

# Inhalt

Vorwort .....	3
1. Begründung für die Aufnahme der Wahrscheinlichkeitsrechnung in den Unterricht der Klassen 3–10 .....	7
2. Darstellung des fachlichen Hintergrundes der Wahrscheinlichkeitsrechnung in den Klassen 3–10 .....	10
2.1. Begründung für die Entwicklung eines fachlichen Teils .....	10
2.2. Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung und ihre Problematik ..	10
2.3. Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung .....	18
2.3.1. Grundlegendes: Begriffe, Definitionen, Bezeichnungen, Sprechweisen ..	18
2.3.2. Der Additionssatz .....	24
2.3.3. Kombinatorisches Zählen .....	26
2.3.4. Der Multiplikationssatz .....	31
2.3.4.1. Der Multiplikationssatz für Urnenexperimente .....	31
2.3.4.2. Bedingte Wahrscheinlichkeit und Multiplikationssatz .....	35
2.3.5. Totale Wahrscheinlichkeit und Bayessche Formel .....	39
2.3.6. Die Binomialverteilung .....	41
3. Klassifizierung von Fehlern, die beim intuitiven Umgang mit den Begriffen Ereignis und Wahrscheinlichkeit häufig vorkommen .....	45
4. Psychologische Erkenntnisse und didaktische Prinzipien .....	53
4.1. Die Bildung der Begriffe »Zufall« und »Wahrscheinlichkeit« beim Kind in Abhängigkeit von der geistigen Entwicklung nach J. Piaget und B. Inhelder .....	53
4.2. Lerntheoretische Aspekte .....	55
5. Vorschläge für die Durchführung des Unterrichts .....	57
5.1. Übersicht über die Lerninhalte zur Kombinatorik und Wahrscheinlichkeitsrechnung in Klasse 3–10 .....	57
5.2. Arbeitskarten zur Wahrscheinlichkeitsrechnung in Klasse 3–5 .....	59
5.3. Arbeitskarten zur Kombinatorik in Klasse 3–6 .....	74
5.4. Die Einführung des Wahrscheinlichkeitsbegriffs in Klasse 6 .....	85
5.5. Arbeitskarten zur Wahrscheinlichkeitsrechnung in Klasse 6 .....	91
5.6. Kombinatorik und Wahrscheinlichkeitsrechnung in Klasse 7 .....	94
5.6.1. Arbeitskarten zur Kombinatorik in Klasse 7 .....	94

5.6.2.	Präzisierung grundlegender Begriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung in Klasse 7 .....	107
5.6.3.	Arbeitskarten zur Wahrscheinlichkeitsrechnung in Klasse 7 .....	112
5.7.	Arbeitskarten zur Wahrscheinlichkeitsrechnung in Klasse 8 .....	115
5.8.	Didaktische Probleme bei der Behandlung des Multiplikationssatzes in Klasse 9 .....	121
5.9.	Arbeitskarten zur Kombinatorik und Wahrscheinlichkeitsrechnung in Klasse 9 .....	125
5.10.	Wahrscheinlichkeitsrechnung in Klasse 10 .....	141
5.11.	Arbeitskarten zur Wahrscheinlichkeitsrechnung in Klasse 10 .....	145