

Rathert, Nikolas A.; Schmid, Andrea C.

Friedrich Fröbel - Vom ersten Menschenerzieher

Zeitschrift für Heilpädagogik 73 (2022) 6, S. 284-295



Quellenangabe/ Reference:

Rathert, Nikolas A.; Schmid, Andrea C.: Friedrich Fröbel - Vom ersten Menschenerzieher - In:
Zeitschrift für Heilpädagogik 73 (2022) 6, S. 284-295 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-255991 - DOI:
10.25656/01:25599

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-255991>

<https://doi.org/10.25656/01:25599>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS

DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation

Informationszentrum (IZ) Bildung

E-Mail: pedocs@dipf.de

Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft



Andrea C. Schmid



Nikolas A. Rathert

Friedrich Fröbel – Vom ersten Menschenerzieher

Zusammenfassung

In diesem Beitrag geht es um die Möglichkeiten, Friedrich Fröbels Material in der Lehrkräfteausbildung und in sonderpädagogischen Unterrichtskontexten einzusetzen. Fröbels Biografie und das vor diesem Hintergrund sichtbar werdende Menschenbild werden skizziert. Zudem wird die Rezeption Fröbels in der sonderpädagogischen Literatur umrissen. Möglichkeiten des Einsatzes von Fröbel-Material in der sonderpädagogischen Lehrkräfteausbildung sowie in der (inklusive) Schulpraxis werden vorgestellt.

Friedrich Fröbel und seine Pädagogik spielen keine sichtbare Rolle innerhalb der Sonderpädagogik. Zum einen ist dieser Umstand wohl der Unkenntnis der pädagogischen Ideen Fröbels geschuldet, zum anderen möglicherweise der Reduzierung Fröbels auf nur einen Aspekt seines Schaffens, z. B. die Spielpädagogik, den Kindergarten oder die frühkindliche Erziehung. Fröbel selbst war allerdings als studierter Mineraloge und Kristallograph sowie pädagogischer Autodidakt auf verschiedenen pädagogischen Feldern tätig: Tatsächlich bestand die Haupttätigkeit seines Lebens in der Lehrertätigkeit – als Hauslehrer und Pädagoge in von Pestalozzi gegründeten Einrichtungen sowie eigens gegründeten Schulen, wie der Schule in Keilhau, die noch heute besteht.

Die Tatsache der fehlenden Rezeption in der Pädagogik bedeutet keineswegs, dass Fröbel und seine Ideen für die aktuelle Situation der Sonderpädagogik keine Impulse geben könnten. Im Gegenteil, es ist an der Zeit, im Zeitalter der Digitalisierung, die analogen Materialien, die Friedrich Fröbel als seine Spielgaben in die Geschichte der Pädagogik eingebracht hat, für die Sonderpädagogik in der Lehrkräfteausbildung und der sonderpädagogischen Praxis an den Schulen neu zu entdecken und das modern anmutende Menschenbild Fröbels vor dem Hintergrund der Debatten um die Inklusion zu würdigen. Doch zunächst sei ein Blick in die Wahrnehmung Fröbel'scher Ideen durch die Sonderpädagogik gestattet.

Fröbel-Rezeption in der Historie der Sonderpädagogik

In der niedergeschriebenen Geschichte der Sonderpädagogik findet sich wenig von Friedrich Fröbel. Der Großteil der einschlägigen Publikationen (vgl. Möckel 1988; Hillenbrand 1994; Heimlich 2016) nennt ihn nicht. Ellger-Rüttgardt (2008) erwähnt ihn im Zusammenhang mit Georgens und Deinhardt als Autor von Briefen, die er mit Karl Ferdinand Kern austauschte (Ellger-Rüttgardt 2008, S. 125). Fröbels Ideen zur Bildung und Erziehung werden jedoch in keinem der genannten Werke erwähnt. Theoretische Auseinandersetzungen mit Fröbels Gedanken zu Kindergarten und Schule finden innerhalb der Sonderpädagogik nicht statt. Praktische Handreichungen zum Umgang mit Fröbel-Material sind ebenfalls rar gesät: das von Wilma Klein Jäger verfasste Werkheft zur heilpädagogischen Übungsbehandlung (Klein Jäger, 1978) scheint die einzige Publikation zu sein, die klar der Heil- und Sonderpädagogik zugeordnet werden kann und die direkt Anleitungen zum Umgang mit Fröbel-Gaben gibt.

Eine Recherche zur Rezeption Fröbels innerhalb der Sphäre der Heil- und Sonderpädagogik in der Zeitschrift für Heilpädagogik ergibt zwei Treffer: Überraschenderweise hat der überzeugte Nationalsozialist Hans Volkelt in zwei Ausgaben der Zeitschrift für Heilpädagogik von 1952 in zwei Teilen (1. Teil: S. 237-257, 2. Teil: S. 535-540) anlässlich des 100. Todestages von Friedrich Fröbel einen Beitrag in Form einer Mischung aus Biografie und Erläuterung wichtiger Begriffe leisten dürfen, der auch abgedruckt wurde. Volkelt galt zwar in der Vorkriegszeit als ausgewiesener Fröbel-Kenner, der sich auch in die Weiterentwicklung der Gaben einbrachte, war aber bereits seit 1933 Parteimitglied der NSDAP und betrieb die Ausrichtung der frühkindlichen Erziehung nach nationalsozialistischen Grundsätzen. Dazu instrumentalisierte er auch Fröbel (Berger, 2018).

Habermann setzt sich in ihrem 2006 erschienenen Artikel mit der Dimension der Frühförderung bei Fröbel auseinander, um festzustellen, „dass FRÖBEL im Hinblick auf seine Gedanken über Sinn und Zweck des kindlichen Spiels zweifelsohne als Pionier sonderpädagogischer Frühförderung bezeichnet werden kann.“ (Habermann 2006, S. 24 (Hervorhebung im Original)). Weitere Hinweise auf eine intensive Auseinandersetzung mit Fröbel und seinen Ideen bezogen auf ein heil- und sonderpädagogisches Setting sowie Einsatzmöglichkeiten des von ihm entwickelten Materials sind nicht vorzufinden.

Fröbels Menschenbild

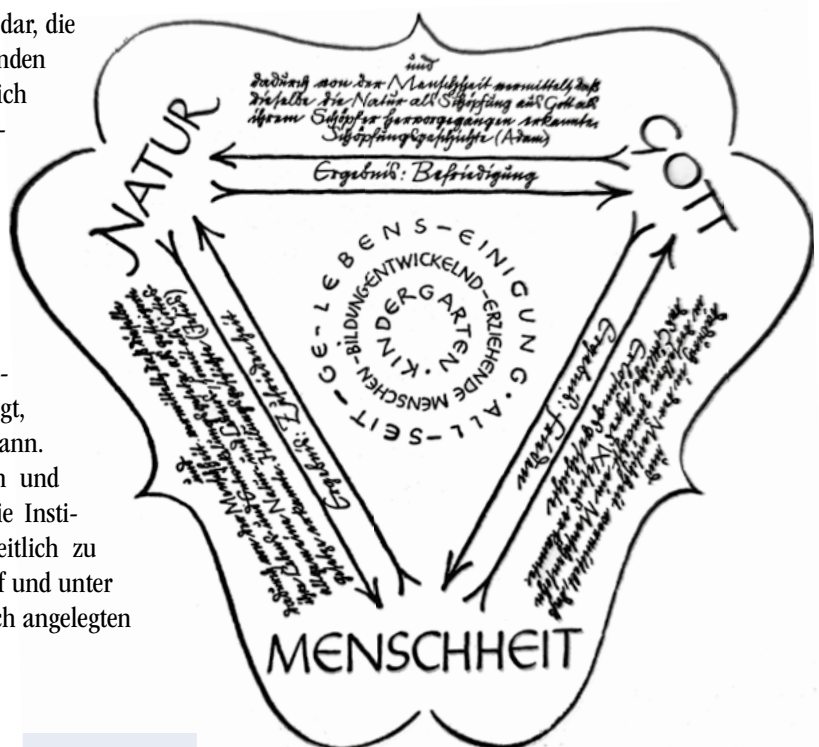
„Wie in einem Garten die verschiedenen Gewächse [...] so soll in gleicher Weise der Mensch ... treu seinem innersten, ursprünglichen Wesen und ungestört in seinem gleich ursprünglichen allseitigen Natur- und Lebenszusammenhänge mit Einsicht, Vernunft und Besonnenheit zu der Lebenstüchtigkeit und Wirksamkeit entwickelnd erzogen und gebildet werden, wozu es noch in der Eigenthümlichkeit seiner Sonderheit – Individualität – die besondern Fähigkeiten und Anlagen in sich trägt und schon als Kind zeigt“ (Fröbel, 1851).

Dieser – obwohl gekürzte dennoch nach wie vor – etwas sperrige Satz hat es in sich: Er trifft Aussagen über den Menschen als Kind und als Erwachsener, dem ein Kind anvertraut ist. Ganz klar kommt hier Fröbels Menschenbild zum Vorschein: Jeder Mensch ist mit seiner Geburt auf der Welt, ein „eigentümliches“ Wesen, ein Individuum mit besonderen Fähigkeiten und Anlagen, die er „schon als Kind zeigt“ (ebd.), die aber zunächst verborgen sind und später durch Interaktion mit der Welt ans Licht kommen. Die Aufgabe der Erwachsenen, insbesondere der pädagogischen Fachkräfte in Kindergarten und Schule ist es, den neu in die Welt getretenen Menschen „mit Einsicht, Vernunft und Besonnenheit“ (ebd.) zu erziehen und zu bilden.

Letzteres stellte zu Fröbels Lebzeiten eine Besonderheit dar, die zwar schon von Comenius gefordert wurde, im beginnenden 19. Jahrhundert aber immer noch nicht selbstverständlich war: Der Mensch wird als bildungsfähig und bildungsbedürftig gesehen und die Pädagogik demgemäß ausgerichtet.

Diese Erziehung und Bildung soll „treu seinem innersten, ursprünglichen Wesen und ungestört seinem gleich ursprünglichen Natur- und Lebenszusammenhänge“ (ebd.) nach geschehen und verdeutlicht damit, dass der Mensch an sich bereits alles mitbringt, was die Erziehung begleitend aus ihm herausbringen kann. Dementsprechend sind die Aufgaben der Erziehenden und Lehrkräfte definiert. Dies ist ebenso der Auftrag an die Institutionen des Bildungssystems: Den Menschen ganzheitlich zu erkennen, zu erziehen, zu bilden – mit dem Hinweis auf und unter Berücksichtigung des in jedem Menschen unterschiedlich angelegten „Bauplans“ seiner selbst (vgl. Abb. 1).

Abb. 1:
Menschenbild nach
Friedrich Fröbel



Die Aufgabe des Menschen in der Welt kommt in der Abbildung 1 zum Vorschein: „Also besteht die Aufgabe, den Menschen zu seiner Ganzheitlichkeit und Einheit zu erziehen, damit er es mit Bewusstheit als seine Aufgabe anerkennt und demgemäß zu handeln in der Lage ist, den Menschen mit sich selbst, der Natur und Gott zu einen“ (Hebenstreit 2014, S. 65). Später nennt Fröbel dies „Lebenseinigung“ und meint damit „die dreifache Verbundenheit des Menschen: mit Gott, mit der Menschheit und mit der Natur“ (ebd., S. 80). Der Mensch hat damit eine dreifache Aufgabe: Er muss zunächst die Welt an sich begreifen, denn damit eint er Gott und die Natur. Danach sollte er sich als Mensch in Beziehung zu Gott setzen. Die dritte Aufgabe stellt den Aufbau der Beziehung des Menschen zur Natur dar: „Dies fordert ihn auf, als Schöpfer durch sein Tun an der Weiterentwicklung der Welt zu arbeiten“ (ebd., S. 103).

Nach Fröbel besitzen alle Kinder einen individuellen Bildungsanspruch. Sie sollten die Möglichkeit bekommen, sich gemäß ihrem inhärenten Bauplan zu entwickeln, denn das Kind wird nicht durch die Erziehung zur Persönlichkeit, es ist sie bereits vorher: „Die Erziehung richtet sich an alle Kinder, macht also keine standes-, klassen- oder schichtspezifischen Begrenzungen. Die Keilhauer Erziehungsanstalt war deshalb Gesamtschule und der Kindergarten differenzierte bei Friedrich Fröbel nicht nach sozialen Kategorien, wie es ansonsten üblich war. Und die Erziehung bereitete auf alle Berufe gleichermaßen vor, auf akademische ebenso wie auf handwerkliche, auf Unternehmertätigkeiten ebenso wie einfache Verrichtungen“ (ebd., S. 154, Hervorhebung im Original).

Diese für die damalige Zeit extrem moderne Ansicht stand in großem Widerspruch zu den herrschenden Verhältnissen: Den Machtanspruch der Regierenden des in Teilstaaten organisierten Deutschlands mit seinen zahlreichen größeren und kleineren Fürstentümern leitete sich doch direkt von Gott ab. Wie konnten da alle Menschen als gleich angesehen werden? Schulbildung hatte sich nach der Einführung der allgemeinen Schulpflicht durchgesetzt, sah aber je nach Herkunft der schulpflichtigen Kinder unterschiedlich aus. Die Differenzierung wurde jedoch ausschließlich nach sozialen Faktoren vorgenommen, nicht nach – modern ausgedrückt – diagnostiziertem Bedarf an sonderpädagogischer Unterstützung.

Obwohl zu Lebzeiten Fröbels der Begriff „Inklusion“ auf bildungspolitischer Ebene noch keine Rolle spielte, galten ihm alle Menschen gleich – aber dennoch unterschiedlich ausgestattet: Bewusst war ihm, dass jeder Mensch – das zeigt auch der Inhalt des obengenannten Briefs – über einen eigenen Wesenskern verfügt, der ihn prägt und dessen Entwicklung die Aufgabe der erwachsenen, mit der Bildung des Kindes betrauten Menschen ist. Dieser Ansatz war für die damalige Zeit revolutionär, gingen doch die bis dato geläufigen „Bewahranstalten“ davon aus, dass die Menschen gemäß ihres Standes erzogen werden müssten und Kinder so wie kleine Erwachsene behandelt wurden (Ariès, 1998). Fröbel bevorzugte den Ausdruck „Mannigfaltigkeit in Einheit“. Ersteres bezeichnet die einzelnen Menschen, die Individuen, letzteres beschreibt die Menschheit an sich. Ihm war es stets wichtig hervorzuheben, dass Kinder in der Lage sind, die eigene Person von den anderen Personen unterscheiden zu lernen und gleichzeitig zu verstehen, dass alle Menschen in der Einheit der Menschheit verbunden sind – egal welcher Herkunft, Religion, Staatsangehörigkeit etc. (Hebenstreit 2014, S. 396f.).

Zum besseren Verständnis von Fröbels Werdegang wird im Folgenden ein kurzer Abriss seines Lebens und Wirkens mit dem Fokus auf Thüringer Wirkstätten gegeben, an denen er den zeitlich längsten Teil seines Lebens verbracht hat.

Fröbels Wirkstätten in Thüringen

Der Lebenskreis beginnt und schließt sich für Fröbel in Thüringen. Fröbel hat eine besondere Beziehung zu seiner Heimatregion, in der er fest verwurzelt ist, in der er seine wesentlichen Werke schafft und der Nachwelt hinterlässt.

Thüringen ist für Fröbel „Land seiner Väter, Geburtsort, geistiger Wurzelboden, Schauplatz seines Lebenskampfes, Nährboden seines Wirkens und seines eigenständigen Schöpfens, und endlich letzte Ruhestätte“ (Heintze 1955, S.47). Abb.2 zeigt die Wirkstätten Fröbels in Thüringen als Überblick.

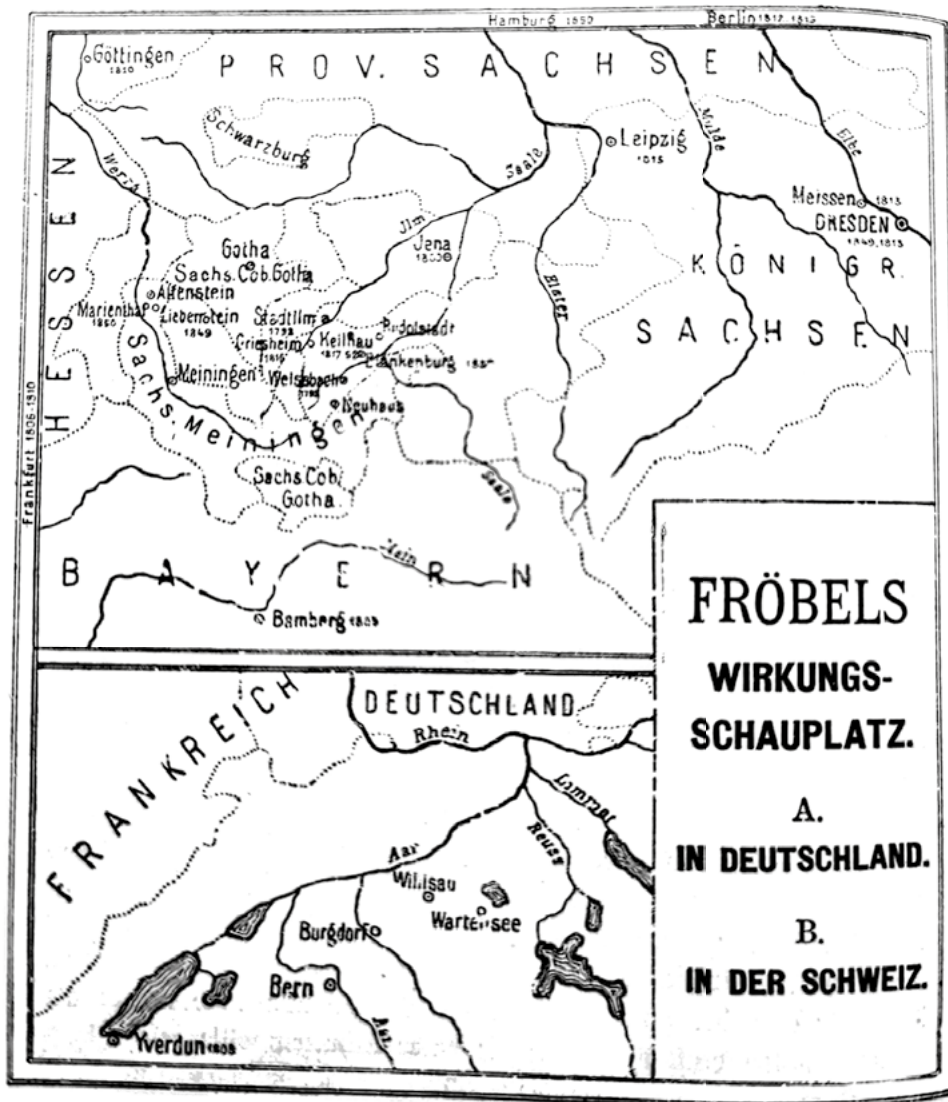


Abb. 2:
Die Wirkstätten Friedrich Fröbels
in Thüringen

Geboren wird Fröbel 1782 im kleinen Dörfchen Oberweißbach im Thüringer Wald, heute zur Stadt Schwarzsatal gehörig und im Landkreis Saalfeld-Rudolstadt gelegen, damals Teil des Fürstentums Schwarzburg-Rudolstadt. Seine Kindheit verlebt er zunächst in seinem Geburtsort. Mit zehn Jahren wird er von seinem selbst kinderlosen Onkel nach Stadtilm in dessen Haushalt geholt. Diesen verlässt er einige Jahre später für eine Lehre als Forstgeometer in Hirschberg. Nach einem kurzen Studium der Naturwissenschaften in Jena, der Beschäftigung als Forstamtsaktuar und später als Privatsekretär auf einem Gut begibt sich Fröbel schließlich nach Frankfurt am Main und tritt dort in die nach Pestalozzis Prinzipien arbeitende Musterschule ein. Diesen besucht er in der Schweiz, kehrt nach Frankfurt zurück und nimmt bald eine private Hauslehrerstelle bei einer begüterten Frankfurter Familie an. Mit den drei Kindern der Familie von Holzhausen geht er für längere Zeit in die Schweiz zu Pestalozzi. Nach seiner Rückkehr kündigt er die Hauslehrerstelle, um für ein weiteres Studium der alten Sprachen, Physik, Chemie und Mineralogie nach Göttingen und anschließend nach Berlin zu gehen (Heiland, 1982). 1813 tritt er in das Lützower Freikorps ein und nimmt am Befreiungskrieg gegen Napoleon teil. Ein Jahr darauf nimmt er eine Arbeit als Assistent am Mineralogischen Institut der Universität Berlin an und hört parallel Vorlesungen von Schleiermacher wahrscheinlich zur Ethik und praktischer Theologie an der Universität. 1816 kündigt er auch die Stelle am Mineralogischen Institut und gründet in seiner Thüringer Heimat

die „Allgemeine Deutsche Erziehungsanstalt“ in Griesheim, die nur kurze Zeit später nach Keilhau bei Rudolstadt verlegt wird, wo sie noch heute – allerdings unter anderem Namen („Freie Fröbelschule“) – existiert. Bis 1829 ist Fröbel mit und in Keilhau beschäftigt, verfasst 1826 den ersten Band seines Hauptwerks der „Menschenerziehung“, dessen zweiter Band nie erscheinen wird. 1829 übernimmt Arnold Barop die Leitung der Schule und Fröbel wendet sich anderen Projekten zu. Der Plan einer Einheitsschule, den er 1827/1828 dem Herzog von Meiningen vorstellte (vgl. Heiland 1993, S. 110ff.), wird nicht umgesetzt, weil Fröbel und seine Mitstreiter kurz vor dem Eröffnungstermin das Vertrauen des Herzogs von Meiningen als Finanzierer der Anstalt verloren (Boldt & Eichler, 1982, S. 72). Er geht wieder in die Schweiz, eröffnet 1831 eine Erziehungsanstalt in Wartensee bei Luzern, verlegt diese 1833 nach Willisau und plant eine Armen-erziehungsanstalt in Burgdorf. Diese wird als Waisenhaus und Elementarschule umgesetzt. Beide Einrichtungen in der Schweiz überlässt er Wilhelm Middendorf sowie Heinrich Langenthal zur Leitung, geht selbst zurück nach Thüringen und lässt sich 1838 im damaligen Blankenburg (heute: Bad Blankenburg) nieder, wo er eine zunächst „Autodidaktische Anstalt“ gründet, die dann in „Anstalt zur Pflege des Beschäftigungstriebes der Kindheit und Jugend“ umbenannt wird (Heiland, 1982). 1840, zwei Jahre später, erblickt der erste Kindergarten in Blankenburg das Licht der Welt. Sein weiteres Leben und Streben sind nun darauf ausgerichtet, die Idee des Kindergartens zu verbreiten und den ebenfalls neu erfundenen Beruf der Kindergärtnerin, der zunächst „Kinderführerin“ genannt wird, zu etablieren. Damit hat Fröbel einen der ersten Frauenberufe der Welt geschaffen. Seine letzte Gründung ist 1849 die „Anstalt für allseitige Lebenseinigung durch entwickelnd-erziehende Menschenbildung“ in Bad Liebenstein bei Meiningen. Auch diese Einrichtung erlebt 1850 einen Umzug, der nach Marienthal führte, wo Fröbel 1852 stirbt. Die folgende Tab. 1 gibt einen Überblick über die von Fröbel gegründeten Institutionen in Thüringen.

Tab. 1:
Überblick über gegründete
Institutionen in Thüringen

Zeit	Ort	Art	Anmerkung
1816 (Umzug 1817)	Griesheim	Schule	„Allgemeine Deutsche Erziehungsanstalt“; 1817 Umzug nach Keilhau
1827 – 1828	Helba	Schule	„Helbaer Plan“ zur Verwirklichung einer Einheitsschule; nicht umgesetzt
1831 (Umzug 1833)	Wartensee	Schule	Erziehungsanstalt; 1833 Umzug nach Willisau
1834/1835	Burgdorf	Schule	Plan einer „Armen-erziehungsanstalt“; nicht umgesetzt; Waisenhaus und Elementarschule ab 1835
1840	Blankenburg	Kindergarten	„Allgemeiner Deutscher Kindergarten“, mit Kindergärtnerinnenkursen ab 1842
1849 (Umzug 1850)	Meiningen	Schule	„Anstalt für allseitige Lebenseinigung durch entwickelnd-erziehende Menschenbildung“; 1850 Umzug nach Marienthal

Die Bedeutung der von Fröbel entwickelten Materialien

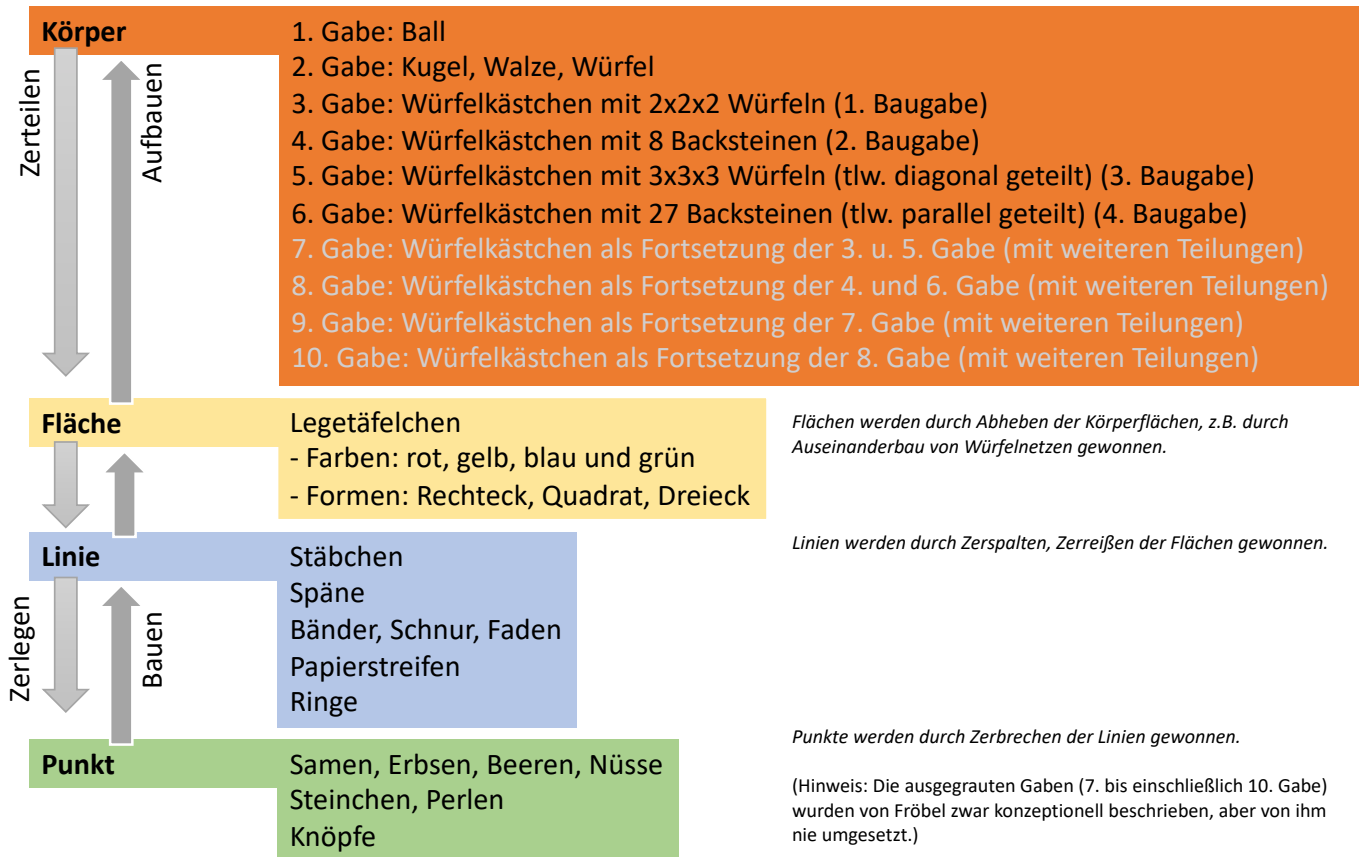
Friedrich Fröbel entwickelte während seiner Schaffenszeit ein in sich logisch aufgebautes umfassendes Material, das auch im heil- und sonderpädagogischen Arbeitsfeld Anwendung findet.

Fröbels System der Spielgaben

„Der Aufbau der Spielgaben ist nicht in einem großen Wurf gelungen. Darum dürfen wir annehmen, daß einige Prinzipien, die anfangs im Vordergrund der Überlegungen Fröbels standen, später zugunsten anderer zurückgetreten sind. Man kann das feststellen in dem immer neu vollzogenen Systematisieren und Ordnen der Gaben. Nicht zuletzt ist dieses Neugliedern der Gaben dadurch bedingt, daß im Laufe der Zeit von Fröbel und seinen Mitarbeitern immer mehr Kinderspiele und -beschäftigungen entdeckt werden. Neue Erfahrungen und Einsichten aus der Praxis müssen in die jeweils schon vorhandene Konzeption hineingenommen werden“ (Wagemann, 1957, S. 227).

Dieses längere Zitat aus der Dissertation von Wagemann (ebd.) zeigt zweierlei: Erstens wird deutlich, dass Fröbels System der Spielgaben nicht aus einem Guss ist. Zweitens weist es darauf hin, dass „[n]eue Erfahrungen und Einsichten aus der Praxis“ in das System der Gaben integriert werden sollten. Es handelt sich bei Fröbels System der Spielgaben also um ein offenes System (vgl. Abb. 3). Dies unterscheidet das Fröbel-Material fundamental von Materialien anderer Ansätze.

Abb. 3:
Überblick über das System der
Spielgaben nach Fröbel



Die Abbildung 3 zeigt ausschnittshaft einen Überblick über die von Fröbel erdachten und genutzten didaktischen Materialien, die im von ihm erfundenen Kindergarten Verwendung fanden. Es wird deutlich, dass die Materialien auf zwei verschiedene Arten und Weisen genutzt werden können: Zum einen lässt sich von den körperhaften Spielgaben der Weg über die flächenhaften hin zu den linienhaften bis zu den Punkten im Sinne einer Zerlegung, Zergliederung finden (Lange, 1862, S. 559ff.; Hoffmann, 1968; Hoof, 1977; Heimlich, 2015). Zum anderen kann der Weg ausgehend vom Punkt in umgekehrter Reihenfolge über die Linie, Fläche hin zum Körper bauend, aufbauend, beschritten werden.

Genuin von Fröbel entwickeltes Material stellen die ersten drei Gruppen: die Körper, Flächen und Linien dar. Doch auch Punkte gehören zu Fröbels Materialien, die in manchen Kindergärten inzwischen in Form von Muggelsteinen oder kleinen Holzchips benutzt werden. Genial ist das System dadurch, dass es, wie oben erwähnt, offen für Erweiterungen ist, wenn sich die neu geschaffenen Materialien auf das gleiche Grundmaß zurückführen lassen. Damit enthalten die Spielgaben pure Mathematik, die sich durch die Beschäftigung mit dem Material und der Unterstützung durch die erwachsenen Erzieherinnen und Erzieher beinahe automatisch ergibt.

Viele Kindergärten verwenden Fröbel-Material oder an dieses angelehnte Material, z.B. Uhl-Bauwägen (Uhl, 1948) – meist ohne es zu wissen. Heute sind Bausteine jeglicher Art aus Kindergärten nicht mehr wegzudenken. Meist werden diese allerdings nicht im Rahmen eines größeren Systems beschafft oder als Material bewusst in ein pädagogisches Gesamtkonzept eingeordnet,

sodass die Möglichkeiten zur Erfahrung praktischer und theoretischer mathematischer Zusammenhänge zumeist nicht gegeben sind.

„Menschengeist und Mathematik sind ... unzertrennlich“:

Der mathematische Gehalt der Spielgaben

„Das System der Spielgaben wird, ebenso wie die Entwicklung des Einzelnen und die der gesamten Gesellschaft, von einem dialektischen Gesetz bestimmt, das das Neue, die Fortschreitung einerseits und das Bewahrende, das Bekannte andererseits zur Grundlage hat“ (Hebenstreit, 2014, S. 253).

Deshalb lassen sich die einzelnen Komponenten des „Systems der Spielgaben“ auf ein einheitliches Grundmaß zurückführen, wodurch die Spielgaben miteinander kombinierbar sind. Dabei geht die Kombination so weit, dass mit den Materialien Volumengleichungen gelegt werden können. Diese zugegebenermaßen bereits sehr fortgeschrittene Beschäftigung mit dem Material ermöglicht der Anwenderin Einblicke in mathematische Zusammenhänge.

Die „Fortschreitung“ bezogen auf die vier Baugaben (Gabe 3, 4, 5 und 6) lässt sich in der immer feineren Differenzierung der Teilelemente erkennen, die – und das ist das „Bewahrende, das Bekannte“ – stets zu einem großen Würfel kombiniert werden können (ebd., S. 255). Die Baugaben sind die körperhaften Spielgaben, die ausgehend jeweils aus der Grundform des Würfels in kleinere Teilformen zerlegt werden können. Da die Gaben dem Alter des Kindes entsprechend angeboten werden sollen, beginnt das dreijährige Kind zunächst mit der dritten Gabe: Einem nach allen Seiten hin einmal geteilten Würfel, der so aus acht identischen Teilwürfeln zusammensetzbar ist. An diesem ersten Würfel kann das Kind bereits das Zerlegen und Aufbauen erfahren. Es wird dies tun, bis es der Übung überdrüssig ist. Danach wird es das Material anders nutzen wollen und selbst auf neue Verwendungsmöglichkeiten stoßen oder der Anleitung durch Erwachsene bedürfen.

Die vielfältigen mathematischen Qualitäten in Fröbels Material werden jedem offensichtlich, der er sich damit beschäftigt. Hier einige Beispiele (z. B. Wagemann, 1957, S. 224ff.):

- Mathematische Grundformen – als Körper und als Fläche: Kugel, Walze, Würfel, Backstein, Säule, Prisma, Polygone, Dreieck, Rechteck, Quadrat, Parallelogramm, Trapez
- Zusammenhang von Körper, Fläche, Linie, Punkt, Kanten, Winkel
- Statik bei Bauten mit Körpern und Flächen (Legetäfelchen)
- Satz des Pythagoras beweisbar mit den Legetäfelchen oder der 5. Gabe
- Winkelarten: rechtwinklig, spitzwinklig, stumpfwinklig
- Gebogene und krumme Linien
- Horizontale, vertikale, diagonale Teilung

Fröbel selbst hat sogenannte „Lehrgänge“ zur Vermittlung der mathematischen Qualitäten mit Hilfe seiner Gaben konzipiert (z. B. Fröbel, 1826). Auch seine Nachfolgerinnen waren daran interessiert, den Umgang mit den Gaben erläuternd in die Welt zu tragen (von Marenholtz-Bülow, 1886). Ein an die heutige Zeit angepasstes Begleitmaterial zu den Gaben fehlt allerdings und es wäre sehr sinnvoll, diese adaptiv für den Bereich der Sonderpädagogik zu entwickeln.

Der Einsatz von Fröbel-Gaben kann einen konstruktiven Beitrag sowohl für die Lehrkräfteausbildung als auch für die tägliche Unterrichtspraxis darstellen.

Die Verwendung der Spielgaben in der Lehrkräfteausbildung

Wo lassen sich Fröbel-Gaben einsetzen? Heerwart stellt die Bedeutung der „Fröbel’schen Beschäftigungen“ wie folgt dar: „...sie sind die Mittel, um die schlummernden Kräfte zu wecken, zu entwickeln und das Kind auf die Schule, auf das Leben, auf Hand- und Kopfarbeit vorzubereiten“ (Heerwart, 1894, S. 3). Zunächst geht es also um das kleine Kind, das in den Kindergarten geht und als Spielmaterial die Gaben präsentiert bekommt. Doch ist dieses Alter nicht der alleinige

Mögliche Einsatzbereiche der Spielgaben nach Fröbel

Zeitraum für den gewinnbringenden Einsatz der Gabe. Sie lassen sich „bis in die Schule und noch über diese hinaus fortgesetzt werden.“ Damit ist ein Hinweis auf die universelle Verwendbarkeit in allen Altersstufen im Sinne des lebenslangen Lernens gegeben. Eben weil dem Fröbel-Material eine so große Bandbreite an mathematischen Qualitäten innewohnt, bietet es sich an, in der universitären Ausbildung eingesetzt zu werden.

Warum sollten nun die Gaben in der Lehrkräfteausbildung Verwendung finden? Hier sind v.a. zwei Aspekte zielführend: Erstens, weil die Kenntnisse in den Teilbereichen der Mathematik, die sich mit dem Fröbel-Material abbilden lassen, auch bei Studierenden nur rudimentär vorhanden sind; zweitens, weil die angehenden Lehrkräfte den mathematischen Gehalt der Gaben nur durch eigene Erfahrung be-greifen und damit auch später an ihre Schülerinnen und Schüler vermitteln können. Das bedeutet, dass in der Ausbildung das Ziel verfolgt werden sollte, die in Ausbildung befindlichen sonderpädagogischen Lehrkräfte mit mathematischem Basiswissen (erneut) in Kontakt zu bringen, um darauf aufbauend für die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten des Materials in der schulischen Praxis zu sensibilisieren (vgl. Abb. 4).

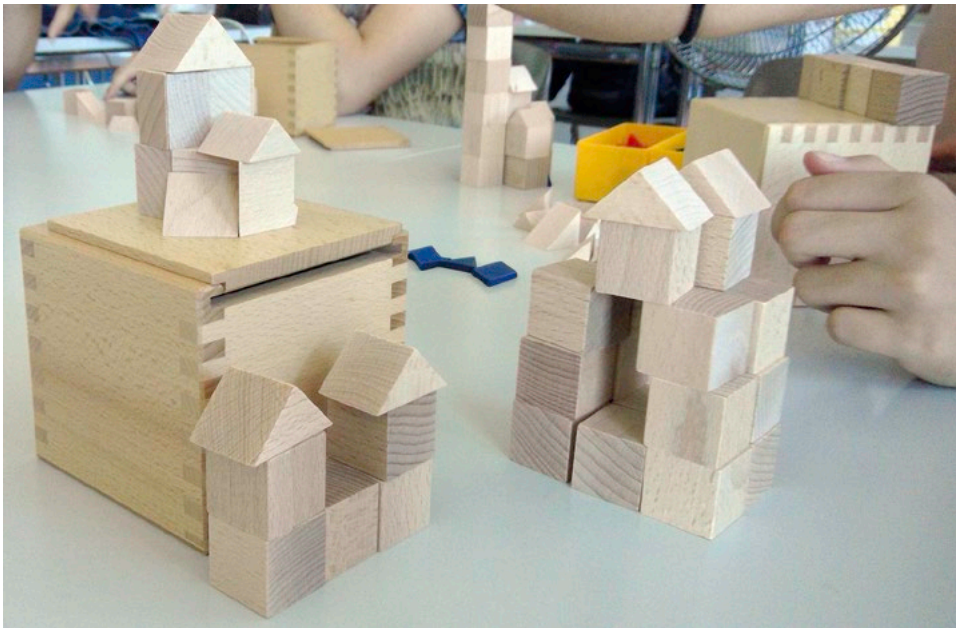


Abb. 4:
Einsatz der Fröbel-Gaben
im Unterricht

An der Ludwig-Maximilian-Universität München fanden bereits Mathematik-Seminare innerhalb der Sonderpädagogik statt, die explizit Fröbel-Material als Gegenstand hatten. Dabei zeigte sich, dass die teilnehmenden Studierenden sehr angetan von den Möglichkeiten und der Schlichtheit des Materials waren und sich wunderten, warum sie bislang nicht mit Fröbel und seinen Spielgaben in Kontakt gekommen sind.

An der Universität Erfurt soll im Fachgebiet „Inklusive Unterrichtsforschung mit dem Schwerpunkt Lernen“ nun im Rahmen einer Dissertation erforscht werden, wie die Anwendung des Fröbel-Materials dazu beitragen kann, den Unterricht sowohl in sonderpädagogischen als auch in inklusiven Settings gewinnbringend einzusetzen.

Die Verwendung der Fröbel-Gaben in der förderschulischen Praxis

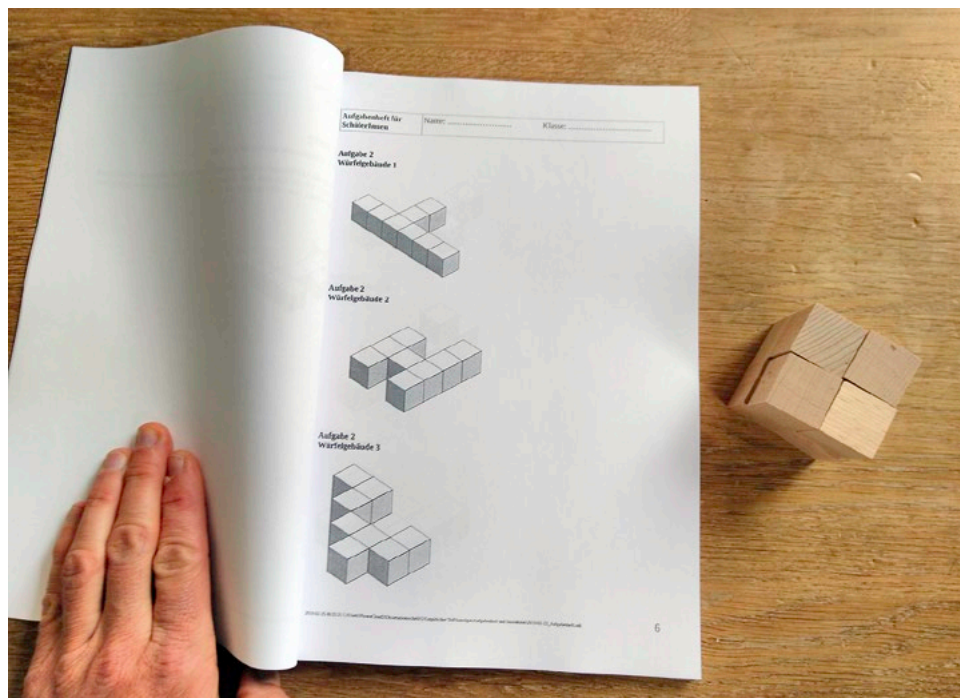
Fröbels Spielgaben werden in der pädagogischen Praxis lediglich im Bereich der Frühpädagogik und in jüngster Zeit vereinzelt im Zusammenhang mit Forschungsprojekten an Universitäten im Fachbereich Mathematik eingesetzt (Reinhold, 2015; Reinhold, Downton & Livy, 2017; Friedl, Wöller & Reinhold, 2017).

Eine empirische Untersuchung zum Einsatz der Gaben im Bereich der Sonderpädagogik wurde 2016 bzw. 2018 durchgeführt. Die Ergebnisse sind bis dato noch nicht veröffentlicht, ein Überblick über das 2016er-Vorhaben wurde bereits auf der Fröbel-Konferenz in Hiroshima gegeben

(Schmid & Rathert, 2018). Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass sich Fröbel-Gaben für das Trainieren des räumlichen Vorstellungsvermögens eignen. Die Förderung des räumlichen Vorstellungsvermögens ist ein Hauptbestandteil der Geometrie, wird aber klassischerweise nicht in dem Umfang in der Schule behandelt, wie es zu einem echten Kompetenzzuwachs notwendig wäre.

Räumliches Vorstellungsvermögen wurde schon früh als Teilbereich der Intelligenz erkannt und kontinuierlich beforscht (z.B. Thurstone, 1938; Bloom, Eggert & Eggert, 1971; Maier, 1994). Auch entstanden zahlreiche Testinstrumente, die ausschließlich oder nur teilweise die Erfassung des räumlichen Wahrnehmungsvermögens zum Ziel hatten (z.B. Amthauer, 1953; Guay, 1976; Stumpf & Fay, 1983; Gittler, 1990; Birkel, Schein & Schumann, 2002; Haffner et al. 2005) (vgl. Abb. 5).

Abb. 5:
Die Förderung
räumlicher Wahrnehmung mit der
dritten Fröbel-Gabe



Im aktuellen Geometrieunterricht werden raumgeometrische Inhalte zugunsten der zweidimensionalen Geometrie vernachlässigt (Brandl, 2011), Studien zeigen aber, dass der Umgang mit konkreten Materialien die Fähigkeiten des räumlichen Wahrnehmungsvermögens steigern können. Eine Möglichkeit dazu bietet die sogenannte „Kopfgeometrie“: „Die Kopfgeometrie umfasst alle mündlich – im Kopf – zu lösenden geometrischen Aufgaben, die das visuelle Wahrnehmungs- und das räumliche Vorstellungsvermögen schulen. Dabei werden gleichzeitig auch andere intellektuelle Fähigkeiten weiterentwickelt, geometrisches Wissen wiederholt und die sprachlichen Kompetenzen verbessert“ (Franke, 2007, S. 66). Diese Art von theoretischer Geometrie kann nicht a priori eingesetzt werden, sondern muss trainiert werden: „Zu Beginn sollte Kopfgeometrie zunächst handelnd mit Material betrieben werden. Langsam kann dann eine Loslösung vom konkreten Tun erfolgen“ (Brandl, 2011, o. S.).

Die vorgestellten Fröbel-Gaben eignen sich in besonderer Weise dazu, das im Kind angelegte räumliche Vorstellungsvermögen zu wecken und mittels be-greifbarer Materialien zu fördern. Dabei kann von konkreten zu abstrakteren Aufgaben übergegangen werden. In dem seit 2016 laufenden Dissertationsprojekt wurden Aufgabenstellungen angelehnt an den Bausteine-Test (BST) (Birkel, Schein & Schumann, 2002) entwickelt, die während der Interventionssitzungen zur Förderung eingesetzt wurden.

Schlüsselwörter

Fröbel-Pädagogik, Fröbel-Gaben, Mathematik, Lehrkräfteausbildung, inklusiver Unterricht

Abstract

This article deals with the possibilities of using Friedrich Froebel's material in teacher training and in special educational contexts. Froebel's biography as well as the concept of humankind becoming visible against this backdrop are described. In addition, Froebel's reception is outlined in special education literature. Possibilities of using Froebel's material in special needs teacher training and in (inclusive) school practice are presented.

Keywords

Froebel pedagogy, Froebel gifts, mathematics, teacher training, inclusive education

Alle Urheberrechte liegen beim Verband Sonderpädagogik e. V. – Veröffentlichung und Wiedergabe sind nur mit Genehmigung des Rechteinhabers gestattet.

Über alle Altersstufen hinweg lassen sich diese Aufgaben zur Förderung des räumlichen Vorstellungsvermögens einsetzen. Für motorisch eingeschränkte Menschen existiert die Möglichkeit, die Gaben in der „Krippengröße“ zu benutzen, die sich aufgrund ihrer Größe besser greifen lassen (Grundmaß Krippe \triangleq 200 % des Originalmaßes).

Getreu Fröbels Auffassung, dass die Aufgabe des Kindes darin besteht „Innerliches äußerlich, Äußerliches innerlich zu machen und beides in Einklang und Einigung darzustellen“ (Fröbel, 1826, S. 206) lässt sich sein Material prinzipiell in jedem Fach einsetzen. Die folgende Tab. 2 bietet einen Überblick, wie dies am Beispiel im Fach Mathematik geschehen könnte.

Thema	Art des Materials
Geometrische Formen kennenlernen	Legetäfelchen
Geometrische Körper kennenlernen	Baugaben
Mathematische Begriff begreifen	Baugaben, Legetäfelchen, Legestäbchen, Punkte
Brüche darstellen und begreifen	Baugaben
Gleichungen darstellen	Baugaben und Legetäfelchen
Satz des Pythagoras beweisen	5. Gabe oder Legetäfelchen
Zusammenhänge zwischen Körpern, Flächen, Linien und Punkten verstehen	Baugaben, Legetäfelchen, Legestäbchen, Punkte

Tab. 2:
Einsatzmöglichkeiten des
Fröbel-Materials im
Mathematikunterricht

Die hier beschriebenen Einsatzmöglichkeiten zeigen nur einen Ausschnitt der theoretisch zur Verfügung stehenden Situationen, in denen Fröbel-Material genutzt werden kann. Es fehlt an einer allgemeinen Übersicht, die gleichzeitig konkrete Handlungsempfehlungen für die Praxis gibt. Aus der Literatur ist die tabellarische Übersicht von Heerwart bekannt (Heerwart, 1894, S. 3ff.), die sehr detailliert Zuordnungen „der fröbel’schen Beschäftigungen“ zu „Schulzweigen“ vornimmt. Abgesehen von dieser und den weiteren historischen Publikationen (z.B. Kraus-Boelté & Kraus, 1877; Goldammer, 1885; von Marenholtz-Bülow, 1886), die konkrete Anleitungen zum Einsatz von Fröbel-Material in Kindergärten geben, wird schnell ersichtlich, dass moderne Handreichungen nicht existieren. Am ehesten finden sich – allerdings nur im Rahmen von Forschungs(teil-)projekten – ausgearbeitete Anweisungen zum Umgang mit Fröbel-Material wiederum für den Bereich Mathematik (Fiedl, Wöller & Reinhold, 2017).

Die im Vorangegangenen vorgestellten Arbeiten stellen jedoch keine Bezüge zu den aktuell gültigen Lehrplänen her. Dies wäre hingegen notwendig, um eine formal korrekte Akzeptanz für den Einsatz von Fröbel-Material in der Schule zu erreichen.

Außerdem sollte der Einsatz von Fröbel-Gaben in der universitären Lehrkräfteausbildung wissenschaftlich begleitet werden, d.h. es sollte Forschung stattfinden, welche die Sinnhaftigkeit des Materialeinsatzes evidenzbasiert evaluiert. Diese Forschung könnte Teil eines interdisziplinären Forschungsprojekts sein, an dem ein breites Spektrum an Fachbereichen beteiligt ist – gerade auch die Unterrichtsforschung – um die Forschungslücken zu schließen, die im Hinblick auf Fröbel und sein Material prinzipiell vorhanden sind.

Amthauer, R. (1953). *Intelligenz-Struktur-Test*. 2. Auflage. Göttingen: Hogrefe.
Ariès, P. (1998). *Geschichte der Kindheit*. München: dtv Verlagsgesellschaft.
Berger, M. (2018). Hans Volkelt (1886-1964). In: *Hans Volkelt (1886-1964)*. Zugriff unter <https://www.nifbe.de/component/themensammlung?view=item&id=780:hand-volkelt-1886-1964> [06.05.2022].
Birkel, P.; Schein, S. A. & Schumann, H. (2002). *Bausteine-Test. Ein Test zur Erfassung des räumlichen Vorstellungsvermögens*. Göttingen: Hogrefe.
Bloom, B. S.; Eggert, D. & Eggert, G. (1971). *Stabilität und Veränderung menschlicher Merkmale* (Stability and change in human characteristics, dt.-Übertr. v. Dietrich [Eggert] u. Gudrun Eggert.).

Ausblick

Literatur

- Boldt, R. & Eichler, W. (1982). *Friedrich August Wilhelm Fröbel*. Köln: Pahl-Rugenstein.
- Brandl, B. (2011). Das räumliche Vorstellungsvermögen im Mathematikunterricht fördern. In: *Beiträge zum Mathematikunterricht 2011*. Vorträge auf der 45. Tagung für Didaktik der Mathematik vom 21.02.2011 bis 25.02.2011 in Freiburg. Münster: WTM Verlag für wissenschaftliche Texte und Medien. S. 135–139.
- Ellger-Rüttgardt, S. (2008). *Geschichte der Sonderpädagogik: Eine Einführung*. München: Ernst Reinhardt.
- Franke, M. (2007). *Didaktik der Geometrie in der Grundschule*. 2. München: Elsevier Spektrum Akademischer Verlag.
- Friedl, S.; Wöller, S. & Reinhold, S. (2017). Zugänge zur Mathematik über die Spielgaben Friedrich Fröbels. In: Reinhold, S. & Liebers, Katrin (Hrsg.): *Mensch - Raum - Mathematik. Historische, reformpädagogische und empirische Zugänge zur Mathematik und ihrer Didaktik*. Festschrift für Michael Toepell. Münster: WTM Verlag für wissenschaftliche Texte und Medien. S. 118–138.
- Fröbel, F. (1826). *Die Menschengestaltung, die Erziehungs-, Unterrichts- und Lehrkunst, angestrebt in der allgemeinen deutschen Erziehungsanstalt zu Keilhau*; dargestellt von dem Stifter, Begründer und Vorsteher derselben, Friedrich Wilhelm August Fröbel. Leipzig: Verlag der allgemeinen deutschen Erziehungsanstalt.
- Fröbel, F. (1851). *F. an Bertha von Marenholtz-Bülow in <Bad Liebenstein/Berlin> v. <?>11.1851 (Marienthal)*. Zugriff unter <http://opac.bbf.dipf.de/editionen/froebel/fb1851-11-21-01.html#BM1> [06.05.2022].
- Gittler, G. (1990). *Dreidimensionaler Würfeltest: 3 DW ; ein rasch-skaliertes Test zur Messung des räumlichen Vorstellungsvermögens*. Weinheim: Beltz.
- Goldammer, H. (1885). *Fr. Fröbels Spielgaben für das vorschulpflichtige Alter*. 4. verbesserte Auflage. Berlin: Verlag von Carl Habel.
- Guay, R. (1976). *Purdue spatial visualization test*. West Lafayette: Purdue University.
- Habermann, A. (2006). Frühförderung ein „Kinderspiel“? Eine kritische Auseinandersetzung mit Friedrich Fröbel im Hinblick auf seine Gedanken zur frühen Förderung. In: *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 57, S. 15–24.
- Haffner, J.; Baro, K., Parzer, P. & Resch, F. (2005). *HRT 1-4 Heidelberger Rechentest. Erfassung mathematischer Basiskompetenzen im Grundschulalter*. Göttingen: Hogrefe.
- Hebenstreit, S. (2014). *Friedrich Fröbel: Menschenbild, Kindergartenpädagogik, Spielförderung*. Jena: Garamond.
- Heerwart, E. (1894). *Der Zweck und das Ziel der Fröbel'schen Gaben und Beschäftigungen: mit einer erläuternden Tabelle*. Eisenach: H. Kahle.
- Heiland, H. (1982). *Friedrich Fröbel in Selbstzeugnissen und Bilddokumenten dargestellt von Helmut Heiland*. 3. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Heiland, H. (1993). *Die Schulpädagogik Friedrich Fröbels*. Hildesheim: Georg Olms.
- Heimlich, U. (2015). *Einführung in die Spielpädagogik*. 3. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Heimlich, U. (2016). *Pädagogik bei Lernschwierigkeiten*. 2. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Heintze, K. (1955). *Fröbelstätten in Schweina-Liebenstein*. 1. Auflage. Weimar: Hermann Böhlau Nachfolger.
- Hillenbrand, C. (1994). *Reformpädagogik und Heilpädagogik: Unter besonderer Berücksichtigung der Hilfsschule*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Hoffmann, E. (1968). Fröbels Beitrag zur Vorschulerziehung. In: *Blätter des Pestalozzi-Fröbel-Verbandes*, 19, S. 132–150.
- Hoof, D. (1977). *Handbuch der Spieltheorie Fröbels: Untersuchungen und Materialien zum vorschulischen Lernen*. 1. Braunschweig: Westermann.
- Klein Jäger, W. (1978). *Fröbel-Material zur Förderung des entwicklungsgefährdeten und des behinderten Kindes*. 1. Ravensburg: Otto Maier.
- Kraus-Boelté, M. & Kraus, J. (1877). *The Kindergarten Guide*. An illustrated Hand-Book, designed for the Self-Instruction of Kindergartners, Mothers, and Nurses. New York: E. Steiger.

- Lange, W. (Hrsg.) (1862). *Friedrich Fröbel's gesammelte pädagogische Schriften. Zweite Abteilung: Friedrich Fröbel als Begründer des Kindergartens*. Gedanken Friedrich Fröbels über das Spiel und die Spielgegenstände des Kindes. Berlin: Enslin.
- Maier, P. H. (1994). *Räumliches Vorstellungsvermögen: Komponenten, geschlechtsspezifische Differenzen, Relevanz, Entwicklung und Realisierung in der Realschule*. Frankfurt am Main: P. Lang.
- Möckel, A. (1988). *Geschichte der Heilpädagogik*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Reinhold, S. (2015). Baustrategien von Vor- und Grundschulkindern: Zur Artikulation räumlicher Vorstellungen in konstruktiven Arbeitsumgebungen. In: Ludwig, M. (Hrsg.): *Geometrie zwischen Grundbegriffen und Grundvorstellungen*. S. 57–74. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Reinhold, S.; Downton, A. & Livy, S. (2017). Revisiting Friedrich Froebel and his Gifts for Kindergarten: What are the Benefits for Primary Mathematics Education? In: *40 years on: We are still learning! Proceedings of the 40th Annual Conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia*. S. 434–441. Melbourne: MERGA.
- Schmid, A. C. & Rathert, N. A. (2018). *Improvement of Spatial Visual Abilities: Evidence-Based Approach to Use Froebel's Gifts* (Unveröffentlichter Vortrag). Hiroshima.
- Stumpf, H. & Fay, E. (1983). *Schlauchfiguren: ein Test zur Beurteilung des räumlichen Vorstellungsvermögens*. Göttingen: Verl. f. Psychologie, Hogrefe.
- Thurstone, L. (1938). *Primary Mental Abilities*. Chicago: University of Chicago Press.
- Uhl, C. (1948). *Das Bauen : ein Weg der Entwicklung des kindlichen Raumerlebens*. Weimar: Verl. Werden und Wirken.
- von Marenholtz-Bülow, B. (1886). *Theoretisches und praktisches Handbuch der Fröbelschen Erziehungslehre*. Kassel: Georg H. Wigand.
- Wagemann, E.-B. (1957). *Quadrat-Dreieck-Kugel - Die Elementarmathematik und ihre Bedeutung für die Pädagogik bei Pestalozzi, Herbart und Fröbel*. Weinheim: Beltz.

Prof. Dr. Andrea C. Schmid
Universität Erfurt, Erziehungswissenschaftliche Fakultät,
Fachgebiet Sonder- und Sozialpädagogik
Nordhäuser Straße 63
99089 Erfurt
0361 7372281
andrea.schmid@uni-erfurt.de

Dipl.-Berufspäd. Univ. Nikolas A. Rathert
Universität Oldenburg
Arbeitsort:
Adolf-Kolping-Berufsschule
Am Oberwiesenfeld 10
80809 München
089 318690
nikolas.rathert@uni-oldenburg.de