



## Albertus-Magnus-Schule Bischöfliches Gymnasium

Albertus-Magnus-Schule, Viernheim  
Fachschaft Mathematik

# Schulcurriculum der Doppeljahrgangsstufe 5/6

### Vorbemerkungen:

Das Kerncurriculum Mathematik des Hessischen Kultusministeriums gibt sowohl die lernzeitbezogenen Kompetenzerwartungen am Ende der Jahrgangsstufe 6 vor als auch eine Schwerpunktsetzung bezüglich der Inhaltsfelder („unverzichtbare Inhalte“) anhand derer diese Kompetenzen aufgebaut und gefördert werden sollen.<sup>1</sup>

Anhand dieser Vorgaben und unter Berücksichtigung des eingeführten Lehrwerks („Lambacher Schweizer“) ist ein Schulcurriculum für die Doppeljahrgangsstufe 5/6 entstanden, mit dessen Hilfe die lernzeitbezogenen Kompetenzerwartungen am Ende der Jahrgangsstufe 6 erfüllt werden können. Hierzu wurden, sofern möglich, Schwerpunkte bezüglich der zu fördernden Kompetenzen für die jeweiligen thematischen Abschnitte gesetzt. Diese verstehen sich als Vorschläge, sodass die Schwerpunktsetzung im Unterricht abhängig von Lerngruppe und unterrichtendem Kollege variieren kann. Weiterhin bleibt zu erwähnen, dass die Bearbeitung der jeweiligen Inhaltsfelder die Förderung verschiedener Kompetenzbereiche mit sich bringt.

---

<sup>1</sup> Hessisches Kultusministerium, Institut für Qualitätsentwicklung: *Bildungsstandards und Inhaltsfelder –Das neue Kerncurriculum für Hessen*, S. 22ff.

## Doppeljahrgangsstufe 5/6

Zeitraum	Leitideen und <i>Inhaltsfelder</i> für die Jahrgangsstufe 5/6	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende der Jahrgangsstufe 6	Kapitel in „Lambacher Schweizer“	Anmerkungen
	<b>Zahlen</b>			
	1. Natürliche Zahlen	Kein Schwerpunkt festgelegt	<b>Band 5</b> , Kapitel 1.1-1.3	
	2. Brüche als Teil eines Ganzen, als Teil mehrerer Ganzer, als Maßzahl und zur Beschreibung von Verhältnissen	<b>Argumentieren</b> Die Lernenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>äußern begründete Vermutungen über mathematische Zusammenhänge und stellen Vergleiche an.</li> </ul>	<b>Band 6</b> Kapitel 1.1, Kapitel 1.3	
	3. Vorstellungsaufbau im Bereich der negativen Zahlen	<b>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</b> Die Lernenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>Übersetzen in Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache und umgekehrt und verwenden geeignete Symbole.</li> </ul>	<b>Band 5</b> , Kapitel 1.1	
	4. Dezimalbrüche (abbrechend, periodisch) und Begründung für Abbruch bzw. Periodizität	<b>Argumentieren</b> Die Lernenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>hinterfragen und verdeutlichen mathematische Sachverhalte und überprüfen diese.</li> </ul>	<b>Band 6</b> Kapitel 1.5, Kapitel 3.8	

	5. Prozentschreibweise	<b>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</b> Die Lernenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Übersetzen in Sachzusammenhängen Fachsprache in Umgangssprache und umgekehrt und verwenden geeignete Symbole.</li> </ul>	<b>Band 6</b> Kapitel 1.5	
	6. Vergleichen, Ordnen von natürlichen und gebrochenen Zahlen (gewöhnliche Brüche, Dezimalbrüche)	<b>Kommunizieren</b> Die Lernenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen</li> </ul>	<b>Band 5</b> , Kapitel 1.1, 1.4 <b>Band 6</b> , Kapitel 1.2-1.3	
	7. Runden von natürlichen Zahlen und Dezimalbrüchen	<b>Problemlösen</b> Die Lernenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• interpretieren Ergebnisse mit Blick auf das zu lösende Problem.</li> </ul>	<b>Band 5</b> , Kapitel 1.3 <b>Band 6</b> Kapitel 1.8	
	8. Teilbarkeit, Teiler und Vielfache (ggT, kgV, Primzahlen)	<b>Argumentieren</b> Die Lernenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• äußern begründete Vermutungen über mathematische Zusammenhänge und stellen Vergleiche an,</li> <li>• beschreiben, vergleichen und bewerten unterschiedliche Verfahren, Lösungswege und Argumentationen.</li> </ul>	<b>Band 5</b> , Kapitel 4	
	9. Darstellungen (Zahlenstrahl, Kreisdiagramm)	<b>Darstellen</b> Die Lernenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden unterschiedliche Darstellungsformen und beschreiben Beziehungen zwischen ihnen,</li> <li>• Vergleichen Darstellungsformen miteinander und bewerten diese.</li> </ul>	<b>Band 5</b> , Kapitel 1.2 <b>Band 6</b> , Kapitel 1.3	

Zeitraum	Leitideen und <i>Inhaltsfelder</i> für die Jahrgangsstufe 5/6	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende der Jahrgangsstufe 6	Kapitel in „Lambacher Schweizer“	Anmerkungen
	<b>Zahl und Operation</b> <i>Operationen und ihre Eigenschaften</i>			
	1. Grundrechenarten und Rechengesetze für natürliche und gebrochene Zahlen	<b>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</b> Die Lernenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• deuten Variable als Platzhalter in Gleichungen zur symbolischen Darstellung mathematischer Probleme und von Sachsituationen.</li> <li>• Führen Lösungs- und Kontrollverfahren aus</li> </ul>	<b>Band 5</b> , Kapitel 1,7 <b>Band 6</b> , Kapitel 1.7	
	2. Strategien zum vorteilhaften Rechnen	<b>Argumentieren</b> Die Lernenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• beschreiben, vergleichen und bewerten unterschiedliche Verfahren, Lösungswege und Argumentationen</li> </ul>	<b>Band 5</b> , Kapitel 1.7, 3.2, 3.3, 4.2 <b>Band 6</b> , Kapitel 1.7	
	3. Grundaufgaben der Bruchrechnung	<b>Problemlösen</b> Die Lernenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• erfassen in Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, formulieren diese in eigenen Worten und entwickeln Lösungsideen</li> <li>• wenden heuristische Problemlösestrategien und mathematische Verfahren zur</li> </ul>	<b>Band 6</b> , Kapitel 1 und Kapitel 3	

		Lösung einfacher Alltagsprobleme an <ul style="list-style-type: none"> <li>• entnehmen einer anwendungsbezogenen Problemstellung die zu ihrer Lösung relevanten Daten</li> <li>• interpretieren Ergebnisse mit Blick auf das zu lösende Problem</li> <li>• reflektieren Lösungswege</li> </ul>		
--	--	--	--	--

Zeitraum	Leitideen und <i>Inhaltsfelder</i> für die Jahrgangsstufe 5/6	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende der Jahrgangsstufe 6	Kapitel in „Lambacher Schweizer“	Anmerkungen
	<b>Raum und Form</b> <i>Ebene Figuren</i>			
	1. Grundfiguren (Quadrat, Rechteck, Dreieck, Kreis) und zusammengesetzte Flächen	<b>Darstellen</b> Die Lernenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• erkennen Grundstrukturen und Grundmuster in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar.</li> </ul>	<b>Band 5</b> , Kapitel 2.6 <b>Band 6</b> , Kapitel 4	
	2. Konstruktion von Figuren und Mustern	<b>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</b> Die Lernenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nutzen angemessen die Werkzeugkiste mit Messgeräten, Lineal, Geodreieck und Zirkel.</li> </ul>	<b>Band 5</b> , Kapitel 2.6	
	3. Symmetrieeigenschaften (Achsen- und Drehsymmetrie)	<b>Argumentieren</b> Die Lernenden:	<b>Band 6</b> , Kapitel 2	

	von Grundfiguren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hinterfragen und verdeutlichen mathematische Sachverhalte und überprüfen diese.</li> <li>• setzen mathematische Begriffe und deren anschauliche Konkretisierung zueinander in Beziehung.</li> </ul>		
	4. Kartesisches Koordinatensystem im ersten Quadranten	<p><b>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</b></p> <p>Die Lernenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nutzen angemessen die Werkzeugkiste mit Messgeräten, Lineal, Geodreieck und Zirkel.</li> </ul>	<b>Band 5</b> , Kapitel 2.3	

Zeitraum	Leitideen und <i>Inhaltsfelder</i> für die Jahrgangsstufe 5/6	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende der Jahrgangsstufe 6	Kapitel in „Lambacher Schweizer“	Anmerkungen
	<b>Körper</b>			
	1. Grundkörper (Quader, Würfel) und zusammengesetzte Körper	<p><b>Darstellen</b></p> <p>Die Lernenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erkennen Grundstrukturen und Grundmuster in der Lebensumwelt wieder und stellen sie sachgerecht dar,</li> <li>• entwickeln Darstellungen,</li> <li>• verwenden unterschiedliche Darstellungsformen und beschreiben Beziehungen</li> </ul>	<b>Band 5</b> , Kapitel 6.1, 6.2	

		zwischen ihnen, <ul style="list-style-type: none"> <li>• vergleichen Darstellungen miteinander und bewerten diese.</li> </ul>		
	2. Beschreiben von Volumen und Oberflächeninhalt der Grundkörper	<b>Kommunizieren</b> Die Lernenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• beschreiben Vorgehensweisen,</li> <li>• verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen.</li> </ul>	<b>Band 5</b> , Kapitel 6.4-6.6	
	3. Modelle, Schrägbilder und Netze der Grundkörper	<b>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</b> Die Lernenden nutzen angemessen die Werkzeugkiste mit Messgeräten, Lineal, Geodreieck und Zirkel.	<b>Band 5</b> , Kapitel 6.1-6.3	

Zeitraum	Leitideen und <i>Inhaltsfelder</i> für die Jahrgangsstufe 5/6	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende der Jahrgangsstufe 6	Kapitel in „Lambacher Schweizer“	Anmerkungen
	<b>Raum und Form</b> <i>Beziehungen zwischen geometrischen Objekten</i>			
	1. Fachbegriffe parallel, senkrecht, Abstand	<b>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</b> Die Lernenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nutzen angemessen die Werkzeugkiste mit Messgeräten, Lineal, Geodreieck und Zirkel.</li> </ul>	<b>Band 5</b> , Kapitel 2.1, 2.2	

	2. Bewegungen von Figuren: Drehungen, Spiegelungen, Verschiebungen	<b>Kommunizieren</b> Die Lernenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• beschreiben Vorgehensweisen. verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen.</li> </ul>	<b>Band 6</b> , Kapitel 2	
--	--	---	---------------------------	--

Zeitraum	Leitideen und <i>Inhaltsfelder</i> für die Jahrgangsstufe 5/6	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende der Jahrgangsstufe 6	Kapitel in „Lambacher Schweizer“	Anmerkungen
	<b>Größen und Messen</b> <i>Umgang mit Größen</i>			
	1. Größenvorstellungen	<b>Kommunizieren</b> Die Lernenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• beschreiben Vorgehensweisen</li> <li>• präsentieren, erläutern und überprüfen Arbeitsergebnisse sowie die zugrunde liegenden Überlegungen und Strategien</li> </ul>	<b>Band 5</b> , Kapitel 1.4-1.6	
	2. Einheitsquadrat, Einheitswürfel		<b>Band 5</b> , Kapitel 5.2, 6.4	
	3. Repräsentanten, Schätzungen und Überschlagsrechnungen	<b>Argumentieren</b> Die Lernenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• beschreiben, vergleichen und bewerten unterschiedliche Verfahren, Lösungswege und Argumentationen.</li> </ul>	<b>Band 5</b> , Kapitel 1.4, 2.5	
	4. Runden		<b>Band 5</b> , Kapitel 1.3 <b>Band 6</b> , Kapitel 1.8	
	5. Umrechnung von Größen	<b>Problemlösen</b> Die Lernenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• reflektieren Lösungswege</li> <li>• wenden heuristische</li> </ul>	<b>Band 5</b> , Kapitel 1.5, 5.2, 6.5	
	6. Vorsilben von Einheiten		<b>Band 5</b> , Kapitel 1.4-1.6	



		Problemlösestrategien und mathematische Verfahren zur Lösung einfacher Alltagsprobleme an		
--	--	---	--	--

Zeitraum	Leitideen und <i>Inhaltsfelder</i> für die Jahrgangsstufe 5/6	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende der Jahrgangsstufe 6	Kapitel in „Lambacher Schweizer“	Anmerkungen
	<b>Messvorgänge</b>			
	1. Länge	<p><b>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen</b> Die Lernenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nutzen angemessen die Werkzeugkiste mit Messgeräten,</li> </ul>	<b>Band 5</b> , Kapitel 1.5	
	2. Masse/Gewichte		<b>Band 5</b> , Kapitel 1.5	
	3. Währung/Geld		<b>Band 5</b> , Kapitel 1.5 <i>Das Thema wird in Jahrgangsstufe 7 im Rahmen der Zinsrechnung vertiefend aufgegriffen.</i>	
	7. Zeitspanne		<b>Band 5</b> , Kapitel 1.5	
	8. Winkel		<b>Band 5</b> , Kapitel 2.4 Erneut aufgegriffen werden Winkel im <b>Band 6</b> , Kapitel 2.4	
	9. Flächeninhalt und Umfang von Quadrat und Rechteck		<b>Band 5</b> , Kapitel 5.3-5.5	

	10. Volumen und Oberflächeninhalt der Grundkörper	<p>Lineal, Geodreieck und Zirkel.</p> <hr/> <p><b>Modellieren</b> Die Lernenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• entnehmen Sachtexten und Darstellungen aus der Lebenswirklichkeit Informationen,</li> <li>• übersetzen Sachprobleme der Realität in mathematische Modelle,</li> <li>• arbeiten innerhalb des mathematischen Modells,</li> <li>• interpretieren die im mathematischen Modell gewonnenen Lösungen in der Realsituation und überprüfen sie,</li> <li>• bewerten das gewählte Modell.</li> </ul>	<b>Band 5</b> , Kapitel 6.4-6.6	
--	---	---	---------------------------------	--

Zeitraum	Leitideen und <i>Inhaltsfelder</i> für die Jahrgangsstufe 5/6	Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen am Ende der Jahrgangsstufe 6	Kapitel in „Lambacher Schweizer“	Anmerkungen
	<b>Zuordnungen und ihre Darstellungen</b>			
	Grundvorstellungen zu Zuordnungen von Größen	<p><b>Kommunizieren</b> Die Lernenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden die eingeführten Fachbegriffe und Darstellungen.</li> </ul>	<b>Band 5</b> , Kapitel 1.2, 1.5	

	Darstellung der Zuordnungen in Schaubildern und Tabellen und in sprachlicher Form	<p><b>Darstellen</b> Die Lernenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden unterschiedliche Darstellungsformen und beschreiben Beziehungen zwischen ihnen,</li> <li>• Vergleichen Darstellungsformen miteinander und bewerten diese.</li> </ul>	<b>Band 5</b> , Kapitel 1.2	
--	---	---	-----------------------------	--

### **Literatur:**

1. Hessisches Kultusministerium, Institut für Qualitätsentwicklung: *Bildungsstandards und Inhaltsfelder – Das neue Kerncurriculum für Hessen*; 2010.