

Europäische Hochschulschriften

Publications Universitaires Européennes
European University Studies

Reihe XI

Pädagogik

Série XI Series XI

Pédagogie
Education

Bd./Vol. 314



PETER LANG

Frankfurt am Main · Bern · New York · Paris

Lieselotte Heller

Friedrich Fröbel

Die zahlenmystischen
Wurzeln der Spieltheorie



PETER LANG

Frankfurt am Main · Bern · New York · Paris

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Heller, Lieselotte:

Friedrich Fröbel : d. zahlenmyst. Wurzeln d. Spieltheorie / Lieselotte Heller. — Frankfurt am Main ; Bern ; New York ; Paris : Lang, 1987.

(Europäische Hochschulschriften : Reihe 11, Pädagogik ; Bd. 314)

ISBN 3-8204-9907-5

NE: Europäische Hochschulschriften / 11

Die vorliegende Arbeit wurde
als Dissertation von der
Universität Tübingen angenommen.

ISSN 0531-7398

ISBN 3-8204-9907-5

© Verlag Peter Lang GmbH, Frankfurt am Main 1987

Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Printed in Germany

Lieselotte Heller

FRIEDRICH FRÖBEL

**Die zahlenmystischen Wurzeln
der Spieltheorie**

Dissertation

zur

Erlangung des akademischen Grades

Doktor der Sozialwissenschaft

in der Fakultät

für Sozial- und Verhaltenswissenschaften

der Eberhard-Karls-Universität Tübingen

1987

Gedruckt mit Genehmigung
der Fakultät für Sozial- und Verhaltenswissenschaften
der Universität Tübingen

Hauptberichterstatter: Prof. Dr. Klaus Giel
Mitberichterstatter: Prof. Dr. Otto Friedrich Bollnow
Dekan: Prof. Dr. Doris Knab
Tag der mündlichen Prüfung: 15. August 1986

PETER LANG GMBH
Frankfurt am Main . Bern . New York . Paris

INHALT

	Seite
Einleitung	11
I. Spuren der Kabbala im 18. und bis ins 19. Jahrhundert in Deutschland	15
Fröbels Einsicht in die Notwendigkeit des Sinnbildes für die Erziehungskunst	20
II. Über das Verhältnis von Gesetz und Freiheit in der Tradition der Schriftkultur	23
1) Bestimmtheit und Weltoffenheit	23
2) Die Natur als Buch Gottes	23
3) Die Geheimnisse der Schrift	24
4) Rhythmische Gliederung	26
Konsonanten und Vokale in der Schrift als stumme Körper und Töne	26
5) Struktur und Individuum	28
Zeichnen im Netz	28
Anhäufende und entwickelnde Darstellung	29
Die anhäufende Darstellung	29
Die entwickelnde Darstellung	30
6) Die Kunst der Kombination in der jüdischen Mystik	32
Die Welt göttlichen Lebens	33
Musik des reinen Denkens	34
Schönheitsformen	37
7) Das Gesetz als Organismus der Schöpfung - Lebensgesetz	40

	Seite
III. Konstruktive Rationalität und darstellende Sinnbildlichkeit als zwei Grundzüge in der jüdischen Mystik und bei Fr. Fröbel	43
1) Kombinatorik und Sinnbildlichkeit in der Kabbala	43
2) Das sphärische und sinnbildliche Denken Fröbels	44
3) Das Verhältnis von Magie und Leiblichkeit	45
4) Lebenserneuerung durch das Sinnbild	47
IV. Sinnbildliche Darstellung	55
1) Sinnbild und Symbol	56
2) Sinnbildliche Darstellungen in der Kabbala	56
Das Licht	57
Der Baum	58
Baum des Lebens	61
Baum der Erkenntnis	61
Sexualität	63
Der Mond	65
Die Lilie	66
Kindheit	67
Der Schleier	69
3) Die sinnbildliche Darstellung unter vier Aspekten	73
Die Schöpfung als Selbstbeschau	73
Die Zeit als strukturierendes Prinzip	79
Die Signatur als Schlüssel zur natürlichen Formenwelt	83
Die Zahl als mathematischer Ausdruck von Lebensverhältnissen	88
Die Zahl als Element	88
Die Zahl als Verhältnis	89
Weltbildende Verhältnisse	92
Die Familie der Urgestalten	96

	Seite
V. Das Sphärische Gesetz	107
1) Johann Jakob Wagner	107
2) Fröbels Verhältnis zu Wagner	108
3) Wagners Mathematische Philosophie und Fröbels Sphärisches Gesetz	112
Die einfachen Körper	113
Bewegung	115
Anschauung	116
Das Gesetz des Gegensatzes	117
Der Bruch	118
Die Zahlen	119
Die Beziehungsverhältnisse der Zahlen	120
Das Sphärische Gesetz	123
Rechnen als Raum- und Zeitspiel	128
Addition und Subtraktion	129
Multiplikation und Division, Wurzel und Potenz	129
Proportionen	130
Logarithmen	131
Logarithmus und Proportion	132
Hieroglyphen	132
VI. Schluß	135
Anmerkungen	139
Literatur	155

ABKÜRZUNGEN

Beim Zitieren wurden folgende Abkürzungen verwendet:

- I,1; I,2; II: Friedrich Fröbels gesammelte pädagogische Schriften, hg. v. Wichard Lange, Berlin 1862. Friedrich Fröbel. Ausgewählte Schriften. Reihe Pädagogische Texte, hg. v. W. Flitner.
- Ho I: 1. Band: Kleine Schriften und Briefe. Hg. v. E. Hoffmann.
- Ho II: 2. Band: Die Menschenerziehung. Hg. v. E. Hoffmann.
- Hei III: 3. Band: Texte zur Vorschulerziehung und Spieltheorie. Hg. v. H. Heiland.
- Ho IV: 4. Band: Die Spielabgaben. Hg. v. E. Hoffmann.
- Mskr.Ho: 5. Band: Briefe und Dokumente über Keilhau. Erster Versuch der Sphärischen Erziehung. Hg. v. Erika Hoffmann u. Reinhold Wächter, im Druck.
- Fröbels Theorie des Spiels. Reihe Kleine Pädagogische Texte. Hg. v. E. Blochmann, G. Geißler, H. Nohl, E. Weniger.
- TH I: I. Der Ball als erstes Spielzeug des Kindes. Hg. v. E. Blochmann.
- TH II: II. Die Kugel und der Würfel als zweites Spielzeug des Kindes. Hg. v. H. Klostermann.
- TH III: III. Aufsätze zur dritten Gabe, dem einmal in jeder Raumrichtung geteilten Würfel. Hg. v. E. Hoffmann.
- MS: Friedrich Fröbel und die Muhme Schmidt. Hg. v. Conradine Lück.
- FK: Brief an die Frauen in Keilhau. Hg. v. Bruno Gumlich.
- PS: Friedrich Fröbel. Kleine Pädagogische Schriften. Hg. v. T. Dietrich und A. Reble.
- B: Maria Bode: Friedrich Fröbels Erziehungsidee und ihre Grundlage. Sonst unveröffentlichtes Material zum "Sphärischen Gesetz".

- DDR 1 Friedrich Wilhelm August Fröbel. Kommt, laßt
2 uns unsern Kindern leben! Aus dem pädagogi-
3 schen Werk eines Menschenerziehers. Hg. v. R.
Boldt, E. Knechtel, H. König. 3 Bände. Volk
und Wissen, Berlin, 1982.
- Sy: Gershom Scholem: Zur Kabbala und ihrer Sym-
bolik. Frankfurt, 1973.
- My: Gershom Scholem: Die jüdische Mystik in ihren
Hauptströmungen, Frankfurt, 1980.
- ND: Johann Jakob Wagner: Von der Natur der Dinge.
In drey Büchern. Leipzig, 1803.
- MP: Johann Jakob Wagner: Mathematische Philosophie.
Heidelberg 1811. Neue wohlfeile Ausgabe, Ulm
1851.

EINLEITUNG

Über Friedrich Fröbel eine Arbeit schreiben zu wollen, scheint ein recht fragwürdiges Unternehmen zu sein, entbehren doch die theoretischen Ansätze der Menschenerziehung scheinbar jeglicher Relevanz im heutigen Ausbildungsbetrieb von Kindergarten und Schule. 'Fröbel ist nicht mehr zeitgemäß und in seiner umständlichen Sprache heute nicht mehr les- und verstehbar. Unseren jungen auszubildenden Erzieherinnen können wir allenfalls noch Pestalozzis Elementarmethode zumuten. Pestalozzi' ist zur Zeit wieder im Kommen.' So äußerte sich die stellvertretende Leiterin eines Fröbel-Seminars, nachdem ich sie über die Arbeit in der Ausbildung von Erzieherinnen befragt hatte. Fröbel ist in dieser Ausbildungsstätte eigentlich nur noch ein Begriff als Name der Schule.

"Von Fröbels eigener Konzeption konnte nur wenig in unser Jahrhundert herübergerettet werden: seine 'Spielgaben' haben fast nur noch musealen Wert, und seine Ideen, die ohnehin nur einem engen, vertrauten Kreise 'verständlich' waren, haben schon die Generation der unmittelbaren Schüler nicht überdauert."(1) Außer einem engen Kreis von Pädagogen ist Fröbel heute sogar auf breiter Ebene unbekannt. Das ist nicht zuletzt eine Folge davon, daß es bis heute noch keine kritische Gesamtausgabe der Fröbelschen Werke gibt und die Spielgaben längst durch moderne Bauklötzchen abgelöst und in ihrem spieltheoretischen Anspruch in Vergessenheit geraten sind. Über dieses Dilemma hilft auch keine Festschrift hinweg, in der versucht wird, den tiefsinnigen Ansatz Fröbels, wie er in den Spielgaben materialisiert ist, durch die Zuschreibung sensomotorischer, kognitiver und sozialer Funktionen zu neuem Leben zu erwecken.(2) Jeder theoretische Versuch in dieser Richtung greift an Fröbel vorbei, denn solche Funktionen waren niemals Fröbels Anliegen. Das Problem kann nicht sein, Fröbels Pädagogik einfach in neuzeitliche, wissenschaftliche Methoden der Verhaltenswissenschaften zu übersetzen, um ihn in unserer Zeit wieder hoffähig zu machen. Auch wäre jeder Versuch, Fröbel in die Nähe der modernen Naturwissenschaften zu rücken, recht problematisch und sicherlich nicht ohne Bruch möglich. Wenn Fröbel in Jena, Göttingen und Berlin auch naturwissenschaftliche Studien getrieben hatte, so konnte er sich nie die Verfahren der naturwissenschaftlichen Disziplinen zu eigen machen. Die Naturwissenschaften in ihrem Selbstverständnis haben ihn eher irritiert, als daß sie ihn hätten überzeugen können, widerstrebte es ihm doch

von jeher, die Natur in willkürlich zerstückelnder Weise zu betrachten. "Was er suchte, waren die großen Zusammenhänge in der Natur. Was ihm geboten wurde, war Detailwissen, zu dessen Aneignung ihm alle Voraussetzungen fehlten, nicht zuletzt die geistige Übung."⁽³⁾ Es schwebte ihm vor, die Natur in Lebensverhältnissen darzustellen. Dabei fühlte er sich keinem bestimmten Zeitgeist verpflichtet. Vielmehr zeigt es sich, daß sein Werk von heterogenen Strömungen und Konzeptionsideen durchzogen ist, die sich schneiden, überlagern und auch ergänzen. Dies ist auch der Grund, weshalb z.B. die Theorie der Festgestalten im Ganzen der Spieltheorie Fröbels eine gewisse Außen-seiterrolle einnimmt. Denn hier werden Einflüsse sichtbar, die im übrigen Werk weniger zum Tragen kommen.

So ist jeder, der sich mit dem Werk Fröbels befaßt, zunächst dem Problem der Heterogenität des geistigen Hintergrundes ausgeliefert.

Der Schwerpunkt in der hier vorzulegenden Arbeit ist deshalb dadurch gesetzt, daß versucht wird, einen Faden zu verfolgen, dem in der bisherigen Fröbel-Literatur noch nicht nachgegangen worden ist. Bei allen bisherigen Bemühungen, Fröbel in die geistigen Strömungen seiner Zeit einzugliedern, wurde eine Seite überhaupt noch nicht gesehen, weder dort, wo er in die Romantik eingeordnet worden ist (Bollnow, Giel), noch dort, wo andere Beziehungen, z.B. zu Herder (Niethammer) hergestellt wurden. Wo immer auch angesetzt wurde, blieb doch eines unbeachtet: der Einfluß von Johann Jakob Wagner, der zwar erwähnt, aber bisher nicht nachgezeichnet wurde. Und daß dieser Wagner direkt aufbaut auf die Kabbala.

Ohne einen letzten philologischen Nachweis führen zu können, sind die Beziehungen Fröbels zu Wagner doch so offenkundig, daß eine sehr tiefe Verwurzelung Fröbels in einem geistesgeschichtlichen Zusammenhang sichtbar wird, der geprägt ist durch die jüdische Mystik.

Nicht nur bei Wagner stoßen wir auf die Kabbala, sondern eine ganze Reihe von Gestalten, auf denen Fröbel fußt, berufen sich explizit oder implizit auf kabbalistisches Gedankengut, so z.B. Böhme, Bengel, Oetinger und auch Novalis. Wagner ist deshalb nicht nur eine Episode für Fröbel. Er wurde durch ihn, wie auch durch andere Persönlichkeiten vor und in seiner Zeit, in seiner Biographie rückverwiesen auf die Kabbala.

Dies zeigt, daß mit Wagner mehr als nur ein philologischer

Nachtrag geleistet werden kann. Sein Einfluß scheint nicht nur wichtig für die Fröbelforschung im engeren Sinn, sondern Grundlage überhaupt zu sein zu einem besseren Verständnis dessen, was Fröbel mit seiner 'Erziehungskunst' im Sinn hatte, und erlaubt uns ein tieferes Eindringen in diese von Fröbel besonders hervorgehobene Dimension der Erziehung. Die Erziehungskunst hat es mit Formen und mit Gestalten zu tun. In ihr stellen deshalb die Zeichen und Figuren einerseits reine Formen dar. Sie haben aber vor allem auch die Bedeutung von Signaturen als geheime Schlüssel, in denen sich die Gestalt des Lebens selber ankündigt: Leben im Ganzen seiner Figuren, äußerlich an Formen, innerlich in Gestalten sich offenbarend.(4)

Von dieser Seite her gewinnt man dann auch ein Verständnis dafür, daß Fröbel eine 'Lebenswissenschaft' anstrebte, in die die 'Erziehungskunst' eingelagert sein sollte als eine Praxis der Lebensformen und der Lebensfindung. In der Erziehung soll dem Zögling Hilfe geboten werden, die Signaturen des Lebens zu entschlüsseln, so daß er das eigene Leben selbst erkennen und dadurch dessen Gesetzmäßigkeiten annehmen kann.

Obwohl die Kabbala eigentlich zu allen Zeiten verboten war, blieb sie unterschwellig immer gegenwärtig, und es gab im 18. Jahrhundert kaum einen Gelehrten, der nicht einmal einen heimlichen Blick auf die eigentümlichen Gedankengänge dieser mystischen Welt geworfen hätte.