

## Stoffverteilungsvorschlag für die Klassen 5 und 6

Der Stoffverteilungsvorschlag ist als eine Unterstützung bei der Aufstellung schuleigener Fachpläne<sup>1</sup> zu verstehen. Dabei werden nur die fachspezifischen Kompetenzen berücksichtigt. Planungen für fachübergreifende Ziele, wie etwa der Entwicklung der Lesekompetenz können nur ausgehend von dem schulinternen Lehrplan des Gesamtkollegiums erfolgen.

Die für das Lernen genutzte Unterrichtszeit hat sich in Untersuchungen der empirischen Bildungsforschung neben einer klaren Strukturierung des Unterrichts als eines der entscheidenden Kriterien für eine hohe Qualität des fachlichen Lernens erwiesen<sup>2</sup>. Die Planung der einzelnen Unterrichtszeiten, die zur Realisierung der zahlreichen Ziele und Inhalte des Mathematikunterrichts in den Klassen 5 und 6 vorzusehen sind, ist allerdings ein sehr komplexes Problem. Dieses so genannte Stoff-Zeit-Problem spielt in der täglichen Arbeit eines jeden Lehrers eine erhebliche Rolle. Es gibt allerdings in Mecklenburg-Vorpommern kaum Untersuchungen, Planungen und Orientierungen für zeitliche Rahmenbedingungen. Im nationalen Maßstab haben Bundesländer, deren Pläne gut durchdachte zeitliche Orientierungswerte und konkrete Anforderungen enthalten, bei nationalen und internationalen Leistungsvergleichen wesentlich besser abgeschnitten als Bundesländer, in denen dies nicht der Fall ist.

In der Schule wird das Stoff-Zeit-Problem häufig mit defizitären Sichtweisen verbunden. Die Zeit, die einem Lehrer zur Verfügung steht, um die Unterrichtsziele auf dem von ihm persönlich erwarteten Niveau zu realisieren, wird in der Regel als viel zu gering empfunden. Dies führt dann bei vielen Lehrern zu einem ständigen Gefühl fehlender Zeit und unbefriedigender Lernergebnisse. Untersuchungen in Mecklenburg-Vorpommern zur realisierten Stofferteilung ergaben erhebliche Differenzen bei den Themengebiete der Klassen 5 und 6, die bei den natürlichen und gebrochenen Zahlen bis zu 100 Stunden betragen. Die Ausdehnung der aufgewendeten Zeit für einzelne Themen führt unweigerlich zu einer Reduzierung der Zeit für andere Gebiete.

Wir halten langfristig eine Änderung der gegenwärtig dominierenden Sichtweise auf das Stoff-Zeit-Problem für erforderlich. Die für ein bestimmtes Themengebiet und auch für einzelne Unterrichtseinheiten zur Verfügung stehende Zeit sollte als eine gegebene und im Wesentlichen nur wenig veränderbare Größe angesehen werden. Die Aufgabe eines Lehrers besteht dann darin, in der zur Verfügung stehenden Zeit möglichst optimale Ergebnisse unter Berücksichtigung der konkreten Klassensituation zu erreichen.

Die Festlegung der zeitlichen Rahmenbedingungen kann allerdings nicht aus Sicht eines einzelnen Lehrers oder Fachkollegiums erfolgen. Sie ergibt sich als wissenschaftliches Problem aus den notwendigen Zeiten für die Aneignung der betreffenden Lerngegenstände, aus den Lernprozessen, die im weiteren Schulverlauf zu konzipieren sind und aus der Festlegung der Anforderungen in zentralen Leistungsüberprüfungen.

Der Begriff Unterrichtsstoff wird im engeren Sinne als Element einer wissenschaftlichen Theorie aufgefasst. Es hat sich in unserem Land aus historischen Gründen aber längst eine erweiterte Fassung des Stoffbegriffes im Denken von Rahmenplanautoren und Lehrern durchgesetzt, die auch Vorstellungen, Fertigkeiten, Fähigkeiten bzw. geistige Tätigkeiten in den Stoffbegriff einbezieht. Wenn etwa in einem Plan vom Bruchbegriff die Rede ist, so versteht jeder Lehrer darunter nicht nur die mathematische Definition des Begriffes Bruch, sondern die Vermittlung sämtlicher inhaltlicher Aspekte des Bruchbegriffes und der Fähigkeiten im Umgang mit Brüchen in verschiedenen Sachsituationen. Es macht deshalb wenig Sinn, den bewährten Stoffbegriff in einen Gegensatz zum neuen Kompetenzbegriff zu bringen. Die Aneignung jeglichen Unterrichtsstoffes ist immer mit der Ausbildung fachspezifischer Kompetenzen verbunden und Kompetenzen ohne stoffliche Inhalte gibt es nicht. Wir bleiben deshalb bei der Bezeichnung „Stoffverteilungsplan“ und haben uns bemüht, die mit dem einzelnen Unterrichtsstoff verbundenen Kompetenzen im Rahmen der knappen Darstellung deutlich zu machen.

Die unterbreiteten Vorschläge für die einzelnen Themengebiete beziehen sich auf 28 Unterrichtswochen. In diesen Planungen sind keine Zeiten für die Durchführung und Auswertung von Leistungskontrollen sowie von Projekten enthalten.

<sup>1</sup> Vgl.: Leitfaden Schulinterner Lehrplan, L.I.S.A. M-V, Schwerin 2006

<sup>2</sup> Meyer, H.: Was ist guter Unterricht. – Berlin : Cornelsen Verlag, 2004

## Stoffverteilungsvorschlag für die Klassen 5 und 6

Klasse 5		Std.
<b>1</b>	<b>Natürliche Zahlen</b>	<b>40</b>
	Mit Schwung ins neue Schuljahr	3
1.1	Verwenden und Darstellen nat. Zahlen	5
1.2	Rechenoperationen mit natürlicher Zahlen	10
1.3	Rechengesetze, Rechenvorteile, Vorrangregeln	3
1.4	Schriftliche Rechenverfahren	10
1.5	Gleichungen und Ungleichungen	4
1.6	Gemischte Aufgaben	5
<b>2</b>	<b>Beschreiben und Auswerten zufälliger Vorgänge</b>	<b>10</b>
2.1	Zufällige Vorgänge, Wahrscheinlichkeit	4
2.2	Durchführen und Auswerten statistischer Untersuchungen	6
<b>3</b>	<b>Gebrochene Zahlen</b>	<b>25</b>
3.1	Bruchbegriff, Darstellen von Brüchen auf dem Zahlenstrahl	4
3.2	Erweitern und Kürzen von Brüchen	3
3.3	Vergleichen und Ordnen gleichnamiger Brüche; Addieren und Subtrahieren gleichnamiger Brüche	3
3.4	Dezimalbrüche	2
3.5	Vergleichen, Ordnen und Runden von Dezimalbrüchen	3
3.6	Rechnen mit Dezimalbrüchen	6
3.7	Gemischte Aufgaben	4
<b>4</b>	<b>Größen</b>	<b>15</b>
	Rückblick	1
4.1	Währung	2
4.2	Masse	3
4.3	Zeit	4
4.4	Länge	3
4.5	Gemischte Aufgaben	3
<b>5</b>	<b>Ebene Geometrie</b>	<b>26</b>
	Rückblick	4
5.1	Winkelbegriff	6
5.2	Das Koordinatensystem	2
5.3	Spiegelungen	3
5.4	Umfang und Flächeninhalt von Figuren	6
5.5	Gemischte Aufgaben	4
<b>6</b>	<b>Räumliche Geometrie</b>	<b>24</b>
	Rückblick	4
6.1	Geometrische Körper – Eigenschaften von Quadern	2
6.2	Schrägbilder von Quadern	4
6.3	Berechnen des Oberflächeninhalts von Quadern	2
6.4	Volumen von Körpern – Einheiten des Volumens	6
6.5	Gemischte Aufgaben	6
<b>Summe:</b>		<b>140</b>

Klasse 6		Std.
<b>1</b>	<b>Teilbarkeit</b>	<b>12</b>
	Mit Schwung ins neue Schuljahr	2
1.1	Teilmengen und Primzahlen	3
1.2	Teilbarkeitsregeln	3
1.3	Kleinstes gemeinsames Vielfaches	3
1.4	Größter gemeinsamer Teiler	1
<b>2</b>	<b>Gebrochene Zahlen</b>	<b>40</b>
2.1	Rückblick; Begriff der gebrochenen Zahl	5
2.2	Gleichnamigmachen von Brüchen	2
2.3	Vergleichen und Ordnen von ungleichnamigen Brüchen	3
2.4	Addieren und Subtrahieren von ungleichnamigen Brüchen	5
2.5	Multiplizieren von Brüchen	4
2.6	Dividieren durch einen Bruch	3
2.7	Dividieren von Dezimalbrüchen; Periodische Dezimalbrüche	8
2.8	Eigenschaften gebrochener Zahlen	4
2.9	Gemischte Aufgaben	6
<b>3</b>	<b>Stochastik</b>	<b>18</b>
3.1	Ermitteln der Anzahl von Möglichkeiten	3
3.2	Zufällige Vorgänge, Wahrscheinlichkeit	(2)
3.3	Wahrscheinlichkeit und relative Häufigkeit	3
3.4	Berechnen von Wahrscheinlichkeiten	4
3.5	Arithmetisches Mittel	4
3.6	Darstellen und Auswerten von Daten	4
<b>4</b>	<b>Geometrie</b>	<b>70</b>
4.1	Geometrische Abbildungen	12
4.2	Winkelbeziehungen	9
4.3	Konstruieren	3
4.4	Dreiecke	16
4.5	Vierecke	10
4.6	Körper	15
4.7	Gemischte Aufgaben	5
<b>Summe:</b>		<b>140</b>