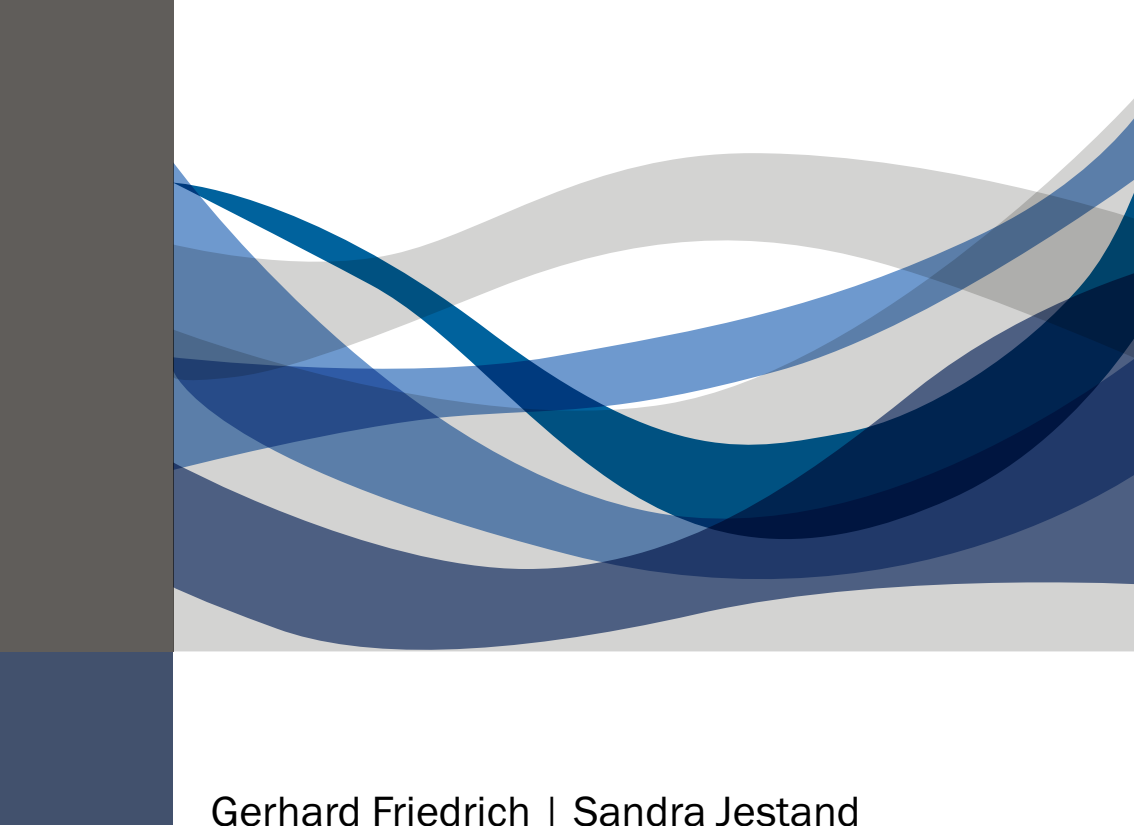




Gerhard Friedrich | Sandra Jestand

Ich wäre der Verkäufer und du ...

Frühe mathematische Bildung
in Rollenspielen

BELTZ JUVENTA

Gerhard Friedrich | Sandra Jestand
Ich wäre der Verkäufer und du ...

Gerhard Friedrich | Sandra Jestand

Ich wäre der Verkäufer und du ...

Frühe mathematische Bildung
durch Fantasie- und Rollenspiele

BELTZ JUVENTA

Die Autor_innen

Dr. paed. habil. Gerhard Friedrich ist Diplom-Pädagoge und unterrichtete als Lehrer die Fächer Technik, Mathematik, Pädagogik und Psychologie. Er ist Privatdozent für Allgemeine Didaktik an der Universität Bielefeld sowie Buch- und Spielautor.

Kontakt: info.gfriedrich@gmail.com

Sandra Jestand ist Erzieherin, Heilpädagogin, Krippenfachkraft und Fachwirtin für Organisation und Führung im Sozialwesen. Sie ist seit vielen Jahren Leiterin einer Kindertagesstätte und auch als Dozentin in der Erwachsenenbildung für pädagogische Fachkräfte und Tagesmütter tätig.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme.



Dieses Buch ist erhältlich als:

ISBN 978-3-7799-6753-8 Print

ISBN 978-3-7799-6754-5 E-Book (PDF)

1. Auflage 2022

© 2022 Beltz Juventa

in der Verlagsgruppe Beltz · Weinheim Basel

Werderstraße 10, 69469 Weinheim

Alle Rechte vorbehalten

Herstellung: Ulrike Poppel

Satz: text plus form, Dresden

Druck und Bindung: Beltz Grafische Betriebe, Bad Langensalza

Printed in Germany

Weitere Informationen zu unseren Autor_innen und Titeln finden Sie unter: www.beltz.de

Inhalt

Vorwort	7
Teil 1:	
Grundlagen	
Was ist Bildung oder: Kennen Sie die Abseitsfalle?	12
Frühe mathematische Bildung	18
Fantasie- und Rollenspiele	21
Anthropomorphismus und Mathematikdidaktik:	
Ein Widerspruch – oder doch nicht?	24
Teil 2:	
Beispiele zur praktischen Umsetzung	
Fantasie- und Rollenspielaktivitäten rund ums Thema „Frühe mathematische Bildung“	32
Beispiel 1: Einkaufsladen	35
Beispiel 2: Eisenbahn- oder Zugfahren	50
Beispiel 3: Post	62
Beispiel 4: Wir spielen Schule	74
Beispiel 5: Zahlenland	88
Weitere Anregungen	99
Schlussworte	109
Literatur	111
Bildnachweise	112

Vorwort

Die frühe mathematische Bildung und deren Fachdidaktik zeichnet sich durch eine wechselhafte Geschichte aus. Immerhin lässt sie sich bis ins 19. Jahrhundert zurückverfolgen. Friedrich Fröbel (1782–1852) widmete sich diesem Thema als erster Pädagoge systematisch. 200 Jahre später, im 21. Jahrhundert, besitzt dieses Thema in Deutschland eine große Dynamik, die nicht zuletzt durch die Möglichkeit internationaler Vergleichsstudien ausgelöst wurde. Zugrunde gelegt wird dabei eine moderne Auffassung der Mathematik. Mathematik wird begriffen als die *Wissenschaft von den Mustern* (Develin 1998, S. 3–4) und umfasst deshalb bei Weitem mehr, als lediglich das Wissen um oder das Rechnen mit Zahlen.

Zwischenzeitlich existieren sehr fundierte didaktische Zugänge, die zeigen, wie es gelingen kann, Kindern erste mathematische Erfahrungen zu ermöglichen, um dabei Basiskompetenzen zu erwerben. Völlig zu Recht wird dabei betont, dass das kindliche Spiel eine vielversprechende Methode sei, wie wir Kinder für dieses Thema motivieren können. Friedrich Fröbel war wohl der erste, der diesen zentralen Zusammenhang offenlegte – auch, wenn ihm ein moderner Bildungsbegriff ebenso wenig zur Verfügung stand, wie er sich auch kaum auf gesichertes Wissen aus Didaktik, Psychologie und Pädagogik beziehen konnte.

Gegenwärtig sind wir glücklicherweise in einer sehr viel komfortableren Situation. Denn ebenso wie die Inhalts- und Kompetenzbereiche der elementaren Mathematik gut durchleuchtet sind, besitzt auch die Spielpädagogik ein umfassendes Theoriewissen über die Bedeutung des Spiels für die Entwicklung des Menschen. Dieses Theoriewissen umfasst auch eine klare Taxonomie der verschiedenen Spielformen. Analysieren wir das Spielverhalten von Kindern, so fällt auf, dass sich Fantasie- und Rollenspiele unter den Drei- bis Sechsjährigen größter Beliebtheit erfreuen.

Auffallend im didaktischen Diskurs ist dabei, dass es eine Fülle an guten Beispielen aus dem Regelspielbereich gibt, wie sich Spielen mit dem Thema einer frühen mathematischen Bildung verbinden lässt. Es existieren hingegen kaum Beispiele aus dem Bereich der Rollen- und Fantasienspiele.

Vielleicht erscheint die Methode des Nachahmens meist sozialer Rollen und die fantasievolle, wenig vorhersehbare wirkende Spielform kaum zu den klaren, regelhaften und eindeutigen Strukturen der Mathematik zu passen.¹ Wie es gelingen kann, mathematisch bildende Momente auch im Rahmen der bei Kindern so beliebten Spieleformen zu finden, davon soll dieses Buch handeln. Ohne den zentralen Nachahmungscharakter der Rollenspiele zu verfälschen, wird anhand authentischer Beispiele exemplarisch berichtet, welchen Beitrag wir Erwachsene dazu leisten können.

Es soll also nicht darum gehen, Fantasie- und Rollenspiele in zielgerichtete Mathematiklernspiele zu übersetzen, sondern vielmehr darum, mathematische bedeutsame Momente, Aspekte und Inhalte bei diesen zu erkennen.

Insofern versteht sich dieses Buch als mögliche Ergänzung im Kanon didaktischer Konzeptionen rund ums Thema einer frühen mathematischen Bildung.

Unser Dank gilt an dieser Stelle der Buchhandlung Schwab in Lahr, die uns reale Einblicke in einen „Einkaufsladen“ erlaubte.

1 Interessant erscheint in diesem Kontext, dass diese rational bzw. sehr nüchterne Vermutung nicht immer die vorherrschende war. Vor allem Anfang und Mitte des letzten Jahrhunderts gab es mathematikdidaktische Ideen, die keinen Widerspruch in der Verbindung kindlicher Fantasie und der Welt der Mathematik sahen. Deshalb werden wir uns in diesem Buch u. a. auch an einer vermutlich etwas „aus der Zeit gefallen“ anmutenden Literatur orientieren. Allerdings – das sei an dieser Stelle versprochen: Wir werden diese in Bezug auf die Lebenswelt der Kinder im 21. Jahrhundert neu interpretieren.

Nicht zuletzt gilt unser Dank jedoch den Kindern dafür, dass wir sie beim Spielen beobachten und – keine Selbstverständlichkeit – gelegentlich auch mitspielen durften.

Sandra Jestand

Gerhard Friedrich

Teil 1:

Grundlagen

Die Mathematik als Fachgebiet ist so ernst, dass man keine Gelegenheit versäumen sollte, sie etwas unterhaltsamer zu gestalten.

Blaise Pascal, Mathematiker (1623 – 1662)

Quelle: <https://www.aporismen.de/zitat/103390>