

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	
1.1	Das LuPE-Unterrichtskonzept zur frühen mathematischen Bildung nach dem alltagsintegrierten Ansatz des Deutschen Jugendinstituts . . . . .	25
1.2	Frühe alltagsintegrierte mathematische Bildung – Eine Einleitung . . .	37
<b>2</b>	<b>Hinführung – Die Fachschule für Sozialpädagogik als Lernort für die frühe mathematische Bildung</b>	
2.1	Die Einstellungen von angehenden Erzieherinnen und Erziehern zur Mathematik . . . . .	64
2.2	Fachdidaktik Mathematik und frühe mathematische Bildung am Lernort Fachschule . . . . .	66
2.3	Frühe alltagsintegrierte mathematische Bildung am Lernort Fachschule . . . . .	74
<b>3</b>	<b>Lernsituationen aus der Kita-Praxis – Mathematische Lerngelegenheiten im Alltag der Kindertagesstätte</b>	
3.1	Die „mathematische Brille“ aufsetzen . . . . .	87
3.2	Multiperspektivische Analyse von Lernsituationen . . . . .	97
<b>4</b>	<b>Analyse und Reflexion – Analyse und Reflexion als zentrale Elemente im LuPE-Unterrichtskonzept</b>	
4.1	Analyse und Reflexion als Grundlagen professionellen pädagogischen Handelns . . . . .	101
4.2	Berufliche Weiterentwicklung durch geleitetes Reflektieren . . . . .	112
<b>5</b>	<b>Vertiefung – Aufbau von Disposition</b>	
5.1	Mathematik im Elementarbereich – Erwerb inhalts- und prozessbezogener Kompetenzen . . . . .	136
5.2	Der alltagsintegrierte Ansatz des Deutschen Jugendinstituts . . . . .	155
5.3	Die Rolle der Fachkraft-Kind-Interaktion bei der Gestaltung von Bildungsgelegenheiten . . . . .	167
5.4	Sprache als Querschnittsaufgabe im Bildungsbereich Mathematik . . . . .	188
5.5	Mathematik und Bewegung . . . . .	198

<b>6</b>	<b>Handlungsableitung Schule – Ausbildung von Performanz</b>	
6.1	Handlungsorientiertes Lernen am Lernort Schule . . . . .	223
6.2	Beobachten, Erfassen und Dokumentieren mathematischer Bildungsprozesse . . . . .	239
<b>7</b>	<b>Handlungsableitung Praxis – Der Transfer zwischen Theorie und Praxis</b>	
7.1	Arbeitsaufträge für den Lernort Praxis . . . . .	253
7.2	360-Grad-Videografie . . . . .	263

### Unterrichtsmaterialien aus den Länder-Arbeitsgruppen

Modul 1	„Hurra, hurra, der Winter, der ist da“ – Von Schneeflocken, Schneekugeln und Symmetrie . . . . .	283
Modul 2	„Mein Kiez“ – Geometrische Formen und Orientierung im Erfahrungsraum Stadt . . .	327
Modul 3	„Zahlen und Zählen“ – Zahlsymbole und Zahlbedeutung . . . . .	357
Modul 4	„Geordnetes Chaos“ – Sortieren und Klassifizieren als mathematisches Tun im Kindergarten . .	393

### Anhang

Fachschulen, Berufskollegs und Fachakademien, die zum Entstehen der vorliegenden Handreichung beigetragen haben . .	416
LuPE-Fachschullehrkräfte als Autorinnen und Autoren der Handreichung zur frühen alltagsintegrierten mathematischen Bildung . . . . .	417
Bildnachweise . . . . .	421
Legende . . . . .	423
Link zum Downloadmaterial. . . . .	424

\*nur im Download

### 1 Einleitung

Das LuPE-Unterrichtskonzept in grafischer Darstellung

Warm-up: Welches Bildungspotenzial zum Bildungsbereich

Mathematik steckt im Hüpfspiel „Hickelkasten“?

„Schneckenrennen“ - Warm-up oder: Eine illustrierte Lernsituation

Allgemeine Zielkompetenzen in der Ausbildung zum Bildungsbereich Mathematik im Lernfeld 4 (Auswahl)

Übersicht über das Lehr-Lern-Arrangement zur Lernsituation „Osternester“ in den ergänzenden Unterrichtsmaterialien in Kapitel 2 bis 7

„Schneckenrennen“ – Illustrationen (Grundset, Erweiterungsset)\*

Praxisbericht: Situation „Schneckenrennen“\*

Themen der Kinder, Themen der Grundschule – den Übergang im Blick\*

Zum Stöbern und Schmökern – Funde aus der Projektlaufzeit\*

### 2 Hinführung – Die Fachschule für Sozialpädagogik als Lernort für die frühe mathematische Bildung

Rasender Reporter

Biografische Erfahrungen

Spielmaterialien erkunden – „Steckblumen“ und „Geoclix“ unter der Lupe

### 3 Lernsituationen aus der Kita-Praxis – Mathematische Lerngelegenheiten im Alltag der Kindertagesstätte

Lernsituation 1a – „Kreide-123“ – Transkription\*

Lernsituation 1b – „Kreide-Kreise“ – Transkription\*

Lernsituation 2 – „Osternester“ – Transkription\*

Lernsituation 3 – „Schnur im Baum“ – Transkription\*

Lernsituation 4 – „Waage“ – Transkription\*

### 4 Analyse und Reflexion – Analyse und Reflexion als zentrale Elemente im LuPE-Unterrichtskonzept

LuPE-Analyse- und Reflexionsbogen – ein Leitfragenkatalog

Ausgewählte Leitfragen für eine erste Analyse der Lernsituation „Osternester“

Ausgewählte Leitfragen für die Selbst- und Fremdrelexion

Leitfaden für die Reflexion des Praxisvideos an der Fachschule

## 5 Vertiefung – Aufbau von Disposition

Bauanleitungen – Verknüpfung von inhalts- und prozessbezogenen Kompetenzen  
Gestaltung der alltagsintegrierten Bildungsarbeit im Bildungsbereich Mathematik  
(Fokus Elementardidaktik)

Wörter zum Denken, Wörter zum Sprechen

Gestaltung der alltagsintegrierten Bildungsarbeit im Bildungsbereich Mathematik  
(Fokus Elementardidaktik, Erwartungshorizont)\*

Ausgewählte Teilszenen der Lernsituation „Osternester“. Tabellarische Darstellung  
der Transkription\*

Querschnittsaufgabe Sprache in den mathematischen Kompetenzbereichen  
– ein Vorschlag für Lehrende zum handelnden Lernen\*

Viele Vierecke\*

Mathematik und Bewegung\*

## 6 Handlungsableitung Schule – Ausbildung von Performanz

Bauanleitungen – Kommunizieren als Tätigkeit und Kompetenz

Lerndokumentation: Beobachten und Dokumentieren mathematischer Bildungs-  
prozesse im inhaltsbezogenen Bereich „Raum und Form“

Zahlendetektive\*

## 7 Handlungsableitung Praxis – Der Transfer zwischen Theorie und Praxis

Formendetektive

Videografie am Lernort Praxis

Zählansätze im Kindergartenalltag\*

Zahlendetektive\*