schülerinnen und Schüler drei Anforderungsfelder erfüllen, d.h. sie müssen

- ... fachliche Kompetenz,
- ...Fähigkeiten zum fachwissenschaftlichen Arbeiten im MINT-Bereich und
- ...Interesse am MINT-Bereich durch zusätzliche MINT-Aktivitäten

unter Beweis stellen.

Das MINT-Zertifikat unterscheidet in der Vergabe drei Niveaustufen:

- Stufe 1, d.h. mit Erfolg
- Stufe 2, d.h. mit großem Erfolg
- Stufe 3, d.h. mit Auszeichnung

Innerhalb der drei Anforderungsfelder sind diese Niveaustufen zu erreichen. Das Ergebnis des Zertifikates ergibt sich aus dem mathematisch gerundeten Mittelwert der Niveaustufen.

Die Schülerinnen und Schüler sammeln im Laufe ihrer Schullaufbahn selbstständig ihre MINT-Aktivitäten (Urkunden, Teilnahmebestätigungen, etc.) und beantragen mit Hilfe des Formulars (siehe Seite 8) am Ende der 7. Jahrgangsstufe das Zertifikat I bzw. am Ende ihrer Schullaufbahn das Zertifikat II bei dem MINT-Ansprechpartner des Gymnasiums Gröbenzell.

Um ein Zertifikat zu erhalten müssen die Schüler\*innen im Laufe ihrer Schullaufbahn Punkte in den MINT-Fächern sammeln.

Im Folgenden werden die einzelnen Anforderungsfelder noch kurz erläutert.

## Anforderungsfeld I: Fachliche Kompetenz

Die fachliche Kompetenz einer Schülerin/eines Schülers ist für das Erreichen eines MINT-Zertifikates unerlässlich. Die fachliche Kompetenz wird gemessen anhand der Jahresleistungen in der Unter- und Mittelstufe bzw. anhand der Halbjahresleistung in der Oberstufe in den einzelnen MINT-Fächern (Biologie, Geographie, Physik, Mathematik, Chemie und Informatik). Erreicht eine Schülerin/ein Schüler die Note 1 bzw. 2 (Unter-/Mittelstufe) bzw. 10-15 Punkte (Oberstufe) so geht dies mit je 5 Punkten in die Wertung ein.

## Anforderungsfeld II: Fachwissenschaftliches Arbeiten

Das fachwissenschaftliche Arbeiten stellt einen Schwerpunkt der MINT-Fächer dar. Der theoretische Wissenserwerb, die Dokumentation und das praktische Experimentieren nach wissenschaftlichen Kriterien ist unerlässlich um in den Berufsfeldern des MINT-Bereiches zu bestehen.

Für die Wertung aus diesem Bereich muss daher eine Eigenleistung nach wissenschaftlichen Maßstäben von mindestens 10 Seiten nachgewiesen werden. Diese können entweder als Wettbewerbsleistungen (z.B. eingereichte Jugend forscht Arbeiten) oder als W-Seminararbeiten bzw. P-Seminar-Portfolios erreicht werden.

Ebenso wird natürlich bei der Teilnahme an entsprechenden Profulfächern, naturwissenschaftlichen Wahlkursen, etc. fachwissenschaftliches Arbeiten erlernt und vertieft, deshalb erfolgt auch hier eine Punktevergabe (siehe Punktekatalog).

## Anforderungsfeld III: Zusätzliche MINT-Aktivitäten

Neben der fachlichen Kompetenz und dem fachwissenschaftlichen Arbeiten spielt natürlich das Engagement an zusätzlichen MINT-Aktivitäten am Gymnasium Gröbenzell eine wichtige Rolle. Vor allem Wettbewerbsteilnahmen, Mitwirkung an naturwissenschaftlichen Veranstaltungen (z.B. PepperMINT), Teilnahme an der MINT-Mittagspause, Tutorentätigkeiten im MINT-bereich, etc. fallen unter dieses Anforderungsfeld. Auch hier ist die jeweilige Punktevergabe aus dem Punktekatalog zu entnehmen.

## Punktekatalog

Die nachfolgenden Tabellen stellt eine Übersicht über mögliche MINT-Aktivitäten mit ihrer Punktwertung dar, sie hat allerdings keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie orientiert sich an den momentanen Gegebenheiten des Gymnasiums Gröbenzell und kann entsprechend angepasst werden.

## Punktecatalog MINT-Zertifikat I

Die Schülerin/der Schüler reicht am Ende der 7. Jahrgangsstufe alle Unterlagen, d.h. Zeugnisse, Urkunden bzw. Kopien etc. mit dem Übersichtszettel bei dem MINT-Koordinator ein. Dieser prüft sämtliche Unterlagen und stellt der Schülerin/dem Schüler das entsprechende MINT-Zertifikat aus. Es werden drei Punktestufen unterschieden:

	Wann?	Stufe 1 (mit Erfolg)	Stufe 2 (mit großem Erfolg)	Stufe 3 (mit Auszeichnung)
MINT-Zertifikat I	Ende Jhg. 7	80	110	140

Folgende Leistungen fließen mit entsprechender Bepunktung in das MINT-Zertifikat ein:

	Punkte		
	teilgenommen	Großer Erfolg	Sehr großer Erfolg
<b>MINT-Wahlkurse</b> Forscherklasse, Experimente antworten, Robotik, Jugend forscht, Veranstaltungstechnik, Sanitäter, Rechner-Betriebsgruppe, ....	10	15	20
	teilgenommen	Platzierung: 1. oder 2. Platz	
<b>Teilnahme an großen externen Wettbewerben</b> z.B. Jugend forscht, Experimente antworten, Robotik	10	20	
<b>Teilnahme an kleinen externen Wettbewerben</b> z.B. Känguru, Mathe im Advent, Physik im Advent, Informatik-Biber, BundesUmweltwettbewerb,...	5	10	
	Note 1 oder 2		
<b>Schulleistungen</b> Mathematik NuT	Je 5		

Zusätzlich können Sonderpunkte durch besonderes Engagement oder besondere Leistungen erteilt werden.

## Punktecatalog MINT-Zertifikat II

Die Schülerin/der Schüler reicht am Ende der ihrer Schullaufbahn z.B. Anfang 12/2 alle Unterlagen, d.h. Zeugnisse, Urkunden bzw. Kopien etc. mit dem Übersichtzettel bei dem MINT-Koordinator ein. Dieser prüft sämtliche Unterlagen und stellt der Schülerin/dem Schüler das entsprechende MINT-Zertifikat aus. Es werden drei Punkttestufen unterschieden:

	Wann?	Stufe 1 (mit Erfolg)	Stufe 2 (mit großem Erfolg)	Stufe 3 (mit Auszeichnung)
MINT-Zertifikat II	Abitur	500	800	1100

Folgende Leistungen fließen mit entsprechender Bepunktung in das MINT-Zertifikat ein:

	Punkte		
	teilgenommen	Großer Erfolg	Sehr großer Erfolg
<b>MINT-Wahlkurse</b> Forscherklasse, Experimente antworten, Robotik, Jugend forscht, Veranstaltungstechnik, Sanitäter, Rechner-Betriebsgruppe, ....	10	15	20
	teilgenommen	Platzierung: 1. oder 2. Platz	
<b>Teilnahme an großen externen Wettbewerben</b> z.B. Jugend forscht, Experimente antworten, Robotik	10	20	
<b>Teilnahme an kleinen externen Wettbewerben</b> z.B. Känguru, Mathe im Advent, Physik im Advent, Informatik-Biber, BundesUmweltwettbewerb,...	5	10	
	<b>Note 1 oder 2 bzw. 10-15 Punkte</b>		
<b>Schulleistungen</b> Mathematik Biologie Chemie Physik Informatik	Je 5		
	15-13	12-10	9-7
<b>Fachwissenschaftliche Arbeit</b> Seminararbeit bzw. Jugend forscht - Arbeit			
<b>Profilfächer</b> Elektronik, Biologisch-Chemisches-Praktikum	20	10	5

Zusätzlich können Sonderpunkte durch besonderes Engagement oder besondere Leistungen erteilt werden.

**Übersicht für das MINT-Zertifikat I bzw. II (durch den Schüler vollständig auszufüllen)**

Name: \_\_\_\_\_

Klasse: \_\_\_\_\_

<b>Jahrgangsstufe</b> (z.B. 6. Klasse)	<b>Bezeichnung</b> (z.B. Wahlkurs Jugend forscht)	<b>Punkte</b>
	<b>Summe</b>	

Anlage:

- Zeugnisse bzw. Kopien mit entsprechenden Zeugnissbemerungen/Noten
- Urkunden bzw. Kopien für die Teilnahme an externen Wettbewerben