



---

# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Digitale Medien im Mathematikunterricht der Grundschule:</b>	
<b>Drei Empfehlungen</b> .....	<b>9</b>
1.1 Kritisch-optimistische Grundhaltung statt Euphorien und Ressentiments .....	10
1.2 Potenzial statt Mehrwert .....	12
1.3 Ergänzung statt Ersatz .....	14
<b>2 Mathematikdidaktische Potenziale digitaler Medien</b> .....	<b>17</b>
2.1 Passung zwischen Handlung und mentaler Operation .....	18
2.2 Synchronität und Vernetzung von Darstellungen .....	20
2.3 Strukturierungshilfen .....	23
2.4 Multitouch-Bedienung .....	26
2.5 Verlagerung der kognitiven Beanspruchung .....	29
2.6 Informative Rückmeldungen .....	31
2.7 Zusammenfassung .....	34
<b>3 Unterrichtsvorschläge für den Mathematikunterricht</b> .....	<b>36</b>
3.1 Nicht-zählende Zahldarstellung am Beispiel <i>Virtuelles Zwanzigerfeld</i> .....	37
3.2 Zahlzerlegung am Beispiel <i>Virtuelles Rechentablett</i> .....	41
3.3 Stellenwertverständnis entwickeln am Beispiel <i>Number Pieces</i> .....	46
3.4 Stellenwertverständnis festigen am Beispiel <i>Stellenwerte üben</i> .....	50
3.5 Virtuelle Würfelbauwerke erstellen am Beispiel <i>Klötzchen</i> .....	55
3.6 Sachrechnen digital unterstützen .....	59
3.7 Entdeckungen am interaktiven Whiteboard dokumentieren und strukturieren .....	63
3.8 Mathematik mit <i>Videos</i> entdecken und erklären .....	68
3.9 Mündliches Darstellen mit <i>PriMaPodcasts</i> .....	72
3.10 Operationsverständnis mit <i>Stop-Motion</i> -Filmen fördern .....	76
3.11 „Neue“ Rechenoperationen entschlüsseln (Gastbeitrag von Daniela Aßmus) .....	80
3.12 Entdeckendes Lernen an <i>Mal-Plus-Häusern</i> (Gastbeitrag von Aileen Steffen) .....	86
<b>4 Zusammenfassung und Ausblick</b> .....	<b>93</b>
<b>Literatur</b> .....	<b>95</b>