Minimax 3/4 (Ausleihe)

Erwerb inhaltlicher und prozessbezogener Kompetenzen gemäß Bildungsplan 2016[[1]](#footnote-1) für Baden-Württemberg.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Prozessbezogene Kompetenzen**  **L:\GSV\10_Marketing_Projektmanagement\02_Produktion\02_PBMMV\12_Minimax\02_Cover\Klasse_3\Ausleihe\280550_Deckblatt.jpg** | **Erwartete Kompetenzen am Ende des Schuljahrgangs 4**  **Die Schülerinnen und Schüler können** | **Seitenbeispiele[[2]](#footnote-2)**  **Minimax 3** | **Seitenbeispiele**  **Minimax 4** |
| **2.1 Kommunizieren**  Die Schülerinnen und Schüler beschreiben ihre Überlegungen, Lösungsansätze und Lösungswege zu mathematischen Sachverhalten zunehmend mit mathematischen Fachbegriffen. Sie setzen sich mit Äußerungen anderer auseinander und führen Gespräche über mathematische Themen. | 1. eigene Denk- und Vorgehensweisen beschreiben | A: 3,20,27,35,38,50  B: 5,9,13,14,30,43 | A: 3,4,23,26,39,52,54  B: 5,6,12,17,32,35 |
| 1. Lösungswege anderer nachvollziehen und verstehen | A: 3,23,32,39,49  B: 16,19,32,36,44 | A: 4,29,33,48,51,55  B: 2,3,4,6,10,12,18,26 |
| 1. Lösungswege anderer gemeinsam reflektieren | A: 3,6,20,48,50,53,56  B: 3,4,19,32 | A: 3,4,12,33,48,51,55  B: 3,4,6,10,12,18,30 |
| 1. mathematische Fachbegriffe und Zeichen sachgerecht verwenden | A: 3,5,6,7,11,52,54  B: 9,22,26,30,47 | A: 3,4,6,7,9,12,16,51  B: 2,16,30,33,38,48 |
| 1. Aufgaben gemeinsam bearbeiten | A: 4,6,7,10,17,26,30  B: 9,29,46 | A: 18,24,27,38,39,45  B: 17,18,19,22,23,28 |
| **2.2 Argumentieren**  Die Schülerinnen und Schüler stellen Fragen und äußern Vermutungen. Sie entwickeln mathematisches Argumentieren (zum Beispiel Beschreiben, Erläutern, Begründen), um ihre Lösungswege, auch handelnd, rechnerisch und zeichnerisch, vorstellen zu können. | 1. Fragen stellen, Vermutungen äußern | A: 6,8,30,44,45  B: 4,7,9,10 | A: 7,52,53,55,56  B: 13,21,31,32 |
| 1. mathematische Zusammenhänge erkennen und beschreiben | A: 6,8,14,16,30  B: 2,3,6,9,24,27 | A: 5,7,12,25,26,37,42  B: 4,8,30,33,35 |
| 1. eigene Denk- und Lösungswege begründen | A: 2,3,31,35,39,41  B: 13,35,43,44 | A: 3,4,48,52,55,56  B: 20,21,30,32,33,35 |
| 1. Begründungen suchen (auch von Gesetzmäßigkeiten) | A: 14,15,18,30,31  B: 2,4 | A: 5,7, 37,52  B: 20,21,30,31,35,40 |
| 1. mathematische Aussagen und Lösungswege hinterfragen, auf Korrektheit prüfen | A: 39,49,58  B: 14,20 | A: 48,52,55,56  B: 20,21,31,34,42 |
| **2.3 Problemlösen**  Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit vorgegebenen Problemen und solchen, die sie selbst erkannt haben, auseinander. Sie beschreiben diese und bearbeiten sie, indem sie geeignete Strategien zum Problemlösen wählen und anwenden. | 1. mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung problemhaltiger Aufgaben anwenden | A: 41,54,56,58,62  B:43 | A: 7,26,41,48,52,54  B: 32,33,34,35,42,45 |
| 1. Lösungsstrategien entwickeln | A: 17,59,60  GrS: 26,27 | A: 41,42,48,53,54,56  B: 13,15,20,21,41,47 |
| 1. Lösungsstrategien (zum Beispiel systematisches Probieren) nutzen | A: 17,59,60  GrS: 26,27 B: 31 | A: 26,41,44,56  B: 20,21,26,41,47 |
| 1. Zusammenhänge erkennen und nutzen | A: 45,55,60,62  GrS: 26,27 | A: 7,12,26,41,56  B: 13,17,20,40 |
| 1. Zusammenhänge auf ähnliche Sachverhalte übertragen | A: 45,55,60,62,63  GrS: 21,26,27 | A: 7,12,26,38,41,56  B:17,21,41,47 |
| **2.4 Modellieren**  Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten Fragestellungen aus ihrer Umwelt. Dabei übersetzen sie Alltagssituationen und Probleme in mathematische Modelle. | 1. die relevanten Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen der Lebenswirklichkeit entnehmen | A: 55,57,58  GrS: 26,27 | A: 38,46-50  B: 24-29 |
| 1. Sachsituationen oder -probleme in die Sprache der Mathematik übersetzen | A: 2,9,56,57,58  B: 31,32,33  GrS: 26,27 | A: 15,48,49,50  B: 24-29 |
| 1. Sachsituationen oder -probleme innermathematisch lösen | A: 2,56,57,58  B: 31,32,33  GrS: 26,27 | A: 48,49,50  B: 24-29 |
| 1. mathematische Lösungen auf die Ausgangssituation beziehen und überprüfen | A: 2,56,57,58  B: 31,32,33 | A: 48,49,50  B: 24-29 |
| **2.5 Darstellen**  Die Schülerinnen und Schüler verwenden unterschiedliche Formen der Darstellung (zum Beispiel Skizzen, Mengendarstellungen, Diagramme, Tabellen), nutzen sie und können sie interpretieren. | 1. mathematische Darstellungen entwickeln, auswählen und diese nutzen | A: 9,10,12,59  B: 4,10,32,39 | A: 9,21,26,32  B: 28,29,42,43 |
| 1. eine Darstellung in eine andere übertragen | A: 9,10,12,59  B: 10,39,45 | A: 9,17,19,26,29,32  B: 28,35,45,46 |
| 1. Darstellungen miteinander vergleichen und bewerten | A: 9,10,12  B: 10,39,40 | A: 9,19,26,29,32  B: 3,17,28,29,35 |
| **Inhaltsbezogene**  **Kompetenzen** | **Erwartete Kompetenzen am Ende des Schuljahrgangs 4**  **Teilkompetenzen**  **Die Schülerinnen und Schüler können** | **Seitenbeispiele**  **Minimax 3** | **Seitenbeispiele**  **Minimax 4** |
| **3.2.1 Zahlen und Operationen**  **3.2.1.1 Zahldarstellungen und Zahlbeziehungen verstehen**  Die Schülerinnen und Schüler kennen verschiedene Zahldarstellungen und Zahlbeziehungen im erweiterten Zahlenraum bis 1.000.000. Sie orientieren sich sicher im dezimalen Stellenwertsystem. | (1) den Aufbau des dezimalen Stellenwertsystems nutzen und seine Struktur erkennen und verstehen (Einer, Zehner, Hunderter - als Dreier-Gruppierung, Tausender, Zehntausender, Hunderttausender, Million; Bündeln, Entbündeln) | A: 9-12, 14 | A: 12-15,21,30,31,36,40 |
| (2) Zahlen bis 1.000.000 auf verschiedene Arten darstellen (zum Beispiel Stellenwerttafel, Zahlenstrahl, Mehrsystemblöcke) | A: 9-12,20-26 | A: 12-15,20-23,30,31,41 |
| (3) Zahlen bis 1.000.000 sprechen, lesen und in Ziffern schreiben | A: 9-14,15,27 | A: 12-15,22,30,40-43 |
| (4) sich sicher im Zahlenraum bis 1.000.000 bewegen (zum Beispiel Zählen in Schritten, Zahlen der Größe nach ordnen, Zahlen verorten) | A: 23,24,25,26 | A: 12-15,19,20,25,47,48 |
| (5) Zahleigenschaften und Zahlbeziehungen erkennen, beschreiben und darstellen (gerade - ungerade Zahlen, Vorgänger - Nachfolger, Nachbarzahlen, die Hälfte, das Doppelte, größer als, kleiner als, gleich, liegt näher bei, liegt zwischen, runden) | A: 21,23,26 | A: 22-25,49,50,52,53 |
| (6) Bedeutungen von großen Zahlen in unterschiedlichen Kontexten erkennen, Zahlen dokumentieren und in unterschiedlichen Kontexten anwenden | A: 9,20,55,57  B. 32,33,34 | A: 3,38,52-55  B: 13,23-27,46,47 |
| (7) Gesetzmäßigkeiten in arithmetischen Mustern erkennen, beschreiben und fortsetzen | A: 4,18,20,26,30  B: 3,5,8,29 | A: 4,28,33  B: 2,3,8,11,48 |
| (8) arithmetische Muster selbst entwickeln, systematisch verändern und beschreiben | A: 30,44  B: 18,19 | B: 3,11 |
| **3.2.1.2 Rechenoperationen verstehen und beherrschen**  Die Schülerinnen und Schüler wenden die vier Grundrechenarten im Zahlenraum bis 1.000.000 sicher an und nutzen vorteilhafte Strategien. Sie verstehen Zusammenhänge zwischen einzelnen Operationen. Die Schülerinnen und Schüler beherrschen die schriftlichen Rechenverfahren. Sie kennen arithmetische Muster und gehen sicherer mit ihnen um. | (1) die vier Grundrechenarten anwenden und ihre Zusammenhänge verstehen | A: 6,7,8,31,49  B: 10,11,36,37,38 | A: 5,39,40  B: 11,12,20,21,30,31,32 |
| (2) in den vier Grundrechenarten zwischen den Darstellungsebenen wechselseitig übersetzen (Zahlensatz, Handlung, Sprache, Zeichnung) | A: 3,4,5,7,8,18  B: 10,16,27 | A: 12,13,15  B: 3,12,20,21,30,31,33 |
| (3) Aufgaben der vier Grundrechenarten lösen | A: 3,4,5,7,8  B: 9,27,35 | A: 8,43,44  B: 11,30,31,32 |
| (4) Zusammenhänge zwischen Rechenoperationen und Umkehroperationen (Umkehraufgabe) verstehen und beim Kontrollieren von Lösungen anwenden | A: 6,7,31,52  B: 2,4,17,20,21,27 | A: 8,39,40  B: 11,12,20,21,30,31,33 |
| (5) strategische Werkzeuge des Zahlenrechnens im erweiterten Zahlenraum anwenden und aufgabenadäquat nutzen sowie eigene halbschriftliche Lösungswege im erweiterten Zahlenraum entwickeln und notieren:  zerlegen und zusammensetzen  Analogien bilden  von Hilfsaufgaben ableiten  Aufgaben verändern  Tauschaufgaben | A: 3,33,34 B: 10,14  A: 18,30,44  A: 51  A: 5 B: 4,27 | A: 9,31,42,43 B: 31  A: 28,33,34,51 B: 3,48  A: 9  B: 10,11,31,39 |
| (6) eigene Rechenwege beschreiben und begründen | A: 35,40,50,52  B: 13,14,30,43 | A: 5  B: 3,12,15,30,33 |
| (7) verschiedene Rechenwege untersuchen, vergleichen und bewerten | A: 46,47,48,49,51  B: 3,4,19,22,32 | A: 5,7,19  B: 3,6,7,10,26 |
| (8) fehlerhafte Strategien bei Rechenfehlern aufspüren (Rechenfehler finden, erklären und korrigieren) | A: 39  B: 13,14,20,42 | A: 56  B: 4,8,11,12,18,19,21 |
| (9) schriftliche Verfahren der Addition, Subtraktion (Abziehen oder Ergänzen), Multiplikation und Division verstehen | B: 26-38 | A: 4,6,56  B: 2-16, 36-39 |
| (10) schriftliche Verfahren der Addition, der Subtraktion, der Multiplikation wie auch der Division und der Division mit Rest geläufig ausführen und anwenden | B: 26,27,30,32,33,34 | A: 39,40  B: 2-16, 36-39 |
| (11) die Grundaufgaben des Kopfrechnens (Einmaleins) aus dem Gedächtnis abrufen, deren Umkehrungen sicher ableiten und diese Grundkenntnisse auf analoge Aufgaben in größeren Zahlenräumen übertragen und nutzen | A: 5-8  B: 2-10 | A: 8,9  B: 2,12,17,30,31 |
| (12) die ungefähre Größenordnung von Ergebnissen vorhersagen und in der Umkehrung die Plausibilität von Ergebnissen durch Abschätzen überprüfen (Runden, Überschlag) | A: 17,20  B: 23,24,25,30,35,36 | A: 37-39  B: 4,5,6,8,10,20,21 |
| (13) Gesetzmäßigkeiten in arithmetischen Mustern erkennen, beschreiben und fortsetzen: Zahlenfolgen, strukturierte Aufgabenfolgen | A: 4,18,20,30,38,44  B: 4,12,18 | A: 4,5,8  B: 2,8,48 |
| (14) arithmetische Muster selbst entwickeln, systematisch verändern und beschreiben | A: 30,44  B: 18,19 | B: 3,11 |
| (15) einfache funktionale Zusammenhänge (zum Beispiel Anzahl - Preis) mithilfe von Material veranschaulichen und beschreiben | GrS: 8,9,33  B: 39,40 | GrS: 22,26,27 |
| **3.2.1.3 In Kontexten rechnen**  Die Schülerinnen und Schüler erschließen sich mit mathematischen Mitteln Problemstellungen aus der realen Welt. | (1) Sachaufgaben strukturieren, systematisch variieren, lösen und Ergebnisse auf Plausibilität prüfen | A: 55-58 B: 39-41  GrS: 18,19,33,37,38 | A: 23, B: 13,32  GrS: 20-28 |
| (2) Aufgaben zu Sachsituationen finden, erstellen und mit mathematischen Mitteln lösen | GrS: 14,15,17,26,39 | GrS: 21,25  B: 32 |
| (3) bei Sachaufgaben entscheiden, ob eine Überschlagsrechnung hinreicht oder ein genaues Ergebnis nötig ist |  |  |
| (4) mathematische Darstellungen (Zeichnungen, Diagramme, Tabellen, Skalen) zur Lösung nutzen und präsentieren (zum Beispiel Tafel, Plakat, Computer, …) | A: 56-61 B: 42,43,44  GrS: 19,39 | GrS: 22,33,35,47  B: 23,25,26,28,29 |
| (5) mathematische Darstellungen in Sachkontexte übersetzen | GrS: 14,15,17 | GrS: 21 |
| (6) mathematische Darstellungen in andere Darstellungen übertragen und miteinander vergleichen | A: 59,60,61  B: 42,43,44 | B: 28,29 |
| (7) funktionale Beziehungen in Sachsituationen erkennen, beschreiben und entsprechende Aufgaben lösen | GrS: 8,9,33  B: 39,40 | GrS: 22,23,26,27,31,35 |
| (8) einfache Sachaufgaben zur Proportionalität lösen | GrS: 8,9,33  B: 39,40 | GrS: 22,23,26,27,35 |
| (9) einfache kombinatorische Aufgaben handelnd, zeichnerisch oder rechnerisch lösen (zum Beispiel mit und ohne Zurücklegen, mit und ohne Beachtung der Reihenfolge) | A: 59,60,61 | B: 40,42,43,44 |
| (10) Knobelaufgaben durch Probieren lösen (zum Beispiel ungeordnetes und systematisches Probieren) | A: 20,27,31,45,51  B: 37 | B: 35,45 |
| **3.2.2 Raum und Form**  **3.2.2.1 Sich im Raum orientieren**  Die Schülerinnen und Schüler verfügen über sprachliche Mittel, um Lagebeziehungen präzise auszudrücken, entwickeln ihr räumliches Vorstellungsvermögen weiter und können sich im Raum orientieren. Sie können diese Fähigkeiten in Alltagssituationen und in unterschiedlichen Kontexten zur Problemlösung einsetzen. | (1) räumliche Beziehungen erkennen, beschreiben und nutzen (Anordnungen, Wege, Pläne, Ansichten) | Geo: 2,9,13-16 | Geo: 23,25,26,27,37 |
| (2) räumliche Konfigurationen in verschiedenen Positionen beschreiben, Zusammenhänge erkennen und Perspektivwechsel durchführen | Geo: 2,9 | Geo: 19,20,37 |
| (3) sich räumliche Konfigurationen vorstellen und in Gedanken damit operieren (zum Beispiel Abbildungen von ebenen Figuren, Würfelbauten, Kantenmodelle, Schrägbilder, …) | Geo: 2,4,8,9 | Geo: 18,19,20,36 |
| (4) geometrische Probleme mithilfe ihres räumlichen Vorstellungsvermögens lösen (zwei- und dreidimensionale Darstellungen von Bauwerken in Beziehung setzen, nach Vorlage bauen, Baupläne erstellen) | Geo: 2,4,10,11,12,13 | Geo: 18,21,35,36,38 |
| **3.2.2.2 Geometrische Figuren erkennen, benennen und darstellen**  Die Schülerinnen und Schüler kennen ebene Figuren und Körper sowie deren Eigenschaften und entwickeln dadurch ihre Wahrnehmung für geometrische Strukturen in ihrer Erfahrungswelt weiter.  Sie gehen sachgemäß mit Zeichengeräten um. | (1) Linien, ebene Figuren und Muster frei Hand und mit Hilfsmitteln zeichnen (zum Beispiel Lineal, Schablone, Geodreieck, Zirkel) | Geo: 18,19,20,25,27 | Geo: 3,4,5,8 |
| (2) ebene Figuren erkennen und benennen, auch in ihrer Erfahrungswelt (Rechteck, Quadrat, Dreieck, Kreis) |  | Geo: 6,7,8,39 |
| (3) ebene Figuren beschreiben, untersuchen und nach Eigenschaften sortieren (Ecke, Seite, parallel, senkrecht) | Geo: 17 | Geo: 6,7,8,9,39 |
| (4) ebene Figuren herstellen und zeichnen (zum Beispiel frei Hand, mit Lineal, Geodreieck, Zirkel, kariertes und unliniertes Papier) | Geo: 18,19,20 | Geo: 3,4,5,8,39 |
| (5) Körper erkennen und benennen, auch in ihrer Erfahrungswelt (Quader, Würfel, Kugel, Zylinder) | Geo: 2,3,4,5,6 | Geo: 2,37 |
| (6) Körper beschreiben, untersuchen und nach Eigenschaften sortieren (Ecke, Kante, Fläche) | Geo: 2,3,4,5,6 | Geo: 2,18,20,21 |
| (7) Körper herstellen (zum Beispiel Kantenmodell, Vollmodell, Flächenmodell) | Geo: 4 | Geo: 35,36 |
| (8) Quader- und Würfelnetze (zum Beispiel durch Abwickeln) herstellen, zeichnen und untersuchen | Geo:7,8,9 | Geo: 18,20 |
| **3.2.2.3 Einfache**  **geometrische Abbildungen erkennen, benennen und darstellen**  Die Schülerinnen und Schüler kennen die Achsensymmetrie als wichtige geometrische Eigenschaft und entwickeln ihre Vorstellungen zu Symmetriebeziehungen weiter. Sie kennen das Vergrößern und Verkleinern als einfache geometrische Abbildung. Sie suchen, beschreiben und entwickeln eigene Muster. | (1) achsensymmetrische Figuren herstellen (zum Beispiel falten, schneiden und zeichnen) | Geo: 27,28,32 | Geo: 30,31 |
| (2) die Achsensymmetrie ebener Figuren erkennen, beschreiben und nutzen, auch aus ihrer Erfahrungswelt (Spiegelachse, symmetrisch) | Geo: 27,28,32 | Geo: 29,30 |
| (3) vorgegebene geometrische Figuren zu achsensymmetrischen Figuren vervollständigen | Geo: 27,28 | Geo: 30 |
| (4) ebene Figuren in Gitternetzen zeichnen sowie vergrößern und verkleinern | Geo: 29,30,31 | Geo: 2 |
| (5) geometrische Muster erkennen, beschreiben und fortsetzen sowie systematisch verändern und selbst entwickeln (zum Beispiel Bandornamente, Parkettierungen) | Geo: 24,25 | Geo: 32,33,34 |
| **3.2.2.4 Flächen- und Rauminhalte messen und vergleichen**  Die Schülerinnen und Schüler können den Umfang und Flächeninhalt einfacher ebener Figuren sowie den Rauminhalt einfacher Körper mittels nichtstandardisierter und standardisierter Einheiten bestimmen. Sie verfügen über ein erstes Verständnis von Umfang, Flächeninhalt und Rauminhalt. | (1) den Umfang ebener Figuren handelnd bestimmen und untersuchen (zum Beispiel mit Faden, Lineal, durch Abzählen) | Klasse 4 | Geo: 15,16,17 |
| (2) den Flächeninhalt ebener Figuren durch Auslegen messen, bestimmen und durch Zerlegen vergleichen | Geo: 21,22,23,32 | Geo: 13,14,17 |
| (3) den Rauminhalt von Körpern vergleichen (zum Beispiel durch Umfüllen) oder mittels Einheitswürfeln bestimmen | Klasse 4 | Geo: 21 |
| **3.2.3 Größen und Messen**  **3.2.3.1 Größenvorstellungen besitzen**  Die Schülerinnen und Schüler verfügen über Größenvorstellungen zu den Bereichen: Längen, Zeit, Geldwerte, Gewichte und Rauminhalte. Sie kennen im Alltag übliche Einheiten und können damit sicher umgehen. | (1) Größen handelnd vergleichen (zum Beispiel Kleiderbügelwaage, Umfüllen) | GrS: 3,4,5,10,28 | GrS: 5,7,12,15,30,31 |
| (2) mit geeigneten Einheiten in allen relevanten Größenbereichen messen: nichtstandardisiert und standardisiert  Längen (km, m, cm, mm)  Geldwerte (€, Cent)  Zeit (Jahr, Monat, Woche, Tag, h, min, s)  Gewichte (t, kg, g)  Rauminhalt (l, ml) | GrS: 10,12  GrS: 3,4  GrS: 20,21,23,27  GrS: 29,31  Klasse 4 | GrS: 2,7  GrS: 15,16,17,18  GrS: 12  GrS: 29,30,31 |
| (3) Größenangaben in unterschiedlichen Schreibweisen darstellen und Größenangaben in benachbarte Einheiten umwandeln | GrS: 4,5,6,11,20,25 | GrS: 2,4,5,6,8,10,12,18 |
| (4) im Alltag vorkommende einfache Bruchzahlen | GrS: 16,21,22 | GrS: 2,12,32,33,38,39 |
| (5) zu Repräsentanten aus ihrer Erfahrungswelt passende Größenangaben nennen und Größenangaben passende Repräsentanten zuordnen (zum Beispiel Gewichte: 1 g - Reißnagel, 100 g - Tafel Schokolade, 250 g - Päckchen Butter, 1 kg - Päckchen Mehl, 1 t - Kleinwagen) | GrS: 10,14,16,22,29 | GrS: 2,3,4,6,12,32 |
| (6) unterschiedliche Messgeräte sachgerecht nutzen (zum Beispiel Meterstab, Bandmaß, Lineal, Uhren, Messbecher) | GrS: 10,12,21,28 | GrS: 12,29,30,31 |
| (7) ihre Größenvorstellungen beim Schätzen anwenden | GrS: 29 | Geo: 30 |
| **3.2.3.2 Größen in Sachsituationen anwenden**  Die Schülerinnen und Schüler wenden ihr Wissen in Bezug auf Größen und ihre Fähigkeit zu messen in Sachsituationen an. Auf diese Weise erschließen sie sich zunehmend ihre Erfahrungswelt. | (1) wichtige Bezugsgrößen aus ihrer Erfahrungswelt zum Lösen von Sachproblemen heranziehen | GrS: 10,12,28 | GrS: 6,7,12 |
| (2) Größenangaben aus Darstellungen der realen Welt entnehmen, dokumentieren und deuten (Tabelle, Bilder, Texte) | GrS: 7,8,9,15,24,26  B: 40,41 | GrS: 9,11,13,16,17,19,25 |
| (3) Sachprobleme aus ihrer Erfahrungswelt lösen und dabei auch passende Näherungswerte verwenden, Größen begründet schätzen | GrS: 8,14,16,31,34  B: 39 | GrS: 10,12,15,24 |
| (4) in Sachsituationen funktionale Beziehungen erkennen, auf angemessene Weise darstellen (zum Beispiel Tabelle, Diagramm) und untersuchen | GrS: 32,37  B: 39,40 | GrS: 21,22,23,26,35,42 |
| (5) proportionale Beziehungen zur Lösung einfacher Sachprobleme einsetzen | GrS: 7,8,9,33  B: 40 | GrS: 21,22,23,26,35,42 |
| (6) eigene Sachaufgaben erfinden | GrS: 15,26  A: 56 B: 40,43 | GrS: 21,25 B: 32 |
| **3.2.4 Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit**  **3.2.4.1 Daten erfassen und darstellen**  Die Schülerinnen und Schüler erschließen sich ihre Erfahrungswelt, indem sie Daten sammeln, strukturieren und darstellen. Die Auseinandersetzung mit den hieraus gewonnenen Informationen und Erkenntnissen befähigt die Kinder zunehmend, Situationen einzuschätzen und zu bewerten. | (1) Daten in Beobachtungen, Untersuchungen und einfachen Experimenten sammeln, strukturieren und in Tabellen, Schaubildern und Diagrammen darstellen (Tabelle, Zeile, Spalte, Balken- oder Säulendiagramm) | B: 44 GrS: 10 | A: 55  B: 40,41,42,43,44  GrS: 33 |
| (2) grafisch unterschiedliche Darstellungsformen in den Medien finden, präsentieren und vergleichen |  |  |
| (3) Tabellen, Schaubildern und Diagrammen Informationen entnehmen und diese Informationen deuten | GrS: 7,8,9,15,24,26  A: 42-45,59,61  B: 40,41,44 | B: 23,25,25,28  GrS: 19,21,25,27,35,41 |
| (4) mathematische Darstellungen (Zeichnungen, Diagramme, Tabellen, Skalen) zur Lösung nutzen | A: 42-45,59,61  B: 44  GrS: 10,19,40 | B: 13,25,26,28,29  GrS: 22,27,28,33,35,44 |
| **3.2.4.2 Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen in Zufallsexperimenten vergleichen**  Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit einfachen Zufallsexperimenten auseinander und lernen Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen einzuschätzen. | (1) einfache Zufallsexperimente durchführen (zum Beispiel Kugeln ziehen, würfeln, Glücksrad drehen) beschreiben und auswerten (zum Beispiel Tabelle, Säulen- oder Balkendiagramm) | A: 62,63,64 | B: 40-42 |
| (2) die Wahrscheinlichkeit von Ereignissen bei einfachen Zufallsexperimenten einschätzen, beschreiben (möglich, sicher, unmöglich) und vergleichen | A: 62,63,64 | B: 41 |

1. Endfassung. Stand 23. März 2016. [↑](#footnote-ref-1)
2. Seitenbeispiele für beide Jahrgangsstufen exemplarisch, nicht vollständig. [↑](#footnote-ref-2)