

Inhalt

1	Einleitung	9
2	Mathematik lernen in KiTa und schulischem Anfangsunterricht – kindgerecht und anschlussfähig...	12
2.1	Zugänge zur Mathematik	13
2.1.1	Orientierung am Kind und am Fach.....	13
2.1.2	Situative Unterstützung und adaptive Instruktionen.....	16
2.1.3	Spielbasierte Zugänge	17
2.2	Leitideen für anschlussfähiges Lernen	18
2.2.1	Erfahrungen mit Mengen und Zahlen.....	19
2.2.2	Erfahrungen mit Raum und Form.....	21
2.3	Die Rolle der Lernbegleitung beim (frühen) Mathematiklernen.....	24
2.3.1	Ein Prozessmodell der Lernbegleitung.....	26
2.3.2	Situative Lernbegleitung in offenen Settings.....	29
2.3.3	Das Modell in der Praxis: Freies Tätigsein mit Patternblocks	33
2.3.4	Das Modell in der Praxis: Das Spiel »Stechen«	37
3	Materialbasierte mathematische Lernsettings.....	44
3.1	Patternblocks	47
3.1.1	Das Potential des Materials.....	48
3.1.2	Typische Produkte, die im freien Tätigsein mit den Patternblocks entstehen	53
3.1.3	»Viele verschiedene Sechsecke«.....	56

3.1.4	»Spieglein, Spieglein«	63
3.1.5	»Schöne Bordüren«.....	71
3.1.6	»Muster ohne Lücken«	74
3.2	Mugelsteine	80
3.2.1	Das Potential des Materials.....	80
3.2.2	Typische Produkte, die im freien Tätigsein mit den Mugelsteinen entstehen.....	83
3.2.3	»Bunte Schmetterlinge«	86
3.2.4	»Fehlerteufel – wiederkehrende und wachsende Muster«.....	90
3.2.5	»Die Blumenzahl 7«.....	93
3.2.6	»Anzahlen schätzen und visualisieren«.....	98
3.3	(Spiel-)Würfel	103
3.3.1	Das Potential des Materials.....	104
3.3.2	Typische Produkte, die im freien Tätigsein mit den Spielwürfeln entstehen.....	106
3.3.3	»Bauen nach Bildern«	110
3.3.4	»Wie geht es weiter?«.....	115
3.3.5	»Viele – mehr – am meisten«.....	118
3.4	Polydrone	123
3.4.1	Das Potential des Materials.....	124
3.4.2	Typische Produkte, die im freien Tätigsein mit dem Polydronmaterial entstehen	127
3.4.3	»Viele unterschiedliche Verpackungen«.....	129
3.4.4	»Netze und Körper«.....	132
3.4.5	»Welcher Körper rollt gut?	135
4	Spielbasierte mathematische Lernsettings:	
	Mathematiklernen durch Regelspiele.....	140
4.1	Spiele zur Förderung des Zahlverständnisses	142
4.1.1	Mugelsteine sammeln.....	145
4.1.2	Mugelsteinspiel.....	158
4.1.3	Stechen.....	172
4.1.4	Fünfer raus & Co	186
4.1.5	Hamstern.....	194
4.1.6	Siebenfresser & Co.....	203
4.1.7	Häuser füllen.....	214
4.2	Spiele zur Förderung räumlicher Fähigkeiten	222

4.2.1	Dobble	227
4.2.2	Make n Break	235
4.2.3	Ubongo.....	248
Literatur.....		257
Material- und Spieliste		265