



**TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DRESDEN**

---

Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften, Fachrichtung Psychologie

Institut für Arbeits-, Organisations- und Sozialpsychologie

ENRICO BIRKNER

**AUSWIRKUNGEN DER RAUMSTRUKTUR  
EINES KINDERGARTENS  
AUF DAS KINDLICHE VERHALTEN  
UND ERLEBEN**

FORSCHUNGSBERICHT

FORSCHUNGSORIENTIERTE VERTIEFUNG "ARCHITEKTURPSYCHOLOGIE"

BETREUER: PROF. PETER. G. RICHTER

---

DRESDNER ARBEITEN ZUR ARCHITEKTURPSYCHOLOGIE

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>5</b>
<b>1 EINLEITUNG UND ZIEL DER ARBEIT .....</b>	<b>6</b>
<b>2 FRAGESTELLUNG .....</b>	<b>7</b>
2.1 THEORETISCHER HINTERGRUND .....	7
2.1.1 <i>Die Raumstruktur als Gestaltungsmerkmal .....</i>	<i>7</i>
2.1.2 <i>Das kindliche Spiel.....</i>	<i>8</i>
2.1.3 <i>Spielverhalten und Raumstruktur.....</i>	<i>10</i>
2.1.4 <i>Erleben von Räumen und Wohlbefinden .....</i>	<i>13</i>
2.2 PROBLEMSTELLUNG .....	15
2.2.1 <i>Hypothese 1 - Kleingruppenbildung .....</i>	<i>15</i>
2.2.2 <i>Hypothese 2 - Spielflächennutzung .....</i>	<i>15</i>
2.2.3 <i>Hypothese 3 - Ausdauer und Spielatmosphäre .....</i>	<i>16</i>
2.2.4 <i>Hypothese 4 - Spielformen .....</i>	<i>16</i>
2.2.5 <i>Hypothese 5 - Lieblingsplätze .....</i>	<i>17</i>
2.2.6 <i>Potenzielle Störvariablen .....</i>	<i>18</i>
<b>3 METHODE .....</b>	<b>19</b>
3.1 UNTERSUCHUNGSPLAN .....	19
3.2 VERFAHREN DER DATENERHEBUNG.....	20
3.2.1 <i>Grundrisszeichnungen und Fotografien der Einrichtungen .....</i>	<i>20</i>
3.2.2 <i>Beobachtung des Spielverhaltens.....</i>	<i>20</i>
3.2.3 <i>Zeigen von Lieblingsplätzen.....</i>	<i>21</i>
3.2.4 <i>Fragebogen zur Erfassung der Kovariablen.....</i>	<i>21</i>
3.3 STICHPROBE .....	21
3.3.1 <i>Auswahl der Untersuchungsorte .....</i>	<i>21</i>
3.3.2 <i>Stichprobenziehung .....</i>	<i>22</i>
3.3.3 <i>Beschreibung der Stichproben .....</i>	<i>23</i>
3.4 DATENERHEBUNG .....	26
3.5 DATENAUSWERTUNG .....	28
3.5.1 <i>Aufbereitung der Daten.....</i>	<i>28</i>
3.5.2 <i>Quantitative Verfahren.....</i>	<i>29</i>

<b>4 ERGEBNISSE .....</b>	<b>31</b>
4.1 HYPOTHESE 1 - KLEINGRUPPENBILDUNG .....	31
4.2 HYPOTHESE 2 - SPIELFLÄCHENNUTZUNG .....	32
4.3 HYPOTHESE 3 - AUSDAUER UND SPIELATMOSPHERE .....	33
4.3.1 Hypothese 3a - Ausdauer .....	34
4.3.2 Hypothese 3b - Spielatmosphäre .....	36
4.4 HYPOTHESE 4 - SPIELFORMEN .....	38
4.5 HYPOTHESE 5 - LIEBLINGSPLÄTZE .....	39
4.5.1 Hypothese 5a - Raumstruktur der Lieblingsplätze .....	39
4.5.2 - Hypothese 5b - Vielfalt der Lieblingsplätze .....	41
4.6 EINFLÜSSE VON STÖRVARIABLEN .....	42
<b>5 DISKUSSION .....</b>	<b>45</b>
5.1 INTERPRETATION DER ERGEBNISSE .....	45
5.1.1 Kleingruppenspiel .....	45
5.1.2 Spielflächennutzung .....	46
5.1.3 Ausdauer und Spielatmosphäre .....	47
5.1.4 Spielformen .....	48
5.1.5 Lieblingsplätze .....	49
5.2 GESAMTBETRACHTUNG DER ERGEBNISSE .....	51
5.3 ALTERNATIVE ERKLÄRUNGSANSÄTZE .....	53
5.4 UNTERSUCHUNGSKRITIK .....	56
5.5 SCHLUSSBETRACHTUNG UND AUSBLICK .....	57
<b>LITERATUR .....</b>	<b>60</b>

## Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1.</i> Struktur der Stichproben nach Alter und Geschlecht für Kindergarten A und Kindergarten B .....	24
<i>Abbildung 2.</i> Stellung der Kinder in der Geschwisterfolge für Kindergarten A und Kindergarten B .....	25
<i>Abbildung 3.</i> Soziale Herkunft der Kinder nach beruflichem Status des Vaters .....	25
<i>Abbildung 4.</i> Größen der Kleingruppen in beobachteten Spielsituationen .....	32
<i>Abbildung 5.</i> Raumstruktur der gewählten Spielflächen .....	33
<i>Abbildung 6.</i> Dauer der beobachteten Spielsituationen .....	34
<i>Abbildung 7.</i> Prozentuale Verteilung der Spielminuten auf die Zeitbereiche der Spieldauer .....	36
<i>Abbildung 8.</i> Spielatmosphäre der beobachteten Spielsituationen .....	37
<i>Abbildung 9.</i> Durchschnittliche Verweildauer in den unterschiedlichen Spielatmosphären.....	38
<i>Abbildung 10.</i> Verteilung der Spielformen auf die beobachteten Spielsituationen .....	38
<i>Abbildung 11.</i> Verteilung der Raumstruktur genannter Lieblingsplätze .....	40
<i>Abbildung 11.</i> Lieblingsplätze .....	41
<i>Abbildung 13.</i> Inhaltliche Spezialisierung genannter Lieblingsplätze .....	42
<i>Abbildung 14.</i> Mögliche Einflüsse auf den Lieblingsplatz bzgl. der Raumstruktur .....	43
<i>Abbildung 15.</i> Mögliche Einflüsse auf den Lieblingsplatz bzgl. der inhaltlichen Spezialisierung.....	44

## ZUSAMMENFASSUNG

Die dieser Arbeit zugrunde liegende Untersuchung wurde im Rahmen eines Projektes zum Bau eines interreligiösen Kindergartens in Israel durchgeführt. Es sollte geprüft werden, welchen Einfluss die Raumstruktur eines Kindergartens auf das kindliche Spiel hat, inwieweit an deutschen Kindern gewonnene Erkenntnisse auf israelische Kinder übertragen werden können und ob die gewählten Methoden für eine Nutzerbedürfnisanalyse in israelischen Kindergärten geeignet sind.

Die Untersuchung fand an drei- bis sechsjährigen Kindern in zwei arabisch-israelischen Kindergärten statt. Diese unterschieden sich in ihrer Raumstruktur, wobei ein Kindergarten wenig, der andere stärker räumlich untergliedert war. Um Aussagen zu Kleingruppenbildung, Spielflächennutzung, Spieldauer und -atmosphäre sowie zu aufgetretenen Spielformen zu treffen, wurde mittels einer nichtteilnehmenden Beobachtung das freie Kinderspiel erfasst. Außerdem sollte eine Zeigaufgabe Aufschluss über die Art und Beschaffenheit von Lieblingsplätzen der Kinder bringen.

Die untersuchten Kinder spielten zumeist in selbstgewählten Kleingruppen mit maximal sieben Kindern, womit an deutschen Kindern gewonnene Untersuchungsergebnisse repliziert werden konnten. Es wurde festgestellt, dass die Kinder wie erwartet abgegrenzte Spielflächen bevorzugten, jedoch auch alle übrigen im Kindergarten vorhandenen Flächen in ihr Spiel einbezogen. Die Untersuchung zeigte erwartungsgemäß, dass stärker untergliederte Kindergartenräume ein ausdauerndes Spiel in vielfältigeren Spielformen eher fördern, als wenig untergliederte Räume. Entgegen der Annahme zeigte sich jedoch kein Einfluss der Raumstruktur auf die Spielatmosphäre. Es wurde festgestellt, dass bei der Wahl eines Lieblingsplatzes neben dem angenommenen Bedürfnis nach ungestörtem Kleingruppenspiel auch aktuelle Spielinteressen eine Rolle spielten.

Die Raumstruktur eines Kindergartens fördert dieser Untersuchung zufolge die kindliche Entwicklung, wenn sie ausreichend abgegrenzte Spielflächen, die Platz für fünf bis sieben Kinder bieten, bereithält. Diese Spielflächen sollten thematisch gestaltet sein und dennoch vielfältige Handlungen ermöglichen sowie einen eher wohnlich privaten Charakter haben. Für konkrete Spiele können problemlos variable Spielflächen im offenen Raum genutzt werden.

## **1 EINLEITUNG UND ZIEL DER ARBEIT**

Räume schaffen Handlungsmöglichkeiten oder auch -beschränkungen. Auf diesem Wege beeinflusst "die Gestaltung der räumlich-baulichen Umwelt [...] das Verhalten und Wohlbefinden des Menschen in vielfältiger Weise. [...] Diese Wechselbeziehung zwischen Mensch und Raum erleben gerade Kinder sehr intensiv. Sie erfahren Räume ganzheitlich, d.h. mit ihrem ganzen Körper und all ihren Sinnen, und nehmen so die durch die räumliche Gestaltung vorgegebenen Möglichkeiten und Grenzen viel aktiver und umfassender wahr als Erwachsene." (Walden & Schmitz, 1999, S.11).

Als grundlegendes Gestaltungsmerkmal räumlich-baulicher Umwelten gilt die Raumstruktur. Sie bildet den Rahmen für alle anderen architektonischen Gestaltungsmittel. Sie beeinflusst maßgeblich die Nutzbarkeit der gebauten Umwelt. In dieser Arbeit soll nun untersucht werden, wie sich das Gestaltungsmerkmal "Raumstruktur" auf das Verhalten und Erleben von Kindern im Kindergarten auswirkt.

Ausgangspunkt der vorliegenden Arbeit ist ein Projekt, in dessen Rahmen ein interreligiöser Kindergarten in Ramla / Israel gebaut werden soll. Das Projekt soll dazu beitragen, die Verständigung der verschiedenen in Ramla lebenden religiösen Gruppen zu verbessern und eine Annäherung von Juden, Moslems und Christen zu ermöglichen. Der Kindergarten soll in freier Trägerschaft durch eine Bürgerinitiative betrieben werden.

Der Initiator und Auftraggeber des Projektes forderte, dass der Kindergarten mindestens deutschen Standards zu entsprechen habe. Damit auch jüdische Familien einen Anreiz für die Mitarbeit an dem Projekt haben, plant der Trägerverein, über hohe Qualitätsstandards hinaus, eine spezielle Architektur und ein anspruchsvolles pädagogisches Konzept zu bieten.

Um diesen Vorgaben gerecht zu werden, wählte die Architektin als Gestaltungsansatz eine nutzerorientierte Programmentwicklung. Diese lässt die zukünftigen Nutzer des Kindergartens bereits während des Entwurfsprozesses an der Gestaltung des Gebäudes teilhaben. So erhält die Architektin die Möglichkeit, ein Gebäude zu entwerfen, welches optimal den Anforderungen der späteren Nutzung entspricht. Zudem fördert die frühzeitige Beteiligung der zukünftigen Nutzer die Identifikation mit dem Projekt, was als Basis für eine engagierte Mitarbeit im Projekt angesehen werden kann (Kaplan & Kaplan, 1982, zit. nach Dieckmann, 1998).

Ziel dieser Arbeit ist es, eine an die Programmentwicklung angegliederte Nutzerbedürfnisanalyse in Kindergärten vorzubereiten. In erster Linie soll dabei das Untersuchungsfeld Kindergarten in Israel kennen gelernt werden. Besonderes Augenmerk wird hier auf die speziellen Merkmale einer *kindlichen* Stichprobe in *Israel* gelegt, nämlich Alter und Sprache. Darauf aufbauend sollen Anforderungen an eine spätere Nutzerbedürfnisanalyse formuliert werden. Außerdem soll geprüft werden, inwieweit sich Erkenntnisse, die an deutschen Kindern gewonnen wurden, auf israelische Kinder übertragen lassen. Die Ergebnisse dieser Arbeit sollen in den Gestaltungsprozess des interreligiösen Kindergartens in Ramla einfließen.

## **2 FRAGESTELLUNG**

Im folgenden Kapitel wird das Thema "Auswirkungen der Raumstruktur auf Verhalten und Erleben von Kindern im Kindergarten" theoretisch aufbereitet. Dazu wird zunächst der Begriff "Raumstruktur" geklärt. Dann wird ein Überblick über das kindliche Spiel als Haupttätigkeit im Kindergarten gegeben. Am Beispiel des kindlichen Spiels wird zudem das Verhalten und Erleben von Kindern im Zusammenhang mit der Raumgestaltung des Kindergartens dargestellt. Schließlich wird die Problemstellung für diese Untersuchung herausgearbeitet.

### **2.1 Theoretischer Hintergrund**

#### **2.1.1 Die Raumstruktur als Gestaltungsmerkmal**

Die räumliche Gestaltung einer Umwelt kann über verschiedene Merkmale beschrieben werden. So sind Material, Farbe oder Begrünung Gestaltungsmerkmale, die zum Erscheinungsbild einer gestalteten Umwelt beitragen (Rohrman, 1988). Nach Kaminski (1978) beeinflusst eine Umwelt sowohl Richtung als auch Art der Handlung, indem sie manche Handlungsmöglichkeiten fördert, andere unterdrückt. Dabei trägt die Verwendung jedes einzelnen Gestaltungsmerkmals zu Art und Umfang des Einflusses bei.

Ein wesentliches Gestaltungsmerkmal ist die Raumstruktur. Unter Raumstruktur wird hier, in Anlehnung an Walden und Schmitz (1999), die Beschaffenheit des Grundrisses einer räumlichen Einheit verstanden. Räumliche Einheit bezeichnet alle demselben Nutzungszweck zugeordneten, zusammenhängenden und zugängli-

chen Räume oder Raumteile. Die Raumstruktur lässt sich neben der Form des Grundrisses auch durch die Anzahl, Größe und Anordnung baulicher Unterteilungen wie Nischen oder separater Räume beschreiben. Sie ist nach Rohrmann (1988) verantwortlich für die Überschaubarkeit der Räume und wirkt sich auf das ästhetische Empfinden der Nutzer aus.

Durch die Raumstruktur werden das Verhalten und das Erleben der Raumnutzer maßgeblich beeinflusst. Besonders im Kindergartenbereich ist die Gestaltung der Räume mit Sorgfalt vorzunehmen, denn hier verbringen die Kinder oft mehr als die Hälfte ihrer tagaktiven Zeit. Daher muss auch die Raumstruktur den vielfältigen aktuellen und längerfristigen Bedürfnissen der Kinder gerecht werden. Neben Sicherheit, Beständigkeit und Vertrautheit nennt Flade (1987) in Anlehnung an die Bedürfnispyramide von Maslow (1977) unter anderem den Wunsch nach Zusammensein und sozialem Kontakt, aber auch nach Ruhe und Erholung. Diese Bedürfnisse sind zwar grundlegend, jedoch wechselt ihre aktuelle Bedeutung mit den verschiedenen Tätigkeiten der Kinder im Kindergartenalltag.

### **2.1.2 Das kindliche Spiel**

Die wichtigste Tätigkeit eines Kindes im Kindergarten ist das Spielen. So hat ein Kind bei Schuleintritt mit rund 16000 Stunden bereits ein knappes Drittel seines Lebens mit Spielen verbracht (Hetzer, 1986, zit. nach Nickel & Schmidt-Denter, 1991). Schon am Ende des ersten Lebensjahres spielen Kinder täglich sieben bis acht Stunden. Spielen kann nach Mogel (1994) als eine frei gewählte Tätigkeit bezeichnet werden, die eine enge Beziehung zu Raum, Zeit und Umwelt hat. Spiel bedeutet dabei Raum- und Zeitgestaltung, ist aber frei von Zeitdruck.

Auf das Spielverhalten von Kindern wirkt eine Umwelt ebenso wie auf das Verhalten von Erwachsenen. Nach Mogel (1994) ermöglicht oder verhindert sie das Spielen, bietet Spielgegenstände und Räume zum Spielen an und beeinflusst die Spielinhalte sowie die Spieldauer. So werden Kinder durch anregungsarme Umwelten in der Entfaltung ihres Spielverhaltens erheblich beeinträchtigt, was Auswirkungen auf ihre kognitive, soziale und motivationale Entwicklung hat (Nickel & Schmidt-Denter, 1991).

Im Verlauf der kindlichen Entwicklung gibt es verschiedene Spielformen, die unterschiedliche Anforderungen an die Raumgestaltung stellen. Am Anfang stehen immer Funktions- und Bewegungsspiele, mit denen Kinder beginnen, ihren Körper

zu entdecken und auszuprobieren. Ein erstes Funktions- und Bewegungsspiel beim Säugling ist das wiederholte Öffnen und Schließen der Hände, wobei das Kind seine Bewegungen genau beobachtet. Später wird die direkte Umgebung in die Entdeckungen mit einbezogen. Typische Funktions- und Bewegungsspiele im Kindergartenalter sind zum Beispiel das Herumhüpfen und Herumrennen im Raum oder das Werfen von Bällen.

Mit einer zweiten Art von Spiel, den Konstruktionsspielen, beginnen Kinder ihre Umwelt aktiv zu verändern und zu gestalten, gleichzeitig auch, die Fertigkeiten der Feinmotorik weiter zu verbessern. Ein typisches Konstruktionsspiel ist das Bauen eines Turmes aus Bauklötzern. Hetzer (1982, zit. nach Nickel & Schmidt-Denter, 1991) erweitert den Begriff des Konstruktionsspiels. Über das Herstellen eines dinglichen Zielzustandes hinaus zählt er auch Fange- oder Versteckspiele dazu und spricht daher von "erfolgsgerichtetem Spiel". Bei diesem kann das angestrebte Ziel auch der Erfolg des Fangens oder Findens einer bestimmten Person sein.

Eine weitere Spielform ist das Rollenspiel. Dabei spielen meist mehrere Kinder zusammen. Oft stellt das Festlegen der Rollen den wesentlichen Teil des Spiels dar. So lernen die Kinder sozial zu interagieren. Mit Rollenspielen lernen Kinder die Grenzen ihrer Persönlichkeit kennen und überschreiten (Mogel, 1994). Als besondere Form des Spiels stellen Nickel und Schmidt-Denter (1991) das von Einsiedler (1982, zit. nach Nickel & Schmidt-Denter, 1991) und Hetzer (1986, ebenda) beschriebene aufnehmende Spiel oder Rezeptionsspiel heraus. Darunter wird die scheinbar passive Tätigkeit beim Betrachten von Gegenständen, Bildern oder Büchern sowie beim Hören von Geschichten oder Musik verstanden.

Die letzte wichtige Spielform ist nach Nickel und Schmidt-Denter (1991) und Mogel (1994) das Regel- oder Gemeinschaftsspiel. Regel- bzw. Gemeinschaftsspiele können als eine Form von Rollenspielen mit festen Regeln oder auch als Form der erfolgsgerichteten Spiele betrachtet werden (Nickel & Schmidt-Denter, 1991). Kennzeichnend ist, dass über die bestehenden Regeln vor Spielbeginn Konsens herrscht und in den meisten Fällen jedem Mitspieler die gleichen Chancen eingeräumt werden, eine bestimmte Rolle zu übernehmen oder zu gewinnen. Ein klassisches Regelspiel ist "Mensch ärgere dich nicht". Die Meinungen darüber, ob es eine feste Reihenfolge des Auftretens verschiedener Spielformen im Laufe der

Entwicklung eines Kindes gibt, gehen weit auseinander. So ist Mogel (1994) der Ansicht, dass die verschiedenen Spielformen aufeinander aufbauend nur in der hier beschriebenen Reihenfolge auftreten. Nickel und Schmidt-Denter (1991) hingegen machen ein paralleles Auftreten der Spielformen aus, ohne dass das Auftreten einer Spielform Voraussetzung für eine andere ist.

Unabhängig von der Spielform spielen Kinder im Kindergarten am häufigsten in selbstgebildeten Gruppen von zwei bis fünf Kindern (Walden & Schmitz, 1999). Diese Größen von Kleingruppen fanden auch Remy und Ziriakus (1974, S.121), die in einer Untersuchung des freien Spiels im Kindergarten feststellten, dass Spielgruppen häufig eine Größe von zwei bis höchstens sieben Kindern aufweisen. Eine weitere Zwischenstufe bis zur Gesamtgruppe von 22 bis 25 Kindern konnten sie nicht zeigen. Nach Walden und Schmitz (1999) fällt es Kindern in Kleingruppen leichter, soziale Kontakte aufzubauen und ihr Sozialverhalten zu trainieren. Dagegen haben Kinder im Vorschulalter Schwierigkeiten, Kontakt zu großen Kindergruppen aufzunehmen, besonders, wenn sie neu in die Gruppe kommen. Die Raumstruktur in Kindergärten kann Kinder beim Aufbau sozialer Kontakte unterstützen, indem sie das Spielen in Kleingruppen begünstigt.

### **2.1.3 Spielverhalten und Raumstruktur**

Kinder wählen im Kindergarten zum Spielen bevorzugt begrenzte Spielflächen oder separate Räume (Walden & Schmitz, 1999), die oft gegen Außenstehende abgeschirmt und bei Bedarf verteidigt werden. Auf diesen abgegrenzten Spielflächen finden in Kleingruppen zumeist Rollen- und Regelspiele sowie Rezeptionsspiele statt. Während die Abgrenzung dem Kind im Rezeptionsspiel ermöglicht, sich voll zu konzentrieren und irrelevante Reize auszublenden, wird mit der Wahl eines separaten Spielraumes für Rollenspiele versucht, sich der Kontrolle der Erwachsenen zu entziehen und eine Spielsituation selbständig zu gestalten. Die Arbeitsgruppe Vorschulerziehung (1978) des Deutschen Jugendinstitutes sieht den allgemeinen pädagogischen Grundsatz der Selbsttätigkeit des Kindes dann verwirklicht, wenn die räumliche Gliederung des Kindergartens nicht dem Prinzip der totalen Überschaubarkeit und Kontrollmöglichkeit unterliegt. Gleichzeitig müssen bei der Gestaltung von Kindergartenräumen sowohl Möglichkeiten für Funktions- und Bewegungs- als auch für Konstruktionsspiele i.S.v. Erfolgsspielen berücksichtigt werden. Dazu brauchen Kinder neben ruhigeren Orten ausreichend Platz für wilde

Spiele. Die Raumstruktur eines Kindergartens muss also eine vielseitige Nutzung gewährleisten (Arbeitsgruppe Vorschulerziehung, 1978).

Nickel und Schmidt-Denter (1991) schildern die Auswirkungen anregungsarmer Umwelten auf das kindliche Spielverhalten. Zu anregungsarmen Umwelten zählen sie neben passivem Erziehungsverhalten der Eltern auch Spielumwelten, die den Kindern wenige Möglichkeiten bieten, sich zu entfalten. Die Autoren konnten nachweisen, dass bei Kindern aus anregungsarmen Umwelten Verzögerungen in der Entwicklung des Spielverhaltens auftraten (Nickel & Schmidt-Denter, 1991). Noch bei Schuleintritt beschäftigten diese Kinder sich vorwiegend mit Funktions- und Bewegungsspielen, während sie wenig Interesse an Konstruktions- oder Regelspielen zeigten. Durch eine anregungsreiche Umgebung in Ersatzumwelten, wie Kindertagesstätten, konnten bei einem Teil der untersuchten Kinder die festgestellten Defizite ausgeglichen werden.

Das Spielverhalten von Kindern ist durch eine ausgeprägte Territorialität gekennzeichnet. Nach Dieckmann, Flade, Schuemer, Ströhlein und Walden (1998) geht es dabei um die Beanspruchung eines bestimmten Umweltbereiches durch Einzelpersonen oder Gruppen. Über den Raumanpruch werden in diesem Bereich die Ressourcennutzung und die Machtverhältnisse geregelt. Große, nicht untergliederte Räume, in denen alle Aktivitäten einer Gruppe von 20 bis 25 Kindern nebeneinander auf einer einzigen Spielfläche stattfinden müssen, können den dahingehenden kindlichen Anforderungen nicht gerecht werden. Eine unstrukturierte Spielfläche ohne Rückzugsmöglichkeiten führt zu Konflikten (Walden & Schmitz, 1999). Streitigkeiten entstehen dabei sowohl durch versehentliches Anstoßen oder gegenseitiges Behindern von Aktivitäten als auch durch bewusstes Eindringen in die Spielflächen anderer Kinder. Eine lautere, aggressionsgeladene Grundstimmung als in Kinderräumen mit Abgrenzungsmöglichkeiten ist die Folge (Walden & Schmitz, 1999).

Eng verbunden mit Territorialität ist auch im kindlichen Spielverhalten Privatheit. Während Territorialität eine Verfügbarkeitsregelung über bestimmte Umweltbereiche darstellt, wird Privatheit als Prozess der Kontrolle des Zugangs anderer zu sich selbst verstanden (Altman, 1975). Ziel dieser Zugangskontrolle ist ein Gleichgewicht zwischen Alleinsein und Zusammensein.

Privatheit ist im Kindergarten dann wichtig, wenn die Kinder in großen Gruppen einer ständigen Reizüberflutung ausgeliefert sind (Walden & Schmitz, 1999). Diese wird sowohl durch einen hohen Lärmpegel als auch durch eine permanente Bewegung im Blickfeld des Kindes ausgelöst. Folgen einer ständigen Reizüberflutung können unter anderem hyperaktives, aggressives Verhalten, Konzentrationsdefizite und eine verzögerte kognitive Entwicklung sein. Um dem vorzubeugen und dem von Flade (1987) benannten Bedürfnis nach Ruhe und Erholung nachzukommen, sind gerade im Kindergarten Rückzugsmöglichkeiten notwendig. Diese sollen dem Kind eine eigenständige Steuerung des Reizvolumens ermöglichen. Dabei kann es sich anstelle eines einzelnen Kindes auch um eine Gruppe von Kindern handeln, die bestrebt ist, ihre sozialen Interaktionen zu regulieren. Umwelten für Gruppen, also auch Kindergärten, müssen nach Dieckmann et al. (1998) derart gestaltet sein, dass sie sowohl den Individuen allein, als auch der gesamten Gruppe die Kontrolle des Zugangs im Sinne von Privatheit ermöglichen können.

Die Raumstruktur kann also das aktuelle kindliche Spielverhalten und die Entwicklung des Sozialverhaltens beeinflussen. Die Arbeitsgruppe Vorschulerziehung (1978) des Deutschen Jugendinstitutes zeigt am Beispiel eines umgestalteten Gruppenraumes in einem Modellkindergarten, wie sich das Verhalten der dort spielenden Kindergruppe verändert. Vor der Umstrukturierung standen im Gruppenraum die Regale und Schränke an den Wänden, die Tische und Stühle waren blockweise im Raum verteilt und der gesamte Raum war auf einen Blick überschaubar (Arbeitsgruppe Vorschulerziehung, 1978, S.104). Nach der Umgestaltung war einerseits die Spielfläche um einen bis dahin nicht genutzten Vorraum erweitert worden. Andererseits war der Gruppenraum selbst durch Schränke, Regale und Raumteiler stärker strukturiert worden und bot nun separate Spielflächen sowie kleine, nichteinsehbare Nischen. Die dort arbeitenden Erzieherinnen schilderten in einer Befragung, dass nach der Umgestaltung die Konflikthäufigkeit in der Gruppe abnahm. Insgesamt begünstigte die neue Raumaufteilung die Bildung von Kleingruppen und bot so einen angemesseneren Rahmen für die Entwicklung sozialer Kompetenzen von drei- bis sechsjährigen Kindern.

Dieser umgestaltete Gruppenraum kann auch als Beispiel für eine die Privatheit fördernde Raumgestaltung gelten. Die betroffenen Erzieherinnen schilderten als Ergebnisse der Umgestaltung, dass auch Kinder, die vorher durch Kontakt- und

Konzentrationsschwierigkeiten oder aggressives Verhalten aufgefallen waren, nun in der Lage waren, über längere Zeit konzentriert zu spielen, mit anderen Kindern Gespräche zu führen oder sich unauffällig zu verhalten (Arbeitsgruppe Vorschul-erziehung, 1978).

#### **2.1.4 Erleben von Räumen und Wohlbefinden**

Geschlossene Räume bieten dem Nutzer Schutz und können je nach Gestaltung Handlungsabläufe trennen oder verknüpfen. Damit tragen Räume und somit die Raumstruktur zur Gliederung der menschlichen Umwelt bei und sind maßgeblich an der Befriedigung menschlicher Bedürfnisse beteiligt. Dies gilt insbesondere für Kinder, weil deren Handeln und Erleben in stärkerem Maße umweltabhängig ist als bei Erwachsenen (Bronfenbrenner, 1981).

Walden und Schmitz (1999) halten fest, dass bei Kindern in völlig überschaubaren Räumen ohne Nischen kein Gefühl der Sicherheit und Geborgenheit aufkommen kann. Dies trifft für Räume, die bei wechselnden Betätigungen ständig umgeräumt werden müssen, ebenso zu.

Die Raumstruktur kann für das Erleben von Dichte und Enge in Räumen verantwortlich sein. Die Dichte ist dabei ein objektives Maß für räumliche Begrenztheit und ergibt sich aus dem Verhältnis der Raumgröße zur Anzahl der sich darin befindenden Personen (Dieckmann et al., 1998). In Kindergärten wird eine freie Bodenfläche von 3,2 bis 4,7 m<sup>2</sup> je Kind als optimal angesehen, die Grundfläche von 3 m<sup>2</sup> je Kind sollte allerdings nicht unterschritten werden (Walden & Schmitz, 1999). Insgesamt soll die Raumgröße so gewählt werden, dass das Erreichen der beabsichtigten Ziele nicht beeinträchtigt wird und sich die im Raum befindlichen Personen nicht gegenseitig behindern.

Wird die Dichte in Räumen subjektiv als eng erlebt, spricht man auch von Crowding (Freedman, 1975). Crowding kann positiv, neutral oder negativ bewertet werden. Das hängt einerseits davon ab, wie die Enge das Erreichen von Zielen einer betroffenen Person beeinflusst. Andererseits beeinflussen die wahrgenommenen Möglichkeiten einer Person, sich der Situation zu entziehen, das Erleben von Enge. So kann eine ähnliche Dichte auf denselben Menschen in verschiedenen Situationen unterschiedlich wirken. Im Kindergarten verfolgen beim freien Spiel meist verschiedene Kinder zeitgleich unterschiedliche Ziele. Ein Entweichen aus der Situation "Kindergarten" ist den Kindern allerdings in der Regel nicht möglich.

Demzufolge kann eine ungünstige Raumstruktur ohne Rückzugsmöglichkeiten bei großer Raumdichte Interessenskonflikte hervorrufen und zu einem negativen Crowdingenerleben führen.

Eine als zu hoch empfundene Dichte wird mit negativem Affekt, einer Zunahme von Erkrankungen sowie der Abnahme von Hilfsbereitschaft und der Zunahme von Aggression in Verbindung gebracht (Bell, Fisher, Baum & Greene, 1990). Im Hinblick auf aggressives Verhalten und Wohlbefinden der Kinder müssen daher die Aspekte Dichte und Enge bei der Gestaltung der Raumstruktur von Kindergärten berücksichtigt werden.

Die Auseinandersetzung mit der Umwelt im Spiel sehen Walden und Schmitz (1999) als einen Ausdruck des kindlichen Bedürfnisses nach Umweltaneignung. Dabei ist Umweltaneignung ein auf der Verhaltensebene sichtbares Merkmal des Wohlbefindens. Aneignung heißt, eine Änderung der Umwelt durchzuführen und dabei sichtbare Spuren von Handlungen zu hinterlassen (Fischer, 1994). Eine entscheidende Rolle spielt hierbei die Umweltkontrolle. Nach Oesterreich (1981) wächst die Kontrollierbarkeit eines Umweltausschnittes mit der Zahl von Handlungen und Zielen, die dort verwirklicht werden können. Wohlbefinden stellt sich demnach ein, wenn ein Mensch die Kontrolle über einen bestimmten Umweltausschnitt erlangen oder erhöhen kann. Neuere ökopsychologische Ansätze gehen über die Umweltkontrolle als Voraussetzung für Wohlbefinden hinaus und sprechen von einer nötigen Person-Umwelt-Kongruenz. Damit meinen zum Beispiel Becker (1982) und Carp & Carp (1984) einerseits eine angemessene Ausprägung der Fähigkeiten einer Person, die Anforderungen der Umwelt zu bewältigen. Andererseits bedarf es nach Ansicht der Autoren ausreichender Möglichkeiten der Umwelt, die Bedürfnisse der Person zu befriedigen. Räume, in denen sich Wohlbefinden einstellt und die eine Umweltaneignung begünstigen, werden nach Mogel (1984) emotional positiv erlebt.

Sollen sich Kinder im Kindergarten wohlfühlen, müssen es die Räume zulassen, dass die Kinder ihre selbstgewählten Handlungen und Ziele umsetzen und Spuren hinterlassen können. Huppertz (1999) weist darauf hin, dass Kinder für ihre Entwicklung Möglichkeiten brauchen, Dinge in ihrem Sinne umzugestalten. Kinder haben Anspruch und Recht darauf, etwas bewegen zu können. Die Raumstruktur

muss also so gestaltet sein, dass die Kinder nicht überfordert werden und gleichzeitig ihre Fähigkeiten erproben und erweitern können.

## **2.2 Problemstellung**

Thema der vorliegenden Untersuchung ist die Frage, wie sich die Raumstruktur als Merkmal gestalteter Umwelten auf das Verhalten und Erleben von Kindern im Kindergarten auswirkt. Dazu wurde in den vorangegangenen Abschnitten gezeigt, wie in der Literatur die Auswirkungen der Raumstruktur auf das Verhalten von Kindern im Kindergarten dargestellt und erklärt werden. Da Spielen die Hauptbeschäftigung von Kindern im Vorschulalter ist, standen speziell Auswirkungen der Raumstruktur auf das Spielverhalten im Mittelpunkt. Des Weiteren wurde darauf eingegangen, wie bei Kindern durch die Raumstruktur das Erleben im Raum und das Wohlbefinden beeinflusst werden.

Da diese Untersuchung vorbereitender Bestandteil der Planung eines Kindergartens in Israel ist, beziehen sich die folgenden Untersuchungsfragen auf die praktische Anwendung der theoretischen Erkenntnisse.

### **2.2.1 Hypothese 1 - Kleingruppenbildung**

Verschiedene Autoren (z.B. Arbeitsgruppe Vorschulerziehung, 1978; Remy & Ziriakus, 1974; Walden & Schmitz, 1999) weisen darauf hin, dass Kinder im Kindergarten während des freien Spiels bevorzugt in selbstgewählten Kleingruppen spielen. Die Größen der Kleingruppen liegen meist bei zwei bis fünf Kindern (Walden & Schmitz, 1999), überschreiten jedoch nicht die Anzahl von sieben Kindern (Remy & Ziriakus, 1974). Die vorliegenden Ergebnisse stammen aus Studien in deutschen Kindergärten. Es soll nun geprüft werden, ob sich diese Ergebnisse auch auf Kinder in israelischen Kindergärten übertragen lassen. Dazu wird folgende Hypothese aufgestellt:

#### Hypothese 1:

Im freien Spiel bilden die Kinder in allen Einrichtungen bevorzugt Kleingruppen mit maximal sieben Kindern.

### **2.2.2 Hypothese 2 - Spielflächennutzung**

Kinder spielen im Kindergarten nach Walden und Schmitz (1999) in Kleingruppen am liebsten auf separaten Spielflächen. Dadurch wollen sie Störeinflüsse vermeiden, sich der Kontrolle durch Erwachsene entziehen und den Zugang zu sich selbst

bzw. zu ihrer Spielgruppe im Sinne von Privatheit kontrollieren. Das wird begünstigt, wenn die Raumstruktur mehrere räumlich oder optisch voneinander abgegrenzte Spielflächen bietet (Arbeitsgruppe Vorschulerziehung, 1978). Es soll nun geprüft werden, ob sich das Bestreben, auf abgegrenzten Spielflächen zu spielen, auch in israelischen Kindergärten nachweisen lässt. Dazu wird folgende Hypothese aufgestellt:

Hypothese 2:

Das Kleingruppenspiel findet in allen Einrichtungen bevorzugt auf abgegrenzten Spielflächen statt.

### **2.2.3 Hypothese 3 - Ausdauer und Spielatmosphäre**

Die Raumstruktur wirkt sich auf konkrete Verhaltensmerkmale aus. So wird wenig strukturierten Räumen im Vergleich zu untergliederten Räumen eher eine laute, aggressionsgeladene und unkonzentrierte Spielatmosphäre zugeschrieben (Arbeitsgruppe Vorschulerziehung, 1978; Walden & Schmitz, 1999). Durch eine derartige Spielatmosphäre wird ein ausdauerndes Kleingruppenspiel beeinträchtigt. Es soll nun geprüft werden, inwieweit sich die Raumstruktur nachweislich auf die Spielatmosphäre, definiert über die beim Spielen auftretende Lautstärke und Bewegung, und auf das Spielverhalten, speziell die Ausdauer beim Spielen, auswirkt. Dazu werden folgende Hypothesen aufgestellt:

Hypothese 3a:

Es gibt Unterschiede in der Ausdauer beim Kleingruppenspiel. Diese zeigen sich in Abhängigkeit von der Raumstruktur von Kindergärten. In Räumen mit wenig strukturierter Spielfläche wechseln die Größen und Zusammensetzungen der Kleingruppen an den jeweiligen Spielorten häufiger als in stärker untergliederten Räumen.

Hypothese 3b:

In Räumen mit stärkerer Untergliederung herrscht eine allgemein ruhigere Spielatmosphäre vor als in wenig strukturierten Räumen.

### **2.2.4 Hypothese 4 - Spielformen**

In der Literatur werden vier (Mogel, 1994) bzw. fünf (Nickel & Schmidt-Denter, 1991) wesentliche Formen des Spiels beschrieben. Jede dieser Spielformen hat andere Anforderungen an die Gegebenheiten des Raumes. Eine vielseitige Raumstruktur begünstigt daher das Ausleben verschiedener Spielformen (Arbeitsgruppe Vorschulerziehung, 1978) und unterstützt damit die kognitive, soziale und motivationale Entwicklung von Kindern (Nickel & Schmidt-Denter, 1991). In dieser

Untersuchung soll geprüft werden, ob sich die Raumstruktur eines Kindergartens auf die Vielfalt der dort vorzufindenden Spielformen auswirkt. Dazu wird folgende Hypothese aufgestellt:

Hypothese 4:

Kinder in stärker untergliederten Kindergartenräumen zeigen vielfältigere Spielformen als Kinder in wenig strukturierten Räumen.

**2.2.5 Hypothese 5 - Lieblingsplätze**

Räume können als angenehm oder als unangenehm empfunden werden. Nach Mogel (1984) bevorzugen Menschen die Orte, an denen sich Wohlbefinden einstellt. Wohlbefinden stellt sich vor allem dann ein, wenn ein Ort das Erreichen von Zielen des Nutzers zulässt (Oesterreich, 1981) sowie seinen Bedürfnissen und Fähigkeiten entsprechend gestaltet ist (Becker, 1982; Carp & Carp, 1984). Demgegenüber werden Orte, die emotional negativ erlebt werden, möglichst vermieden (Mogel, 1984). Negative Emotionen werden bei Kindern zum Beispiel in Räumen ohne Rückzugsmöglichkeiten durch Enge (Bell et al., 1990), gegenseitiges Behindern beim Spielen oder totale Überschaubarkeit des Raumes ausgelöst (Walden & Schmitz, 1999). Man kann also davon ausgehen, dass Orte, die als Lieblingsplatz bezeichnet werden, in besonderem Maße den Bedürfnissen der Nutzer entsprechen.

Ausgehend von dem kindlichen Bedürfnis, bevorzugt in Kleingruppen auf abgegrenzten Spielflächen zu spielen (Walden & Schmitz, 1999), soll in dieser Untersuchung geprüft werden, wie sich die Raumstruktur auf die Bestimmung eines Lieblingsplatzes im Kindergarten auswirkt. Dabei wird angenommen, dass Räume mit stärker strukturierter Spielfläche mehr Orte bieten, die ein ungestörtes Kleingruppenspiel zulassen, als Räume mit wenig untergliederter Spielfläche. Es werden folgende Hypothesen aufgestellt:

Hypothese 5a:

Als Lieblingsplätze werden von Kindern solche Orte bezeichnet, die ein ungestörtes Kleingruppenspiel auf begrenztem Raum zulassen.

Hypothese 5b:

In Räumen mit stärkerer Untergliederung variieren die Lieblingsplätze, die von verschiedenen Kindern genannt werden, stärker als in wenig strukturierten Räumen.

### **2.2.6 Potenzielle Störvariablen**

Neben der Gestaltung der räumlichen Umwelt, speziell der Raumstruktur, haben auch andere Faktoren einen Einfluss auf das Spielverhalten und das Erleben der Kinder. Um abschätzen zu können, wie groß deren Einfluss tatsächlich ist, werden diese Faktoren zusätzlich erhoben. So können sie entweder von vornherein kontrolliert oder im Nachhinein auf ihren Einfluss auf das Untersuchungsergebnis hin überprüft werden.

#### **2.2.6 a Pädagogische Konzeption**

Den größten Einfluss auf das Verhalten und Erleben von Kindern im Kindergarten hat die pädagogische Konzeption. Durch diese wird festgelegt, welche Möglichkeiten und Freiheiten die Kinder im Kindergarten haben, welche Aktivitäten stattfinden und wie mit den Kindern umgegangen wird (Huppertz, 1999). Eine dadurch bedingte unterschiedliche Herangehensweise der Erzieherinnen an die Arbeit mit Kindern führt zwangsläufig zu unterschiedlichen kindlichen Verhaltensweisen (Weismann, 1999). Sichtbare Unterschiede in der pädagogischen Konzeption äußern sich auch über den Träger einer Einrichtung, die materielle und finanzielle Ausstattung, die Ausbildung und Autonomie der Erzieherinnen sowie den normalen Tagesablauf der Kinder.

#### **2.2.6 b Soziodemographische Eigenheiten**

Verhalten und Erleben von Kindern können durch einige soziodemographische Faktoren beeinflusst werden. So ist es vom Alter und Geschlecht des Kindes abhängig, welche Form des Spiels und welche Spielinhalte es bevorzugt (Mogel, 1994). Auch die Konzentrationsfähigkeit von Kindern ist ebenso wie die allgemeine kognitive Entwicklung alters- und geschlechtsabhängig (Westhoff, 1995).. Mädchen entwickeln zum Beispiel ihre Konzentrationsfähigkeit in der Regel eher als Jungen, aber auch ihre sprachlichen und gestalterischen Fertigkeiten (Nickel & Schmidt-Denter, 1991).

Das Sozialverhalten eines Kindes wird unter anderem von seiner Stellung in der Geschwisterfolge beeinflusst. Kinder mit älteren Geschwister erwerben eher soziale Kompetenzen im Umgang mit anderen Kindern als Kinder mit ausschließlich jüngeren oder keinen Geschwistern. Kinder ohne Geschwister orientieren sich bei Sozialkontakten zudem eher an Erwachsenen und zeigen Schwierigkeiten im Umgang mit anderen Kindern (Nickel & Schmidt-Denter, 1991).

Einen Einfluss auf das Sozialverhalten und auf die Entwicklung kognitiver Fähigkeiten hat auch die soziale Herkunft der Kinder. So werden bei Kindern aus sozial schwachen Familien eher Verhaltensauffälligkeiten und Verzögerungen in der Entwicklung festgestellt als bei Kindern aus der sozialen Mittelschicht (Oerter, 1995).

Andere Einflussfaktoren auf das Erleben und Verhalten eines Kindes im Kindergarten sind die Erfahrungen des Kindes im Umgang mit dem Kindergarten und der Gruppe. Ist das Kind an die Einrichtung und die anderen Kinder gewöhnt, verhält es sich wesentlich sicherer und offener als ein Kind, welches neu in die Einrichtung gekommen ist (Arbeitsgruppe Vorschulerziehung, 1978).

### **3 METHODE**

In diesem Kapitel wird zunächst der Untersuchungsplan dargestellt. Es werden alle verwendeten Verfahren der Datenerhebung- und Auswertung begründet sowie die Auswahl und Zusammensetzung der untersuchten Stichprobe beschrieben. Ergänzt wird dieses Kapitel durch eine Beschreibung des Untersuchungsablaufes.

#### **3.1 Untersuchungsplan**

Zur Prüfung der Hypothesen wurde ein einfacher Zweigruppenplan mit vorgegebenen Gruppen gewählt. Da das in seiner Wirkung zu untersuchende Gestaltungsmerkmal "Raumstruktur" nicht experimentell beeinflusst werden konnte, handelt es sich hier um einen quasiexperimentellen Feldansatz. Aus diesem Grund wurde versucht, von vornherein mögliche Störvariablen auszuschließen bzw. diese mindestens zu erfassen. In einem ersten Schritt wurden dazu zwei für die Untersuchung geeignete Kindergärten gesucht, die sich möglichst nur durch das Gestaltungsmerkmal "Raumstruktur" unterscheiden sollten. Das konkrete Vorgehen bei der Wahl der Einrichtungen ist in Abschnitt 3.3.1 beschrieben. In einem zweiten Schritt wurde die Untersuchung durchgeführt, wobei sie sich in die normalen Tagesabläufe der Kindergärten einfügte.

Bei der Wahl der Untersuchungsmethoden mussten einige Besonderheiten der zu untersuchenden Klientel berücksichtigt werden. Als Zielgruppe waren Kinder vorgesehen, die im natürlichen Umfeld ihres Kindergartens untersucht werden

sollten. Da das normale Verhalten und Erleben der Kinder erfasst werden sollte, waren möglichst unauffällige und nicht eingreifende Verfahren nötig. Die gewählten Verfahren sollten entweder das Verhalten nicht beeinflussen oder auf dem normalen kindlichen Verhalten basieren. Eine weitere Besonderheit der Klientel war die Sprache. Alle untersuchten Kinder sprachen und verstanden ausschließlich Arabisch. Somit waren am ehesten nonverbale Methoden angebracht bzw. Aufgaben, deren Instruktionen klar und einfach übersetzt und von einer dritten Person, der jeweiligen Erzieherin, an die Kinder gegeben werden konnten.

Als geeignete Erhebungsmethode wurde eine strukturierte, nichteingreifende Beobachtung des Spielverhaltens der Kinder beim freien Spiel im Gruppenraum gewählt. Weiterhin sollte, als nonverbales Verfahren mit einfacher Anweisung, eine Auswahl von Kindern ihre Lieblingsplätze im Kindergarten zeigen, welche fotografiert wurden. Zur Erfassung möglicher Störvariablen sollte die Erzieherin zu jedem der ausgewählten Kinder einen Fragebogen ausfüllen. Zusätzlich sollten Grundrisszeichnungen der untersuchten Kindergärten und ergänzend dazu Fotografien der jeweiligen Einrichtung angefertigt werden. Die einzelnen Verfahren werden nachfolgend dargestellt.

## **3.2 Verfahren der Datenerhebung**

### **3.2.1 Grundrisszeichnungen und Fotografien der Einrichtungen**

Um die unabhängige Variable "Raumstruktur" zu erfassen und die gewählten Einrichtungen dahingehend vergleichen zu können, wurden Grundrisszeichnungen der untersuchten Kindergärten angefertigt. Zur Zuordnung und Interpretation der von den Kindern gezeigten Lieblingsplätze sowie der Informationen aus der Spielbeobachtung wurden über die Grundrisszeichnungen hinaus Fotografien der jeweiligen Einrichtung angefertigt. Diese dienen vor allem der Veranschaulichung der Untersuchungsorte.

### **3.2.2 Beobachtung des Spielverhaltens**

Zur Erfassung des Spielverhaltens der Kinder während des freien Spiels wurde eine strukturierte Beobachtung gewählt. Wie bereits beschrieben, sollte die Beobachtung nicht in den natürlichen Spielablauf der Kinder eingreifen. Um die Hypothesen 1 bis 4 prüfen zu können, wurden mittels eines vorgefertigten Beobachtungsbo-

gens (Anhang B 1) die sich ergebenden Spielsituationen beschrieben und sofort einer Spielform (siehe Abschnitt 2.1.2) zugeordnet. Die verwendete Typisierung nach Mogel (1994) ist im Anhang B 2 zu finden. Zusätzlich zum Spieltyp wurden Zeit, Anzahl der spielenden Mädchen und Jungen und benötigte Bodenfläche erfasst.

### **3.2.3 Zeigen von Lieblingsplätzen**

Zur Prüfung der Hypothese 5 wurden die Kinder, nachdem die Gruppe den Raum verlassen hatte, einzeln hereingebeten, um im sonst leeren Gruppenraum ihre Lieblingsplätze zu zeigen. Die arabischsprachige Aufforderung (Anhang B 3) dazu war vorgegeben und wurde von der jeweiligen Erzieherin gesprochen. Die von den Kindern gezeigten Orte wurden fotografiert.

### **3.2.4 Fragebogen zur Erfassung der Kovariablen**

Die in Abschnitt 2.2.6b beschriebenen soziodemographischen Faktoren wurden in einem Fragebogen erfasst, der sich im Anhang B 4 befindet. Die erfassten Informationen könnten als Kovariablen einen Einfluss auf das Ergebnis der Untersuchung haben. Der Fragebogen wurde in deutscher und englischer Sprache erstellt, um ihn von der Erzieherin der Kinder ausfüllen zu lassen.

Im Fragebogen wurden unter einem ersten Punkt Aussagen zum Kind selbst gesammelt: das Geschlecht, die Religion und das Alter. Der zweite Punkt beschäftigte sich mit der Familie des Kindes. Zu erfassen waren hier die Stellung in der Geschwisterfolge über Anzahl und Alter der Brüder und Schwestern sowie Alter, Beruf und Religion von Vater und Mutter des Kindes. Der dritte Punkt thematisierte die Kindergartenerfahrungen des Kindes über die Dauer des Aufenthaltes in der untersuchten Einrichtung und Vorerfahrungen mit anderen Kindergärten.

## **3.3 Stichprobe**

### **3.3.1 Auswahl der Untersuchungsorte**

Zu Vorbereitung der Untersuchung wurden sieben kommunale Kindergärten in Ramla / Israel besucht. Die kommunalen Kindergärten in Ramla bestehen in der Regel aus einem Gebäude mit nur einem Gruppenraum. In jedem dieser Kindergärten ist eine ausgebildete Erzieherin für die Betreuung einer Gruppe von 30 bis 35 Kindern verantwortlich. Neben ihr sind noch eine Hilferzieherin und meistens ein

Hausmeister beschäftigt. Die Erzieherinnen haben ein Fachhochschulstudium absolviert und werden danach von einer Supervisorin betreut, die Weiterbildungsmaßnahmen durchführt, Qualitätsstandards sichert und als Ansprechpartner bei Fragen und Problemen zur Verfügung steht. Ansonsten arbeitet die Erzieherin eigenverantwortlich.

Von den gesichteten Einrichtungen wurden einer ausschließlich von jüdischen Kindern, drei von christlichen und moslemischen arabischen Kindern und drei von moslemischen arabischen Kindern besucht. In einer dieser Einrichtungen wurden ausschließlich geistig behinderte arabische Kinder betreut. Eine Übersicht über die Merkmale der besuchten Einrichtungen findet sich in Anhang A 1. Die Gebäude der Kindergärten unterschieden sich einzig im Alter und im Designtyp. In allen besuchten Einrichtungen waren eine ähnliche Möblierung sowie ähnliches Spielzeug vorhanden. Sowohl die pädagogischen Konzepte, als auch die Strukturierung des Tages glichen sich in den Einrichtungen. Alle Kindergärten wurden vom selben Cateringservice beliefert, es gab in jedem der gesichteten Kindergärten das gleiche Fertiggericht für 35 Schekel (ca. 10,- €) im Monat.

Für die Untersuchung schieden der jüdische Kindergarten und die Einrichtung für geistig behinderte Kinder von vornherein aus, da eine Vergleichbarkeit dort gewonnener Daten aufgrund der jeweiligen Klientel nicht gegeben wäre. Ebenso wurde ein arabischer Kindergarten aufgrund seiner deutlich untypischen kreisrunden Bauweise von vornherein von der Untersuchung ausgeschlossen. Von den verbliebenen vier Einrichtungen wurden zwei ausgewählt, die als typisch arabisch bezeichnet wurden, sich der Fragestellung entsprechend durch ihre Bauart unterschieden und in denen eine englischsprachige Kommunikation mit den Erzieherinnen problemlos möglich war. Zudem waren die Erzieherinnen an derselben Fachhochschule ausgebildet worden und wurden von derselben Supervisorin betreut.

### **3.3.2 Stichprobenziehung**

Um den gewohnten Tagesablauf der Kinder nur wenig zu stören und den Aufwand für die beteiligten Erzieherinnen zu minimieren, wurde zur Erhebung der Lieblingsplätze nur ein Teil der in den jeweiligen Kindergärten betreuten Kinder herangezogen. Die Stichproben von je 15 Kindern wurden gemeinsam mit den Erzieherinnen festgelegt. Dabei war darauf zu achten, dass sich die geschlechtliche Verteilung der gesamten Kindergruppe auch in den Stichproben widerspiegelte.

Das konkrete Vorgehen bei der Festlegung der teilnehmenden Kinder soll kurz beschrieben werden. Zunächst notierten die Erzieherinnen die arabischen Namen aller anwesenden Kinder nach Geschlecht getrennt auf einem Zettel. Dieser wurde anschließend so zerschnitten, dass jeder Name auf einem separaten Zettelteil stand. Danach wurde aus den Zettelteilen die entsprechend notwendige Anzahl von Namen zufällig herausgegriffen und mit Versuchspersonennummern versehen. Die so entstandene Stichprobenliste stand der jeweiligen Erzieherin während der Untersuchung zur Verfügung und wurde im Anschluss an die Untersuchung vernichtet.

### **3.3.3 Beschreibung der Stichproben**

Die erste untersuchte Einrichtung, im Folgenden als Einrichtung A benannt, steht als Einzelgebäude in einem religiös durchmischten Wohnumfeld mit etwa 80%igem Araberanteil im Zentrum Ramlas. Das Gebäude war 12 Jahre lang als jüdischer Kindergarten genutzt worden. Zum Untersuchungszeitpunkt diente es seit einem Jahr als Kindergarten für drei- bis fünfjährige arabisch-moslemische Kinder. Die normale Gruppenstärke betrug 32 Kinder, es waren dort eine Erzieherin und eine Hilfserzieherin beschäftigt, darüber hinaus ein Hausmeister. Die Raumstruktur von Einrichtung A ist gekennzeichnet durch einen räumlich wenig untergliederten Gruppenraum (vgl. Anhang A 3). Der Raum hat eine rechteckige Grundfläche und ist im hinteren Viertel durch zwei Mauervorsprünge baulich abgetrennt, so dass zwei kleine, offene Nischen entstehen. Die den Kindern zur Verfügung stehende Spielfläche betrug ca. 32 m<sup>2</sup>.

Die zweite untersuchte Einrichtung, im Folgenden als Einrichtung B benannt, ist Teil eines Doppelgebäudes und steht in einem vorwiegend moslemischen Wohngebiet mit Hochhäusern in Plattenbauweise und kleineren Einfamilienhäusern am Stadtrand Ramlas. Das Gebäude ist speziell für arabisch-moslemische Kinder gebaut worden und war zum Untersuchungszeitpunkt etwa seit fünf Jahren in Benutzung. Die Gruppenstärke betrug normalerweise 34 Kinder im Alter von vier bis sechs Jahren, ebenfalls betreut von einer Erzieherin und einer Hilfserzieherin. Für den gesamten Gebäudekomplex gab es auch hier einen Hausmeister. Die Raumstruktur von Einrichtung B ist gekennzeichnet durch einen strukturierten Gruppenraum (vgl. Anhang A 3). Die große, "W"-förmige Grundfläche wird durch zwei kleinere, baulich abgegrenzte Spielräume ergänzt. Die Gesamtspielfläche in Einrichtung B betrug ca. 56,5 m<sup>2</sup>.

Im Kindergarten A waren am Untersuchungstag 22 Kinder anwesend, zehn Mädchen und zwölf Jungen. Von diesen wurden sieben Mädchen und acht Jungen für das Zeigen von Lieblingsplätzen ausgewählt. Im Kindergarten B waren am Untersuchungstag 32 Kinder anwesend, 17 Mädchen und 15 Jungen. Von denen wurden acht Mädchen und sieben Jungen für die Zeigeaufgabe ausgewählt.

Abbildung 1 gibt einen Überblick über die Alters- und Geschlechtsverteilungen in den Untersuchungsgruppen A und B.

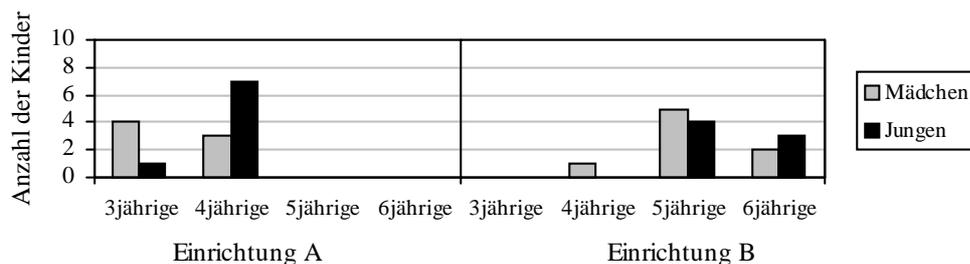


Abbildung 1. Struktur der Stichproben nach Alter und Geschlecht für Kindergarten A und Kindergarten B

Es ist deutlich zu erkennen, dass sich die Gruppen in der Alterszusammensetzung sehr unterscheiden, was durch eine inferenzstatistische Prüfung der Verteilungen mittels Mann-Whitney-Test bestätigt wurde (vgl. Anhang D 1). Einflüsse des Alters auf die Untersuchungsergebnisse können somit nicht ausgeschlossen werden und müssen daher bei der Interpretation der Untersuchungsergebnisse bedacht werden. Eine weitgehend gleichmäßige geschlechtliche Verteilung der Kinder auf die Untersuchungsgruppen wurde bereits im Vorfeld der Untersuchung vorgenommen. So kann davon ausgegangen werden, dass dieser Einfluss das Untersuchungsergebnis nicht verzerrt.

Betrachtet man die Stellung der untersuchten Kinder in ihrer familiären Geschwisterfolge, so kann festgestellt werden, dass in beiden untersuchten Einrichtungen keine Einzelkinder zu finden sind. Vielmehr haben in beiden Kindergärten die meisten Kinder ältere Geschwister und sind daher von klein auf den Umgang mit anderen Kindern gewöhnt. Es finden sich in beiden Einrichtungen jedoch auch viele Kinder mit jüngeren Geschwistern, so dass auch hier von Erfahrungen mit anderen Kindern aus dem familiären Bereich ausgegangen werden kann. Abbildung 2 zeigt die Verteilung der Stellung in der Geschwisterfolge nach Einrichtungen getrennt.

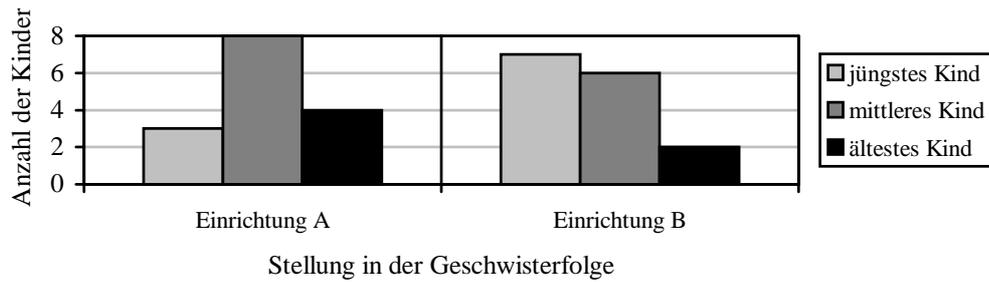


Abbildung 2. Stellung der Kinder in der Geschwisterfolge für Kindergarten A und Kindergarten B

Ein ebenso beachtenswerter Faktor ist die soziale Herkunft der Kinder. Kulturell bedingt sind in arabisch-moslemischen Familien die Väter für das Familieneinkommen verantwortlich, während die Mütter in der Regel zu Hause bleiben. Daher wurde die soziale Herkunft über den beruflichen Status des Vaters definiert. In Abbildung 3 ist zu erkennen, dass in Einrichtung A drei Väter mehr berufstätig sind als in Einrichtung B. Darüber hinaus sind in Einrichtung A drei Mütter als Arbeiterin oder Angestellte berufstätig. Beides kann mit der Lage der Einrichtungen im Stadtzentrum bzw. am Stadtrand erklärt werden: Während viele der im Stadtzentrum lebenden arabische Bewohner Ramlas auf dem nahen Flughafen oder im Dienstleistungssektor beschäftigt sind, gilt das Wohngebiet am Stadtrand Ramlas, in dem Einrichtung B angesiedelt ist, als sozialer Brennpunkt mit hoher Arbeitslosenrate. Insgesamt ist festzustellen, dass der größte Teil der Kinder aus dem Arbeitermilieu stammt. Kinder von Unternehmern und Akademikern sind ebenso wie Kinder von Angestellten weniger vertreten.

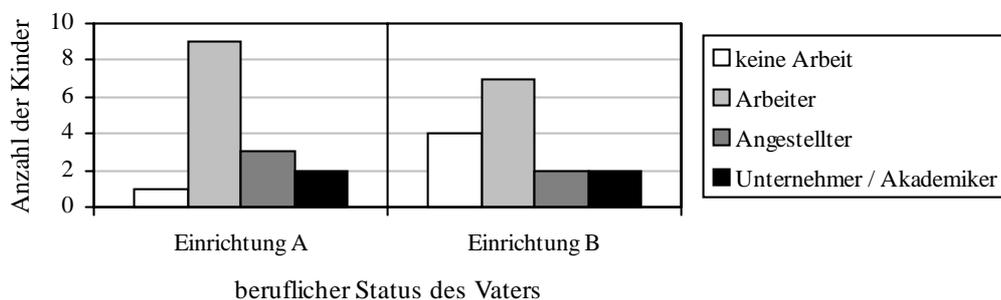


Abbildung 3. Soziale Herkunft der Kinder nach beruflichem Status des Vaters

In den anderen erhobenen soziodemographischen Merkmalen der Kinder sind kaum Unterschiede sowohl zwischen den Gruppen als auch zwischen den Kindern

innerhalb der Gruppen festzustellen (vgl. Anhang D 1). So kommen alle Kinder aus moslemischen Familien und sind zum Zeitpunkt der Untersuchung seit zehn Monaten im jeweiligen Kindergarten gewesen. Ausnahme ist ein Kind, welches bereits seit 22 Monaten die Einrichtung B besuchte.

Lediglich in den Vorerfahrungen durch andere Kindergärten unterscheiden sich die Kinder innerhalb beider Gruppen. So waren in Einrichtung A neun Kinder mit und sechs Kinder ohne Kindergartenerfahrungen in die Gruppe gekommen. In Einrichtung B waren es elf Kinder mit und vier Kinder ohne entsprechende Erfahrungen. Da alle Kinder jedoch auf mindestens zehn Monate in ihrer aktuellen Einrichtung zurückblicken konnten, hatten sie genug Zeit, sich erstens in die Gruppe einzugewöhnen und sich zweitens mit den örtlichen Gegebenheiten vertraut zu machen. Daher kann ein Einfluss dieses Faktors auf das Untersuchungsergebnis ausgeschlossen werden.

Ein wichtiger Faktor, der das Untersuchungsergebnis beeinflussen könnte, ist die räumliche Dichte. Ausgehend von den zur Verfügung stehenden Gesamtspielflächen in den Einrichtungen und den jeweilig am Untersuchungstag anwesenden Kindern ergibt sich für Einrichtung A eine räumliche Dichte von rund  $1,5 \text{ m}^2$  Spielfläche je Kind und für Einrichtung B eine Dichte von rund  $1,8 \text{ m}^2$  je Kind. Damit liegen die zur Verfügung stehenden Spielflächen deutlich unter den von Walden und Schmitz (1999) empfohlenen mindestens  $3 \text{ m}^2$  Grundfläche je Kind. Es muss also in beiden Kindergärten von einer erhöhten Anfälligkeit für negatives Crowding erleben ausgegangen werden. Der Unterschied von  $0,3 \text{ m}^2$  Spielfläche je Kind zwischen beiden untersuchten Einrichtungen ist dahingehend zu gering, um unterschiedliche Untersuchungsergebnisse darauf zurück führen zu können.

### **3.4 Datenerhebung**

Die Untersuchung im Kindergarten A wurde am 21. Juni 2001, die Untersuchung im Kindergarten B am 24. Juni 2001 durchgeführt. Vor den Untersuchungsterminen war mit der jeweiligen Erzieherin abgesprochen worden, wie die Untersuchung am besten in den Tagesablauf des Kindergartens passt. Die realisierten Untersuchungspläne befinden sich im Anhang A 2.

Die Untersuchung in Kindergarten A begann mit dem Vorstellen des Untersuchers bei den Kindern während des Morgenkreises. Danach wurde die Grundriss-

zeichnung der Einrichtung angefertigt. Im Anschluss an den Morgenkreis hatten die Kinder Gelegenheit zum freien Spiel, welches eine Stunde lang beobachtet wurde. Die Beobachtungsperspektive wurde dabei gelegentlich verändert, um erstens alle sich ergebenden Spielsituationen zu erfassen und zweitens keine möglichen Spielflächen zu blockieren. Auf dem vorgefertigten Beobachtungsbogen wurden die Beobachtungen protokolliert und kategorisiert. Parallel zum freien Spiel hatten die Kinder die Gelegenheit, in Kleingruppen zu frühstücken. Daher wechselten die Kinder zwischen Spielen und Essen. Während dieser Zeit wurde von der Erzieherin die unter Abschnitt 3.3.2 beschriebene Zufallsauswahl der Kinderstichprobe vorgenommen. Danach begann die Erzieherin sofort mit dem Ausfüllen der Fragebögen. Im Anschluss daran gingen die Kinder in den Garten, um dort zu spielen. Daraufhin wurde der Gruppenraum ergänzend zur angefertigten Grundrisszeichnung grob vermessen und aus verschiedenen Perspektiven fotografiert. Das dauerte etwa 15 Minuten. Dann wurden die ausgewählten Kinder nacheinander vom Spielen im Garten hereingeholt und gebeten, ihren Lieblingsplatz zu zeigen, der fotografiert wurde. Nach einer Besprechung des Tages im großen Kreis teilte die Erzieherin die Kinder in Kleingruppen auf, welche mit didaktischen Spielen beschäftigt wurden. Nach der Kleingruppenarbeit gab es für die Kinder Mittagessen und danach die Möglichkeit, selbständig zu spielen oder ein Video anzuschauen.

Im Kindergarten B begann die Untersuchung wie in Einrichtung A mit dem Vorstellen des Untersuchers im Morgenkreis. Danach wurde der erste Teil der Grundrisszeichnung der Einrichtung angefertigt. Nach dem Morgenkreis begann, wie in Einrichtung A, das freie Spiel. Auch hier hatten die Kinder parallel dazu die Gelegenheit zum Frühstück. Das freie Spiel wurde auch hier eine Stunde lang beobachtet, während die Erzieherin nach der Zufallsprozedur die Kinderstichprobe bestimmte. Danach gingen die Kinder zum Spielen in den Garten. Zu diesem Zeitpunkt konnte die Grundrisszeichnung der Einrichtung fertiggestellt werden. Dann wurden die ausgewählten Kinder vom Spielen im Garten einzeln hereingebeten und nach ihrem Lieblingsplatz im Kindergarten gefragt, welcher fotografiert wurde. Zwischen 12:40 Uhr und 13:20 Uhr wurden die Kinder von einer externen Lehrerin beschäftigt. In dieser Zeit füllte die Erzieherin die Fragebögen zu den Kindern aus. Nach dem Mittagessen und anschließendem freien Spiel wurde am Ende des Untersuchungstages die Einrichtung zur Ergänzung der Grundrisszeichnung fotografiert.

## 3.5 Datenauswertung

### 3.5.1 Aufbereitung der Daten

Am Ende der Untersuchung lagen die erhaltenen Daten in Form von Handskizzen, handschriftlichen Beobachtungsprotokollen, Notizen und Fragebögen sowie als Fotografien in Gestalt von Diapositiven vor. Um die Daten quantitativ auswerten zu können, mussten sie aufbereitet werden.

Zunächst wurden die handgezeichneten Grundrisszeichnungen der untersuchten Kindergärten unter Zuhilfenahme der Fotografien in PowerPoint-Grafiken übertragen. Die Grundrisszeichnungen und die Fotografien der Kindergärten sind in den Anhängen A 3 und A 4 zu finden.

Die handschriftlichen Beobachtungsprotokolle wurden in Word-Tabellen eingegeben und mit Kennzahlen für eine Auswertung mit SPSS versehen. Dabei wurden über die bereits während der Beobachtung klassifizierte Spielform hinaus folgende Variablen berücksichtigt: Spielatmosphäre, Spieldauer, Zahl und Geschlecht der spielenden Kinder sowie Größe der Kleingruppe, Raumstruktur und inhaltliche Spezialisierung des Spielortes sowie beim Spiel benötigte Fläche. In Anschluss daran wurden die Kennzahlen in eine SPSS-Datentabelle (Anhang E 1) übertragen. Eine Beschreibung dieser Variablen und ein Kodierungsschlüssel sowie die aufbereiteten Beobachtungsprotokolle befinden sich im Anhang C 1.

Die ausgefüllten Fragebögen wurden ohne Zwischenbearbeitung in eine SPSS-Datentabelle (Anhang E 2) eingegeben. Danach wurden die Daten der Variablen "Alter des Kindes", "Beruf des Vaters" und "Beruf der Mutter" jeweils zu Gruppen zusammengefasst. Das Alter der Kinder in Monaten wurde in erreichte Lebensjahre umgewandelt, eine Gruppierung an der sich auch die Zuweisung eines Kindergartenplatzes orientiert. Die Berufe der Eltern wurden den für arabische Israeli typischen Statusgruppen "ohne Arbeit", "Arbeiter", "Angestellter" und "Unternehmer / Akademiker" zugeordnet. Akademiker wurden mit Unternehmern in einer Gruppe zusammengefasst, weil die in der Untersuchung erfassten Akademiker beruflich selbständig waren, was typisch für arabische Israeli mit Hochschulabschluss ist.

Die Fotografien der Lieblingsplätze (siehe Anhang C 3), die ebenso wie die Fragebogendaten an der Teilstichprobe erhoben wurden, wurden für eine Auswertung mit SPSS aufbereitet. Dazu wurden die gezeigten Orte benannt und mit den

Ortskennzahlen versehen, die bereits in den aufbereiteten Beobachtungsprotokollen verwendet worden sind. Danach wurden die Raumstruktur der fotografierten Orte nach den in Anhang C 1 beschriebenen Kriterien klassifiziert und der Grad der inhaltlichen Spezialisierung der gezeigten Orte beurteilt. Die Auswertung der Fotografien der Lieblingsplätze ist in Anhang C 2 zu finden. Die durch die Datenaufbereitung gewonnenen Kennwerte der Fotografien wurden in die SPSS-Datentabelle übertragen, in der auch die Fragebogendaten der Teilstichprobe erfasst sind (Anhang E 2).

### **3.5.2 Quantitative Verfahren**

Die aufbereiteten Daten wurden zunächst einer Häufigkeitsanalyse unterzogen. Die ermittelten Häufigkeitsverteilungen wurden dann in statistischen Vergleichsverfahren gegenübergestellt, um die in Kapitel 2.2 formulierten Hypothesen zu prüfen. Da die in der Untersuchung gewonnen Daten nominales bzw. ordinales Datenniveau aufweisen, musste für die Gruppenvergleiche auf ein parameterfreies Verfahren zurückgegriffen werden. Es wurde der U-Test nach Mann-Whitney gewählt. Nicht in jedem Falle war es erforderlich, zwei Verteilungen miteinander zu vergleichen. Wenn geprüft werden sollte, ob eine Verteilung zufällig zustande gekommen war oder durch andere Einflüsse, geschah dies durch einen Chi-Quadrat-Test. Die in der Datenauswertung angewendeten Verfahren werden im Folgenden kurz beschrieben.

#### **3.5.2 a Häufigkeitsanalyse**

Häufigkeitsanalysen sind deskriptive statistische Verfahren, die Aufschluss über die Auftretenshäufigkeit einzelner Werte und somit über die Verteilung des Datmaterials liefern. Sie wurden herangezogen um Hypothese 1 zu prüfen sowie bei der Prüfung der anderen Hypothesen die Daten zu veranschaulichen. Auch die Stichproben wurden deskriptiv anhand von Häufigkeitsanalysen beschrieben.

#### **3.5.2 b Der U-Test nach Mann-Whitney**

Der U-Test nach Mann-Whitney vergleicht zwei unabhängige Stichproben hinsichtlich ihrer zentralen Tendenz. Dabei werden die Teilstichproben so behandelt, als stellten sie eine einzige Stichprobe dar, in welcher den Werten Ränge zugeordnet werden. Daran anschließend werden dann für jede Teilstichprobe die Summe aller Rangplätze sowie der mittlere Rangplatz für die entsprechende Teilstichprobe

bestimmt. Der Unterschied der Rangplätze zwischen den beiden Teilstichproben wird nachfolgend auf seine Bedeutsamkeit hin geprüft. Der Test auf Signifikanz erfolgt, indem berechnet wird, wie oft ein Wert aus Gruppe 1 einem Wert aus Gruppe 2 und wie oft ein Wert aus Gruppe 2 einem Wert aus Gruppe 1 vorangeht. Die Testgröße U ist die kleinere dieser beiden Zahlen. Das U kann anschließend in einen standardisierten Koeffizienten umgewandelt werden. Dadurch ist ein Vergleich mit tabellierten Werten der Standardnormalverteilung (z.B. Bortz, 1999, Tabelle B, S. 268–272) möglich. Für die Entscheidung zur Ablehnung einer Nullhypothese wurde ein Signifikanzniveau von 5 % festgelegt.

#### 3.5.2 c Chi-Quadrat-Test

Der Chi-Quadrat-Test vergleicht bei mehrfach gestuften Merkmalen die Häufigkeiten der einzelnen Merkmalsabstufungen. Es wird geprüft, ob die beobachtete Verteilung der Merkmalsabstufungen von der Verteilung abweicht, die bei Gültigkeit der Nullhypothese zu erwarten wäre. Bei den hier vorliegenden Daten sollte geprüft werden, ob die Merkmalsabstufungen gleichverteilt, also zufällig zustande gekommen, sind. In einem Chi-Quadrat-Test werden die an den erwarteten Häufigkeiten relativierten Abweichungsquadrate über alle Kategorien summiert. Überschreitet diese Prüfgröße Chi-Quadrat einen kritischen Wert, der z.B. bei Bortz (1999, Tabelle C, S. 773-774) zu finden ist, weicht die beobachtete Verteilung der Merkmalsabstufungen von der erwarteten Verteilung ab und die Nullhypothese muss verworfen werden.

#### 3.5.2 d Regressionsanalyse

Eine abschließende Regressionsanalyse zeigt auf, mit welchen der erhobenen Einflussfaktoren die Ergebnisse der Untersuchung erklärt werden können. So werden Zusammenhänge nach ihrer Wertigkeit für die gefundenen Ergebnisse aufgezeigt.

Obwohl die Variablen teilweise nominalskaliert sind, konnte eine lineare Regressionsanalyse durchgeführt werden, da die nominalskalierten Daten dichotomisiert vorliegen. Die Vorgehensweise bei der Regression war schrittweise rückwärts. Dabei werden zunächst alle möglichen Kovariablen in die Betrachtung einbezogen. Danach werden schrittweise jene Kovariablen von der Auswertung ausgeschlossen, die nur in geringem Maße mit der abhängigen Variable korrelieren. So wird letztlich ein Modell erstellt, in dem möglichst wenige Kovariablen einen möglichst

großen Anteil der Varianz in der betrachteten abhängigen Variablen erklären können.

Aufgrund der methodischen Herangehensweise in dieser Untersuchung lagen Daten zu möglichen Kovariablen nur für die Teilstichprobe der Kinder vor, die an der Befragung zu ihren Lieblingsplätzen teilnahmen. Somit konnte die Regressionsanalyse auch nur für diese Kinder und für die in Hypothese 5 relevanten Variablen durchgeführt werden.

## **4 ERGEBNISSE**

Wie bereits ausgeführt, wurden zwei Kindergärten für die Untersuchung ausgewählt, in denen jeweils eine Stunde das freie Spiel der Kinder beobachtet wurde. Die nachfolgend dargestellten Ergebnisse beziehen sich demnach auf diese Beobachtungen und spiegeln wider, wie sich das Spiel innerhalb dieser einen Stunde in der jeweiligen Einrichtung gestaltete.

### **4.1 Hypothese 1 - Kleingruppenbildung**

Unter Hypothese 1 sollte untersucht werden, ob Kinder in israelischen Kindergärten beim freien Spiel Kleingruppen bilden und wie groß diese Kleingruppen sind. Aufgrund in der Literatur beschriebener Untersuchungen an deutschen Kindern wurde davon ausgegangen, dass die selbstgebildeten Kleingruppen in der Mehrzahl aus maximal sieben Kindern bestehen.

In beiden untersuchten israelischen Kindergärten konnte festgestellt werden, dass die Kinder im freien Spiel Kleingruppen bildeten. Dabei überwog mit 27 von 53 Situationen das Spielen in Gruppen von zwei bis drei Kindern. Abbildung 4 zeigt für jede Einrichtung getrennt, wie häufig die jeweiligen Kleingruppengrößen in den beobachteten Spielsituationen auftraten.

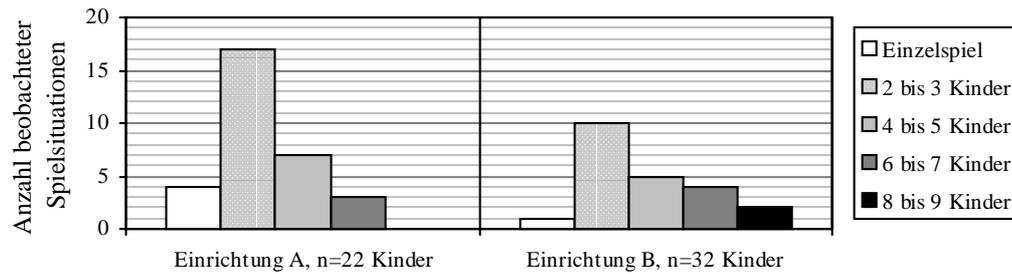


Abbildung 4. Größen der Kleingruppen in beobachteten Spielsituationen

Insgesamt wurden über beide Einrichtungen hinweg 53 verschiedene Spielsituationen beobachtet. Aus Abbildung 4 geht hervor, dass in Einrichtung A mehr Situationen des Einzelspiels beobachtet wurden als in Einrichtung B. In zwei von den insgesamt 53 Situationen, die beide in Einrichtung B beobachtet wurden, fand das Spiel in Gruppen statt, die aus mehr als sieben Kindern bestanden. Bei Betrachtung der Beobachtungsprotokolle (Anhang C 1) kann nachvollzogen werden, dass es sich bei einer dieser Situationen um eine von der Erzieherin angeregte Bastelaufgabe handelte. Die zweite Spielsituation mit mehr als sieben Kindern ergab sich aus dem spontanen Zusammenspiel zweier bis dahin unabhängig voneinander spielenden Kleingruppen.

Insgesamt kann Hypothese 1 bestätigt werden. Die Kinder in den untersuchten israelischen Kindergärten spielten im freien Spiel bevorzugt in Kleingruppen mit maximal sieben Kindern, wobei die am häufigsten beobachtete Kleingruppengröße bei zwei bis drei Kindern lag.

## 4.2 Hypothese 2 - Spielflächennutzung

Unter Hypothese 2 wurde geprüft, welche Spielflächen israelische Kinder im Kindergarten für ihr Kleingruppenspiel bevorzugen. Es wurde davon ausgegangen, dass die Kinder für ihr Kleingruppenspiel vor allem optisch oder baulich abgegrenzte Plätze wählen.

Es zeigte sich, dass in beiden untersuchten Kindergärten etwa gleich häufig im offenen Raum wie auf abgegrenzten Spielflächen gespielt wurde. In Abbildung 5 ist die prozentuale Verteilung der von den Kindern gewählten Spielflächen dargestellt.

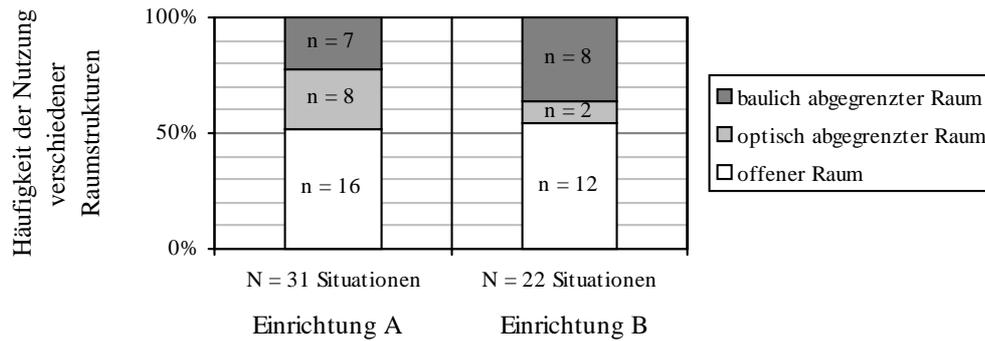


Abbildung 5. Raumstruktur der gewählten Spielflächen

In Abbildung 5 ist zu erkennen, dass es zwischen den beiden Einrichtungen einen Unterschied innerhalb der Verteilung abgegrenzter Spielflächen gibt. Während in Einrichtung A optisch und baulich abgegrenzte Spielflächen etwa gleich häufig gewählt wurden, überwiegt in Einrichtung B deutlich der Anteil baulich abgegrenzter Spielflächen.

Eine Prüfung der Gesamtverteilung gewählter Spielflächen auf Gleichverteilung mittels Chi-Quadrat-Test ergab keine signifikante Abweichung. Ebenso ergab ein Vergleich der Verteilungen beider Einrichtungen mittels Mann-Whitney-Test keinen signifikanten Unterschied (vgl. Anhang D 2). Für diese Prüfungen wurden baulich und optisch abgegrenzte Räume gemäß Hypothese 2 zu abgegrenzten Räumen zusammengefasst. In einem Vergleich der in Abb. 5 dargestellten Verteilungen ohne Zusammenfassen baulich und optisch abgegrenzter Spielflächen mittels Mann-Whitney-Test ergab sich ebenfalls kein signifikanter Unterschied.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich die in Hypothese 2 vermutete Bevorzugung abgegrenzter Spielflächen in dieser Untersuchung nicht zeigte. Spielflächen im offenen Raum wurden von den beobachteten israelischen Kindern während des freien Spiels gleichermaßen gewählt wie abgegrenzte Spielflächen.

### 4.3 Hypothese 3 - Ausdauer und Spielatmosphäre

Unter Hypothese 3 sollte geprüft werden, inwieweit sich die Raumstruktur in Kindergärten auf die Spielatmosphäre und auf das Spielverhalten der Kinder auswirkt. Dazu wurde während des freien Spielens beobachtet, wie ausdauernd die

Kinder spielen und welche Lautstärke und Bewegung in den einzelnen Spielsituationen vorherrscht.

### 4.3.1 Hypothese 3a - Ausdauer

In Hypothese 3a wurde davon ausgegangen, dass Kinder in Räumen mit stärker untergliederter Spielfläche ausdauernder spielen als in Räumen mit weniger strukturierter Spielfläche. Dazu wurde die Ausdauer der Kinder beim Spielen über die zeitliche Dauer der beobachteten Spielsituationen bestimmt. Eine Spielsituation begann immer dann, wenn an einem Ort ein oder mehrere Kinder ein Spiel aufnehmen. Die Situation endete, wenn entweder das Spiel abgebrochen wurde oder sich die Zusammensetzung der Spielgruppe änderte. In diesem Fall wurde die Situation als neue Spielsituation mit neuer Gruppenzusammensetzung betrachtet.

In beiden untersuchten Einrichtungen wurde das Spielverhalten der Kinder über eine Zeitspanne von einer Stunde hinweg beobachtet. Dabei ergaben sich in Einrichtung A, dem Kindergarten mit wenig strukturierter Spielfläche, 31 Spielsituationen mit einer über den Median bestimmten durchschnittlichen Dauer von 6 bis 10 Minuten. In Einrichtung B, dem Kindergarten mit stärker strukturierter Spielfläche, wurden 22 Spielsituationen beobachtet. Die Situationen dauerten hier durchschnittlich 11 bis 15 Minuten. Einen Überblick über die Dauer der in den Einrichtungen beobachteten Spielsituationen gibt Abbildung 6.

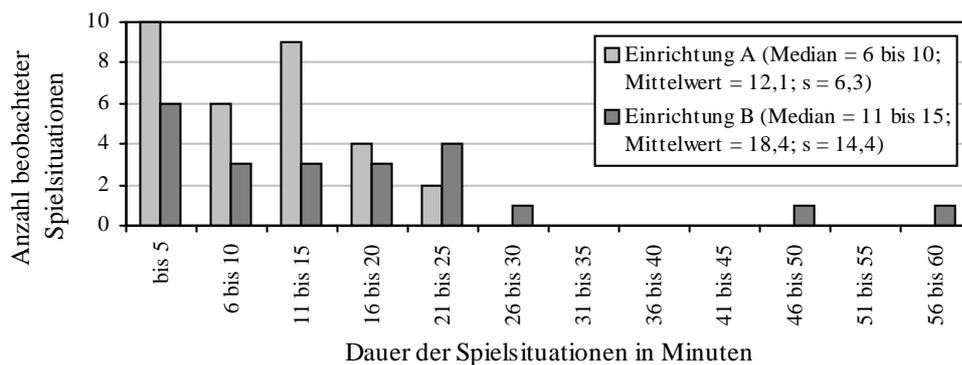


Abbildung 6. Dauer der beobachteten Spielsituationen

Aus Abbildung 6 geht hervor, dass sich in Einrichtung A häufig kurze bis sehr kurze Spielsituationen ergaben, die eine Dauer von 15 Minuten selten, eine Dauer von 25 Minuten nie überschritten. In Einrichtung B konnten hingegen auch lange Spielsituationen mit einer Dauer von 46 bis 50 bzw. 56 bis 60 Minuten beobachtet

werden. Eine inferenzstatistische Überprüfung der beiden Verteilungen mittels Mann-Whitney-Test ergab keinen signifikanten Unterschied. Eine Darstellung des Ergebnisses der Signifikanzprüfung findet sich in Anhang D 3 a.

Berücksichtigt man zusätzlich, wie viele Kinder an den einzelnen Spielsituationen beteiligt waren, kann die Spieldauer über Spielminuten betrachtet werden. Spielminuten sind die Summe aller gespielter Minuten je Kind, Gesamtspielminuten die Summe gespielter Minuten aller Kinder. Es ergibt sich folgendes Bild:

Wie bereits beschrieben, wurden 60 Minuten freien Spiels beobachtet. In beiden Kindergärten bestand die Möglichkeit, während des Spielens zum Essen oder zur Toilette zu gehen, was nicht in die Spielbeobachtung einfluss. Für die 22 Kinder in Einrichtung A wurden daher 1180 der maximal möglichen 1320 Gesamtspielminuten registriert. Die 32 Kinder in Einrichtung B wurden in 1765 der maximal möglichen 1920 Gesamtspielminuten beobachtet. Daraus resultiert für Einrichtung A eine durchschnittliche Spieldauer von rund 54 Spielminuten je Kind und für Einrichtung B eine durchschnittliche Spieldauer von rund 55 Spielminuten je Kind.

Es wurde geprüft, wie sich die Spielminuten der Kinder auf die möglichen Zeitbereiche der Spieldauer verteilen. Um eine Verzerrung der Ergebnisse durch die unterschiedliche Kinderzahl in den jeweiligen Einrichtungen von vornherein zu vermeiden, wurden die beobachteten Gesamtspielminuten für die Berechnung und Darstellung der Verteilung auf die jeweilige Kinderzahl der Einrichtung relativiert. Die prozentuale Verteilung der Spielminuten auf die möglichen Zeitbereiche der Spieldauer ist in Abbildung 7 dargestellt. Die absolute Verteilung der Gesamtspielminuten ist in Anhang D 3 a zu finden.

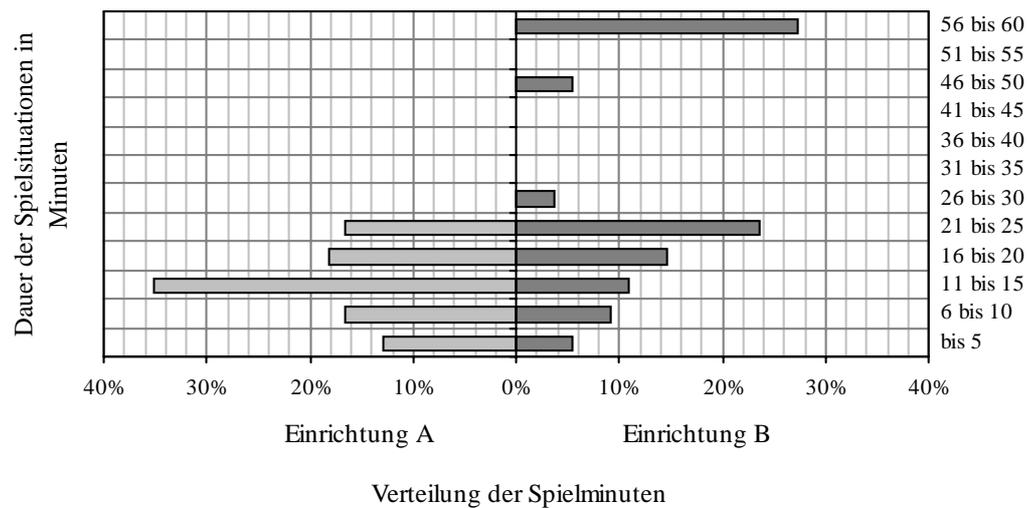


Abbildung 7. Prozentuale Verteilung der Spielminuten auf die Zeitbereiche der Spieldauer

In Abbildung 7 ist zu erkennen, dass die Kinder in Einrichtung A ihre Spielminuten am häufigsten in Spielsituationen mit einer Dauer von 11 bis 15 Minuten verbringen. Die Kinder in Einrichtung B verbringen ihre Spielminuten häufiger in längeren Spielsituationen. Eine inferenzstatistische Prüfung der Verteilungen beider untersuchter Einrichtungen mittels Mann-Whitney-Test ergab einen hochsignifikanten Unterschied. Eine Darstellung der Ergebnisse der Signifikanzprüfung befindet sich im Anhang D 3 a.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass bei alleiniger Betrachtung der Dauer von Spielsituationen kein signifikanter Unterschied zwischen beiden untersuchten Einrichtungen gefunden werden konnte. Wird die Anzahl der in den unterschiedlich lang andauernden Situationen spielenden Kinder über die Spielminuten einbezogen, so ist ein statistisch bedeutsamer Unterschied zwischen den untersuchten Gruppen hinsichtlich der Ausdauer beim Spielen festzustellen. Die Kinder in Einrichtung A zeigten ein weniger ausdauerndes Spielverhalten als die Kinder in Einrichtung B, so dass Hypothese 3a bestätigt werden kann.

#### 4.3.2 Hypothese 3b - Spielatmosphäre

In Hypothese 3b wurde davon ausgegangen, dass in Räumen mit stärkerer Untergliederung eine allgemein ruhigere Spielatmosphäre vorherrscht als in Räumen mit weniger strukturierten Spielflächen. Um dies zu untersuchen, wurde die Spielatmosphäre der einzelnen Spielsituationen während der Beobachtung bewertet und er-

fasst. Ausgehend vom normalen Kinderspiel mit Bewegung und Gesprächslautstärke wurden Spielsituationen, die leiser und mit weniger Bewegungen verbunden waren und in denen sich die Kinder sichtbar auf eine Sache konzentrierten, als ruhig und konzentriert gewertet. Demgegenüber wurden Spielsituationen, die mit auffallendem Lärm und hektischen Bewegungen einhergingen, als unruhig und laut bewertet. Abbildung 8 gibt einen Überblick über die Spielatmosphären der einzelnen Spielsituationen in den untersuchten Einrichtungen.

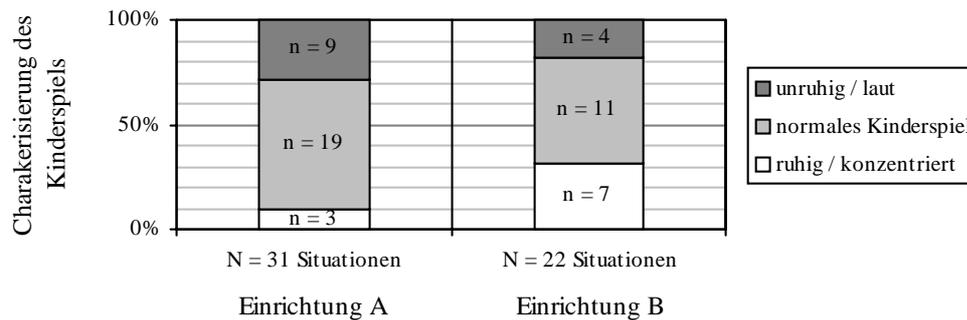


Abbildung 8. Spielatmosphäre der beobachteten Spielsituationen

Es ist zu erkennen, dass in beiden Einrichtungen normales Kinderspiel überwiegt. In Einrichtung A fanden 62 Prozent, in Einrichtung B 50 Prozent des Spiels in unauffälliger Atmosphäre statt. Die Abweichungen vom normalen Kinderspiel gestalteten sich folgendermaßen. In Einrichtung A ist der Anteil des unruhigen Spiels dreimal höher als der des ruhigen Spiels. In Einrichtung B dagegen ist der Anteil des ruhigen Spiels etwa zweimal höher als der des unruhigen Spiels. Ein inferenzstatistischer Vergleich der Verteilungen mittels Mann-Whitney-Test ergab allerdings keinen signifikanten Unterschied. Die errechnete Irrtumswahrscheinlichkeit von  $p = .055$  bei einseitiger Testung (vergleiche Anhang D 3 b) weist lediglich eine Tendenz zu einem Unterschied beider Gruppen aus. Diese Tendenz würde Hypothese 3b stützen.

Werden nun die Minuten berücksichtigt, die ein Kind durchschnittlich innerhalb einer Stunde verspielt, so ergibt sich die in Abbildung 9 dargestellte Verteilung auf die jeweiligen Spielatmosphären.

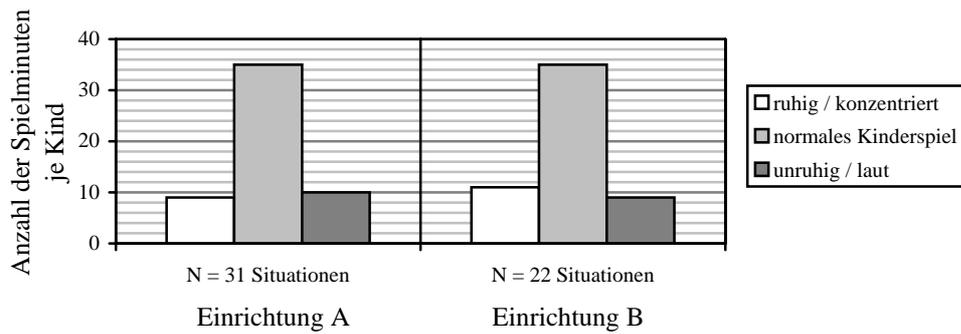


Abbildung 9. Durchschnittliche Verweildauer in den unterschiedlichen Spielatmosphären

Es ist deutlich zu erkennen, dass sich die Verteilungen der beiden Untersuchungsgruppen nicht unterscheiden. Dies wird durch einen Mann-Whitney-Test bestätigt (Anhang D 3 b). Es kann also zusammengefasst werden, dass sich die Spielatmosphären der untersuchten Kindergärten nicht unterscheiden. Hypothese 3b konnte nicht bestätigt werden. Eine Tendenz bezüglich des Zusammenhangs zwischen Raumstruktur und Spielatmosphäre weist jedoch in die vermutete Richtung.

#### 4.4 Hypothese 4 - Spielformen

Hypothese 4 beschäftigte sich mit der Frage, ob sich die Raumstruktur eines Kindergartens auf die Vielfalt der dort zu beobachtenden Spielformen auswirkt. Es wurde davon ausgegangen, dass ein Raum mit stärker untergliederter Spielfläche das Ausleben verschiedener Spielformen begünstigt. Somit sollten in diesen Räumen vielfältigere Spielformen nach Mogel (1994) zu beobachten sein, als in Kindergärten mit wenig strukturierten Räumen.

Abbildung 10 zeigt die in den Einrichtungen beobachteten Spielformen.

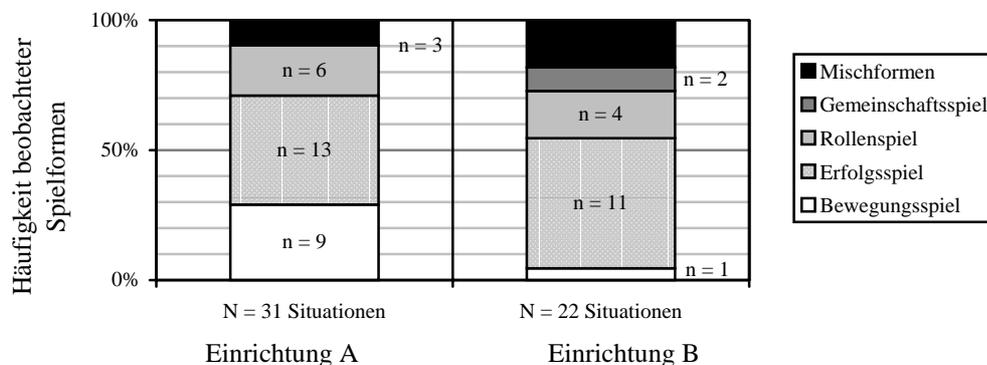


Abbildung 10. Verteilung der Spielformen auf die beobachteten Spielsituationen

Es ist zu sehen, dass in beiden Einrichtungen Erfolgsspiele überwiegen. Während jedoch in Einrichtung A Bewegungsspiele mit 29 % aller beobachteter Spielsituationen an zweiter Stelle stehen, haben diese in Einrichtung B mit 4,5 % nur eine untergeordnete Rolle. Demgegenüber ähneln sich die Anteile des Rollenspiels in Einrichtung A und Einrichtung B. In Einrichtung A traten keine Situationen des Gemeinschaftsspiels auf, während in Einrichtung B 9 % aller Spielsituationen Gemeinschaftsspiele waren. Auch bei Spielsituationen, die keiner Spielform eindeutig zugeordnet werden konnten oder in denen mehrere Spielformen gleichzeitig auftraten, unterscheiden sich beide Einrichtungen. In Einrichtung B waren etwa doppelt so viele Spielsituationen den Mischformen zuzuordnen wie in Einrichtung A.

Eine inferenzstatistische Prüfung der Verteilungen mittels Mann-Whitney-Test ergab einen signifikanten Unterschied zwischen beiden untersuchten Einrichtungen hinsichtlich aufgetretener Spielformen (Anhang D 4). Bei Betrachtung der Spielminuten zeigte sich, dass sich auch diese zwischen den Einrichtungen signifikant verschieden auf die beobachteten Spielformen verteilen. Die Tabellen und Abbildungen dazu sind im Anhang D 4 zu finden.

Es kann festgehalten werden, dass es zwischen den untersuchten Einrichtungen signifikante Unterschiede in den Verteilungen der Spielformen gibt. Das gilt sowohl für die Auftretenshäufigkeit der einzelnen Spielformen als auch für die mit den jeweiligen Spielformen verbrachte Zeit. Hypothese 4 kann bestätigt werden, da in Einrichtung A drei der vier möglichen Spielformen sowie Mischformen und in Einrichtung B alle vier Spielformen sowie Mischformen auftraten.

### **4.5 Hypothese 5 - Lieblingsplätze**

Hypothese 5 thematisierte Lieblingsplätze von Kindern im Kindergarten. Anhand einer Teilstichprobe sollte überprüft werden, inwieweit Vorlieben von der baulichen Umgebung determiniert sein könnten.

#### **4.5.1 Hypothese 5a - Raumstruktur der Lieblingsplätze**

In Hypothese 5a wurde davon ausgegangen, dass Kinder besonders solche Orte mögen, die in besonderem Maße ihrem Bedürfnis nach ungestörtem Kleingruppenspiel auf separaten Spielflächen entsprechen. Dies ist vor allem bei Spielorten der Fall, die optisch oder baulich von anderen Spielflächen abgegrenzt sind.

Die Verteilung der Raumstruktur der genannten Lieblingsplätze stellt sich wie in Abbildung 11 dar.

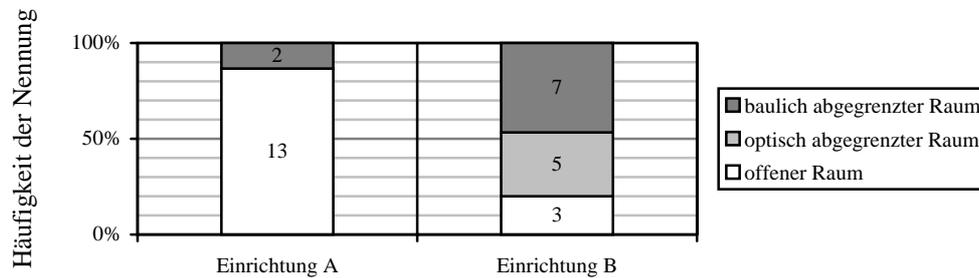


Abbildung 11. Verteilung der Raumstruktur genannter Lieblingsplätze

Während die Lieblingsplätze in Einrichtung B meist optisch oder baulich abgegrenzte Spielflächen sind, befinden sich die meisten in Einrichtung A genannten Lieblingsplätze im offenen Raum.

Zur Prüfung der Hypothese 5a wurden wie bei Hypothese 2 baulich und optisch abgegrenzte Räume zu abgegrenzten Räumen zusammengefasst. Da Hypothese 5a keinen Vergleich der Verteilungen zwischen beiden untersuchten Einrichtungen anstrebt, wurde die Gesamtverteilung der Raumstruktur in beiden Kindergärten mittels Chi-Quadrat-Test auf Abweichungen von einer zufälligen Verteilung geprüft (vgl. Anhang D 5 a). Diese Prüfung ergab keine Abweichung von einer erwarteten Zufallsverteilung.

Während der Erhebung traten in Einrichtung A Schwierigkeiten mit der Zeigeaufgabe auf, die im Kapitel 5 diskutiert werden. Um eine mögliche Verzerrung des Untersuchungsergebnisses aufgrund dieser Schwierigkeiten zu vermeiden, wurden beide Einrichtungen zusätzlich separat betrachtet. Die Verteilungen der Raumstruktur genannter Lieblingsplätze weichen in beiden Einrichtungen signifikant von einer erwarteten Zufallsverteilung ab (vgl. Anhang D 5 a), in Einrichtung B in die von Hypothese 5a vorhergesagte Richtung, in Einrichtung A entgegen der vorhergesagten Richtung.

Zusammenfassend weist die Gesamtverteilung der Raumstruktur genannter Lieblingsplätze keine Abweichung von einer zufälligen Verteilung auf, so dass Hypothese 5a für beide Einrichtungen zusammen abgelehnt werden muss. Bei separater Betrachtung beider Einrichtungen muss Hypothese 5a für Einrichtung A ebenfalls abgelehnt werden, für Einrichtung B kann sie bestätigt werden.

#### 4.5.2 - Hypothese 5b - Vielfalt der Lieblingsplätze

Unter Hypothese 5b wurde geprüft, ob die Raumstruktur der untersuchten Kindergärten einen Einfluss darauf hat, ob alle Kinder den gleichen Platz als beliebt bezeichnen, oder ob sich unterschiedliche Kinder auch an unterschiedlichen Orten wohl fühlen. Ausgehend von der Annahme, dass weniger strukturierte Räume nur geringe Möglichkeiten zum ungestörten Kleingruppenspiel bieten, wurde vermutet, dass dort, also in Einrichtung A, sich die von den Kindern benannten Lieblingsplätze kaum voneinander unterscheiden. In stärker untergliederten Räumen, die auch mehr Möglichkeiten für individuelle Spiele bieten, sollten die Kinder nicht alle den gleichen Ort benennen, sondern der Lieblingsplatz von Kind zu Kind variieren.

Die von den befragten Kindern genannten Lieblingsplätze sind in Abbildung 12 aufgelistet. Die zugehörigen Fotografien befinden sich im Anhang C 3.

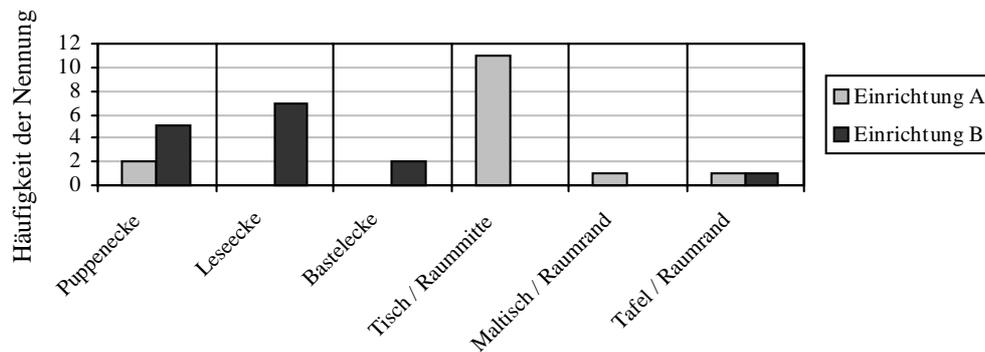


Abbildung 11. Lieblingsplätze

Es ist festzustellen, dass als Lieblingsplätze von den Kindern in Einrichtung B spezielle Spielorte wie Puppen-, Lese- oder Bastecke genannt wurden. In Einrichtung A wurden hingegen vorwiegend Tische in der Mitte des Raumes als Lieblingsplätze genannt, die zum Zeitpunkt der Untersuchung mit didaktischen Spielen bestückt waren (siehe Anhang C 2 und C 3). Dabei wurde beobachtet, dass die Kinder gezielt nach einem didaktischen Spiel suchten.

Eine Prüfung der Verteilungen der Lieblingsplätze mittels Mann-Whitney-Test ergab einen signifikanten Unterschied zwischen beiden Einrichtungen (Anhang D 5 b). In Einrichtung B wurden variierten die genannten Lieblingsplätze stärker als in Einrichtung A, wo sich die Nennungen der Lieblingsplätze auf Tische in der Mitte des Raumes konzentrierten.

Die in Einrichtung B genannten Lieblingsplätze waren vorwiegend Orte mit teilweiser inhaltlicher Spezialisierung, also Orte, die zwar eine grobe Richtung der Spielinhalte vorgaben, nicht jedoch konkrete Handlungsweisen. In Einrichtung A nannten die Kinder vorwiegend Orte mit sehr speziellen Nutzungsmöglichkeiten, den oben angesprochenen didaktischen Spielen. Abbildung 13 zeigt die entsprechende Verteilung innerhalb beider Einrichtungen.

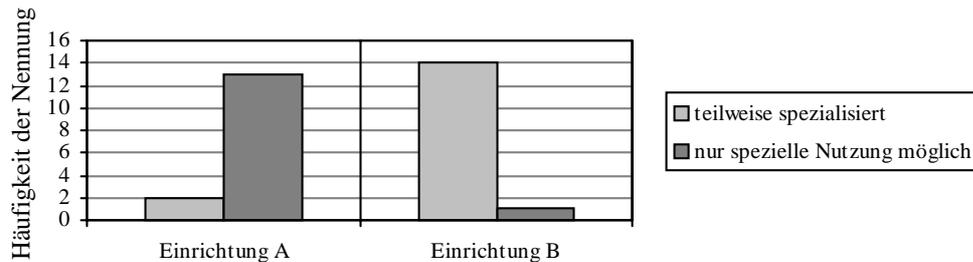


Abbildung 13. Inhaltliche Spezialisierung genannter Lieblingsplätze

Die Prüfung der Verteilungen mittels Mann-Whitney-Test ergab einen signifikanten Unterschied zwischen beiden Einrichtungen (siehe Anhang D 5 b).

Es kann zusammengefasst werden, dass sich die Aussagen der Kinder zu ihren Lieblingsplätzen im Kindergarten zwischen beiden untersuchten Einrichtungen signifikant unterscheiden. Die in Einrichtung B genannten Lieblingsplätze variierten stärker als die in Einrichtung A genannten. Außerdem ließen die in Einrichtung B genannten Lieblingsplätze vielfältigere Handlungsmöglichkeiten zu als die in Einrichtung A genannten Plätze. Hypothese 5b kann demzufolge bestätigt werden.

#### 4.6 Einflüsse von Störvariablen

Um die Ergebnisse zu den Hypothesen 1 bis 5 gegen Verzerrungen durch Störeinflüsse abzusichern, wurde mit einer Regressionsanalyse geprüft, welche der im Fragebogen erhobenen soziodemografischen Faktoren neben den Untersuchungsbedingungen einen Zusammenhang mit den Ergebnisse aufweisen. Aufgrund der methodischen Herangehensweise der Untersuchung liegen die Fragebogendaten nur für eine Teilstichprobe der beobachteten Kinder vor und können nur mit den Daten aus der Zeigeaufgabe verbunden werden. Daher können Zusammenhänge mit den soziodemografischen Faktoren nur für die Ergebnisse der Zeigeaufgabe geprüft werden.

Neben dem Alter der Kinder, welches sich zwischen beiden Einrichtungen signifikant unterscheidet (vgl. Anhang D 1), wurden das Geschlecht, die Stellung des Kindes in der Geschwisterfolge, Alter und beruflicher Status der Eltern, sowie die Verweildauer des Kindes im aktuellen Kindergarten und Vorerfahrungen aus anderen Kindergärten auf Korrelationen mit den Untersuchungsergebnissen geprüft. In die Regression wurde als Faktor zusätzlich der Untersuchungsort aufgenommen, um ihn im Verhältnis zu den anderen Faktoren betrachten zu können. Abbildung 14 zeigt die relativen Einflussgrößen aller Faktoren auf die Wahl des Lieblingsplatzes hinsichtlich seiner Raumstruktur. Es handelt sich dabei um das Ausgangsmodell der rückwärtsgerichteten Regressionsanalyse.

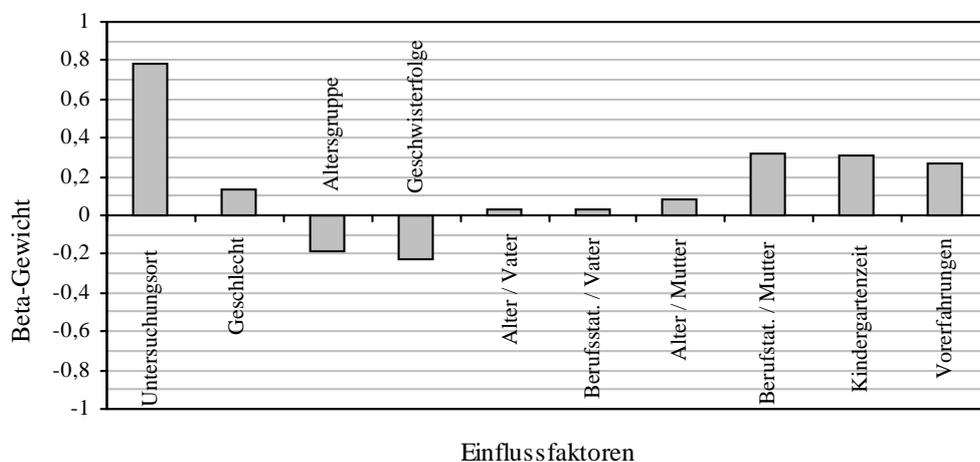


Abbildung 14. Mögliche Einflüsse auf den Lieblingsplatz bzgl. der Raumstruktur

Es ist deutlich zu erkennen, dass sich der größte Zusammenhang zwischen der Wahl des Lieblingsplatzes hinsichtlich seiner Raumstruktur und dem Untersuchungsort zeigt. Mit Abstand folgen der berufliche Status der Mutter, die bisher im Kindergarten verbrachte Zeit und die Vorerfahrungen mit anderen Kindergärten. Keinen nennenswerten Zusammenhang zur Raumstruktur des gewählten Lieblingsplatzes weisen das Alter der Eltern, der berufliche Status des Vaters und das Geschlecht der Kinder auf. Das Alter der Kinder, welches sich im Vergleich beider Einrichtungen deutlich voneinander unterscheidet, wird noch vor der Stellung des Kindes in der Geschwisterfolge als fünfte Variable aus dem Regressionsmodell ausgeschlossen (vgl. Anhang D 6). Im Endmodell der rückwärtsgerichteten linearen Regressionsanalyse verbleiben als mögliche Einflussfaktoren auf die Raum-

struktur des Lieblingsplatzes nur der Untersuchungsort und der berufliche Status der Mutter. Mit dem Ausgangsmodell werden 56,1 % der Varianz aufgeklärt, mit dem Endmodell 44,8 %. Das bedeutet, dass Unterschiede bei der Wahl eines Lieblingsplatzes hinsichtlich seiner Raumstruktur zu knapp der Hälfte durch die beiden Faktoren "Untersuchungsort" und "beruflicher Status der Mutter" erklärt werden können.

Abbildung 15 zeigt die Einflussgrößen der einzelnen Faktoren auf die gewählten Lieblingsplätze hinsichtlich ihrer inhaltlichen Spezialisierung.

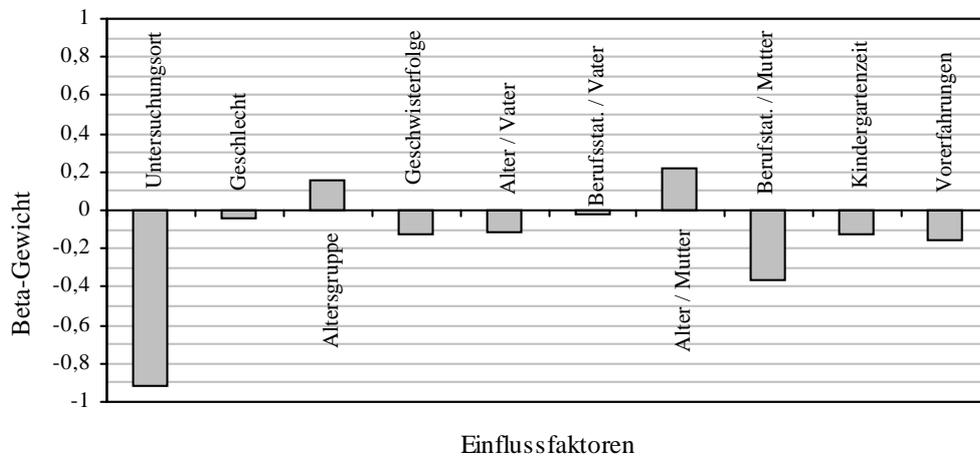


Abbildung 15. Mögliche Einflüsse auf den Lieblingsplatz bzgl. der inhaltlichen Spezialisierung

Hier ist der Zusammenhang mit dem Untersuchungsort wesentlich größer als bei der Raumstruktur der gewählten Plätze. Mit großem Abstand folgen hier der berufliche Status und das Alter der Mutter sowie die Vorerfahrungen des Kindes mit anderen Kindergärten und das Alter des Kindes. Der Zusammenhang der anderen Faktoren zur inhaltlichen Spezialisierung des Lieblingsplatzes ist im Ausgangsmodell der Regression geringer. Nach dem Ausschluss der statistisch nicht relevanten Faktoren verbleiben im Endmodell der Regression auch in diesem Fall als mögliche Einflussfaktoren auf die inhaltliche Spezialisierung nur der Untersuchungsort und der berufliche Status der Mutter. Mit dem Ausgangsmodell werden 78,1 % der Varianz der inhaltlichen Spezialisierung aufgeklärt, mit dem Endmodell 74,2 % (vgl. Anhang D 6).

Übereinstimmend konnte in beiden Regressionsanalysen festgestellt werden, dass der größte Zusammenhang zwischen den Untersuchungsergebnissen und dem

Untersuchungsort besteht, gefolgt vom beruflichen Status der Mutter. Die übrigen erhobenen soziodemografischen Faktoren zeigen nur geringe Einflüsse auf die Varianz der Raumstruktur und die Varianz der inhaltlichen Spezialisierung des genannten Lieblingsplatzes.

## **5 DISKUSSION**

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit sollen abschließend in den theoretischen Rahmen eingeordnet werden. Dazu ist es notwendig, die Ergebnisse zu den einzelnen Hypothesen mit Blick auf bisherige Befunde zu interpretieren und eine Antwort auf die Frage nach den Auswirkungen der Raumstruktur auf das Verhalten und Erleben von Kindern im Kindergarten abzuleiten. Zudem werden alternative Erklärungsansätze für die hier gefundenen Ergebnisse aufgezeigt und die methodische Herangehensweise dieser Untersuchung diskutiert. Den Abschluss bilden Anregungen für die geplante Nutzerbedürfnisanalyse zur Gestaltung des interreligiösen Kindergartens in Ramla / Israel sowie Vorschläge für weitere Untersuchungen des Themas "Raumstruktur in Kindergärten".

### **5.1 Interpretation der Ergebnisse**

#### **5.1.1 Kleingruppenspiel**

In dieser Untersuchung konnte die Annahme bestätigt werden, dass Kinder in israelischen Kindergärten bevorzugt in Kleingruppen mit maximal sieben Kindern spielen. Damit können Befunde aus Untersuchungen in deutschen Kindergärten (Remy & Ziriakus, 1974) repliziert werden. Die von Walden und Schmitz (1999) genannte Gruppengröße von zwei bis fünf Kindern wurde auch in dieser Untersuchung am häufigsten beobachtet, wobei die Kinder in beiden untersuchten Einrichtungen vor allem in Kleingruppen von zwei bis drei Kindern spielten. Es wurden jedoch in Einrichtung B auch zwei Spielsituationen beobachtet, in denen mehr als sieben Kinder gemeinsam beschäftigt waren. Eine davon dauerte die gesamte Beobachtungszeit von einer Stunde an. Diese Spielsituation war jedoch eine von der Erzieherin initiierte Bastelstunde, in der acht von der Erzieherin ausgewählte Kinder beschäftigt waren. Die Bastelstunde kann somit nicht als selbstgewähltes Kleingruppenspiel betrachtet werden, weil die Kinder die Spielgruppe nicht aus eigenem

Antrieb bildeten. Die zweite Spielsituation mit mehr als sieben Kindern ergab sich, als sich zwei bis dahin unabhängig voneinander spielende Kleingruppen zu einem komplexen Gemeinschaftsspiel zusammenschlossen und Situationen des realen Lebens nachahmten. Dabei blieben die vorherigen Kleingruppen in ihren Rollenverteilungen bestehen. Die Kinder, die vorher in der Doktorecke spielten, blieben auch in der großen Spielgruppe das "Personal" der Arztpraxis und die Kinder, die vorher in der Puppenecke Familienleben spielten, gingen zum Arztbesuch in die Doktorecke oder empfingen den Doktor zum Hausbesuch.

Es konnte in dieser Untersuchung nachgewiesen werden, dass die Kinder im freien Spiel aus eigenem Antrieb heraus das Kleingruppenspiel bevorzugten, wobei eine Gruppengröße von sieben Kindern in der Regel nicht überschritten wurde. Nur in Ausnahmefällen spielten mehr als sieben Kinder zusammen, zum Beispiel als zwei Kleingruppen spielerisch in Kontakt zueinander traten.

### **5.1.2 Spielflächennutzung**

Die Annahme, dass das Kleingruppenspiel in beiden untersuchten Kindergärten bevorzugt auf abgegrenzten Spielflächen stattfindet, konnte in dieser Untersuchung nicht bestätigt werden. Vielmehr verteilte sich das Kleingruppenspiel in beiden Kindergärten etwa gleichermaßen auf Spielflächen im offenen Raum und auf optisch oder baulich abgegrenzte Flächen. Es konnte auch kein statistisch signifikanter Unterschied festgestellt werden, wenn optisch und baulich abgegrenzte Spielflächen getrennt in den Vergleich der Einrichtungen einfließen.

Werden die Verteilungen der Spielflächennutzung beider Einrichtungen (vgl. Abb. 5, Abschnitt 4.2) mit den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten verglichen (vgl. Grundrisszeichnungen und Fotografien im Anhang A 3 und A 4), so kann festgestellt werden, dass die tatsächlichen Raumstrukturen der Kindergärten in den Verteilungen der Spielflächennutzung wiederzufinden sind. Beide Einrichtungen haben einen großen Anteil an offen einsehbarer und nicht abgegrenzter Spielfläche. In beiden Einrichtung beträgt auch der Anteil dieser Bereiche an der Verteilung der genutzten Spielflächen etwas mehr als 50 %. In Einrichtung A sind, wie in Abschnitt 3.3.3 beschrieben, als bauliche Unterteilung der Spielfläche zwei kleine Nischen im hinteren Viertel des Raumes zu finden. Dort sind die Puppen- und die Bastecke untergebracht. Im mittleren Teil des Gruppenraumes von Einrichtung A sind die Doktor- und die Lesecke optisch von der restlichen Spielfläche abge-

grenzt. Damit sind in Einrichtung A, trotz im Vergleich zu Einrichtung B kleinerer und weniger untergliederter Spielfläche, baulich und optisch abgegrenzte Spielflächen etwa gleichverteilt. In Einrichtung B wird die Spielfläche durch zwei separate Spielräume, die größer und weniger einsehbar sind als die Nischen in Einrichtung A, baulich stärker strukturiert. Vom großen Gruppenraum wird nur ein Teil der Spielfläche optisch abgegrenzt als Puppenecke genutzt. Somit sind in Einrichtung B mehr baulich als optisch abgegrenzte Spielflächen zu finden.

In beiden untersuchten Kindergärten wurden alle baulich abgegrenzten Spielflächen die gesamte Beobachtungszeit über bespielt. Optisch abgegrenzte Spielbereiche wurden dagegen nicht immer genutzt, ebenso die verschiedenen Spielflächen im offenen Raum (vgl. Beobachtungsprotokolle im Anhang C 2). Dies weist darauf hin, dass Kinder das vorhandene Raumangebot eines Kindergartens vollständig ausnutzen, aber dennoch vorrangig bestrebt sind, in baulich abgegrenzten Spielbereichen zu spielen. Sind diese allerdings schon von anderen Kindern besetzt, greifen die Mechanismen der Territorialität (vgl. Abschnitt 2.1.3) und es werden Ausweichflächen gesucht. Bei der Vielzahl spielender Kinder in beiden untersuchten Kindergärten konnte nur eine begrenzte Zahl von Kindern auf den vorhandenen baulich abgegrenzten Flächen spielen, so dass die übrigen Kinder in optisch abgegrenzten Spielbereichen oder im offenen Raum spielten. Eine Analyse dieses vermuteten Kausalzusammenhanges konnte die vorliegende Untersuchung allerdings nicht liefern.

### **5.1.3 Ausdauer und Spielatmosphäre**

In dieser Untersuchung konnte die Annahme, dass Kinder in stärker untergliederten Räumen ausdauernder spielen als in Räumen mit weniger strukturierter Spielfläche, bestätigt werden. Die Kinder in Einrichtung A spielten in kürzeren Spielsituationen und wechselten deutlich häufiger den Spielort bzw. die Zusammensetzung der Spielgruppen als die Kinder in Einrichtung B. Die auf Beobachtungen der Arbeitsgruppe Vorschulerziehung (1978) beruhende Annahme, dass in Kindergärten mit stärker strukturierter Spielfläche eine allgemein ruhigere und konzentriertere Spielatmosphäre herrscht als in weniger untergliederten Spielräumen, konnte in dieser Untersuchung jedoch nicht bestätigt werden. In beiden untersuchten Kindergärten wurde während des freien Spiels eine ähnliche Spielatmosphäre beobachtet. In Einrichtung B gab es zwar mehr ruhige, konzentrierte Spielsituationen als in Einrich-

tung A, die in derartigen Situationen verspielte Zeit unterschied sich allerdings zwischen beiden Einrichtungen nur unwesentlich. Ebenso unterschied sich die in unruhigen, lauten Spielsituationen verbrachte Zeit zwischen beiden Einrichtungen nur kaum, obwohl in Einrichtung A mehr derartige Situationen beobachtet wurden.

Die alleinige Betrachtung der Anzahlen beobachteter ruhiger bzw. unruhiger Spielsituationen wies lediglich eine Tendenz zu einem statistisch bedeutsamen, hypothesenkonformen Unterschied zwischen beiden untersuchten Kindergärten auf. Diese Tendenz erlangt dann eine inhaltliche Bedeutung, wenn berücksichtigt wird, dass die Spielsituationen in Einrichtung A nachweislich kürzer ausfielen als die in Einrichtung B. Durch die größere Anzahl von Spielsituationen in Einrichtung A hatten die Kinder öfter die Möglichkeit, in eine Situation mit ruhigerer Spielatmosphäre zu wechseln. Dass dennoch häufiger als in Einrichtung B unruhige und laute Spielsituationen gewählt wurden, ist ein Hinweis auf einen möglichen Einfluss der Raumstruktur des Gruppenraumes auf die Spielatmosphäre, auch wenn sich dieser Einfluss in der Untersuchung nicht durch unterschiedliche relative Spielzeiten in ruhigen bzw. unruhigen Spielsituationen zeigte.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung zeigen, dass das weniger ausdauernde Spielverhalten in Einrichtung A nicht, wie von Walden und Schmitz (1999) begründet, auf eine lautere und unkonzentriertere Spielatmosphäre zurückgeführt werden kann, da sich die Spielatmosphäre in den beiden hier untersuchten Kindergärten nicht voneinander unterscheidet. Es muss also davon ausgegangen werden, dass die Raumstruktur des Kindergartens einen großen Einfluss auf die Ausdauer der Kinder beim Spielen hat, weniger jedoch auf die Spielatmosphäre während des Spielens. Daher kann die Raumstruktur nicht über die in ihr entstandene Spielatmosphäre auf die Ausdauer beim Spielen wirken. Das unterschiedlich ausdauernde Spielverhalten muss über andere Wirkmechanismen der Raumstruktur erklärt werden.

#### **5.1.4 Spielformen**

Die auf Erkenntnissen der Arbeitsgruppe Vorschulerziehung (1978) basierende Annahme, dass Kinder in stärker strukturierten Kindergartenräumen vielfältigere Spielformen zeigen als Kinder in weniger untergliederten Räumen, wurde in dieser Untersuchung bestätigt. In Einrichtung B traten alle vier Spielformen nach Mogel (1994), also Bewegungs-, Erfolgs-, Rollen- und Gemeinschaftsspiele (vgl. Anhang

B 3), und Mischformen auf. In Einrichtung A wurden nur drei der vier Spielformen und Mischformen beobachtet. Obwohl in beiden Einrichtungen das Erfolgsspiel gleichermaßen als häufigste Spielform auftrat und insgesamt gleich lang dauerte, unterschied sich das Spielverhalten der Kinder hinsichtlich der anderen Spielformen sowohl in den Auftretenshäufigkeiten als auch in den insgesamt je Spielform verbrachten Zeiten. Die Kinder in Einrichtung A beschäftigten sich gleich lange mit Bewegungs- und Rollenspielen, während Gemeinschaftsspiele gar nicht und Mischformen selten vorkamen. In Einrichtung B wurden nur wenige reine Bewegungsspiele beobachtet. Diese traten eher in Verbindung mit anderen Spielformen auf und wurden daher den Mischformen zugeordnet. Die Kinder in Einrichtung B spielten neben Rollen- auch Gemeinschaftsspiele sowie wesentlich mehr in Mischformen, als die Kinder in Einrichtung A.

Aus den Ergebnissen dieser Untersuchung kann geschlossen werden, dass eine stärker baulich strukturierte Spielfläche, wie sie in Einrichtung B zu finden war, das Ausleben vielfältiger Spielformen fördert und vor allem eine bessere Basis für Gemeinschaftsspiele bietet als eine wenig untergliederte Spielfläche.

### **5.1.5 Lieblingsplätze**

In dieser Untersuchung sollte geprüft werden, wie die von den Kindern als Lieblingsplätze bezeichneten Orte im Kindergarten beschaffen sind und inwieweit die Raumstruktur des Kindergartens die Wahl des Lieblingsplatzes beeinflusst. Aus den gewählten Lieblingsplätzen sollten Rückschlüsse auf kindliche Bedürfnisse im Kindergarten gezogen werden. Es wurde angenommen, dass bei der Wahl eines Lieblingsplatzes im Kindergarten vor allem das von Walden und Schmitz (1999) postulierte Bedürfnis nach ungestörtem Kleingruppenspiel handlungsleitend ist. Ist dies der Fall, müssten sich in beiden untersuchten Einrichtungen die genannten Lieblingsplätze vorwiegend auf die vorhandenen baulich oder optisch abgegrenzten Spielbereiche konzentrieren, weil diese dem Bedürfnis nach ungestörtem Kleingruppenspiel in besonderem Maße entsprechen. Diese Annahme konnte jedoch mit der vorliegenden Untersuchung nicht klar bestätigt werden. Während die Kinder in Einrichtung B hypothesenkonform überwiegend Lieblingsplätze benannten, die baulich oder optisch abgegrenzt waren und daher dem Bedürfnis nach ungestörtem Kleingruppenspiel entsprachen, zeigten nahezu alle Kinder in Einrichtung A als Lieblingsplatz Tische im offenen Raum. Diese Lieblingsplätze entsprachen dem

Bedürfnis nach ungestörtem Kleingruppenspiel in keiner Weise, weil sie von allen Seiten zugänglich und einsehbar waren und somit keine Möglichkeit der Zugangskontrolle und der Reizabschirmung boten.

In dieser Untersuchung müssen also neben dem Bedürfnis nach ungestörtem Kleingruppenspiel andere Auslöser für die Bestimmung eines Lieblingsplatzes vermutet werden. Das zeigen auch die Ergebnisse der vergleichenden Betrachtung der Vielfalt dieser Lieblingsplätze. Obwohl in Einrichtung A genau wie in Einrichtung B insgesamt vier verschiedene Orte als Lieblingsplätze benannt wurden, waren die einzelnen Nennungen in Einrichtung B wesentlich gleichmäßiger auf die verschiedenen Orte verteilt als in Einrichtung A, wo sich die Nennungen auf die Tische in der Raummitte konzentrierten. Dieses Ergebnis stützt die Annahme, dass in Räumen mit stärkerer räumlicher Untergliederung die von verschiedenen Kindern genannten Lieblingsplätze stärker variieren als in wenig strukturierten Räumen. Das ist ein Indiz dafür, dass auch die Raumstruktur die Wahl eines Lieblingsplatzes im Kindergarten beeinflusst. Werden allerdings die inhaltlichen Spezialisierungen der Lieblingsplätze betrachtet, so wird der alleinige Einfluss der Raumstruktur auf die Wahl des Lieblingsplatzes in Frage gestellt. Die in beiden Einrichtungen genannten Orte unterscheiden sich hinsichtlich ihrer inhaltlichen Spezialisierung deutlich voneinander. Die Kinder in Einrichtung B wählten vor allem teilweise spezialisierte Plätze, da in den Spielecken freie Handlungsmöglichkeiten innerhalb eines thematischen Rahmens möglich sind. Die Kinder in Einrichtung A bevorzugten dagegen inhaltlich stark spezialisierte Plätze, die konkrete Handlungsmöglichkeiten vorgaben, da die Tische in der Raummitte zum Untersuchungszeitpunkt mit didaktischen Spielen bestückt waren. Es wurde beobachtet, dass sich die Kinder bei der Wahl ihres Lieblingsplatzes an diesen Spielen orientierten. Nach Rückfragen seitens des Untersuchers erklärte die Erzieherin in Einrichtung A, dass die Kinder als Lieblingsplatz tatsächlich nicht den Tisch sondern das jeweilig darauf liegende didaktische Spiel meinten. Sie erklärte das Wahlverhalten damit, dass sich die Kinder im normalen Tagesablauf nach dem freien Spiel im Garten mit den didaktischen Spielen beschäftigten und dass sie dies gern täten.

Für das Zustandekommen der Ergebnisse in Einrichtung A muss also angenommen werden, dass durch den gewohnheitsmäßigen Tagesablauf bei den Kindern eine Koppelung "Gartenspiel - danach didaktische Spiele" aktiviert war, denn der

Untersuchungsteil "Zeigen des Lieblingsplatzes" begann, als die Kinder etwa 15 Minuten im Garten gespielt hatten. Im Gruppenraum waren zu diesem Zeitpunkt bereits die didaktischen Spiele aufgebaut. Diese könnten als zusätzlicher Ankerreiz gewirkt haben, so dass die untersuchten Kinder bei der Zeigeaufgabe die Spielsituation "didaktische Spiele" vorwogen, die Aufgabe fehlinterpretierten und als Lieblingsplatz das didaktische Spiel angaben, welches sie am liebsten spielen wollten. Das kann als Indiz dafür gewertet werden, dass bei der Wahl eines Lieblingsplatzes auch die aktuellen Interessen eines Kindes und somit die jeweilig gebotenen Spielinhalte und Alternativen eine Rolle spielen. Eine klare Aussage dazu kann allerdings mit dieser Untersuchung durch das zufällige Auftreten der Ergebnisse nicht getroffen werden.

## **5.2 Gesamtbetrachtung der Ergebnisse**

In dieser Arbeit sollte untersucht werden, wie sich das Gestaltungsmerkmal "Raumstruktur" auf das Verhalten und Erleben von Kindern im Kindergarten auswirkt. Speziell wurden dabei das Spielverhalten der Kinder im freien Spiel und die Bestimmung eines Lieblingsplatzes im Gruppenraum betrachtet. Zunächst jedoch sollte geprüft werden, ob sich Erkenntnisse zu grundlegendem Spielverhalten, die an deutschen Kindern gewonnen wurden, auch auf israelische Kinder übertragen lassen.

In dieser Untersuchung wurde festgestellt, dass freies Spiel im Kindergarten auch bei israelischen Kindern unabhängig von den räumlichen Gegebenheiten in Kleingruppen mit vorwiegend zwei bis fünf Beteiligten stattfindet. Dahingehende Ergebnisse aus deutschen Untersuchungen wurden repliziert. Es konnte jedoch nicht gezeigt werden, dass dieses Kleingruppenspiel, wie von einigen deutschen Autoren (z.B. Walden & Schmitz, 1999) beschrieben, bevorzugt auf abgegrenzten Spielflächen stattfindet. Stattdessen nutzten die untersuchten Kinder in beiden untersuchten Einrichtungen das gesamte Raumangebot des Kindergartens, wobei baulich abgegrenzte Spielflächen im Gegensatz zu den übrigen Flächen permanent bespielt wurden. Obwohl die Bevorzugung abgegrenzter Spielflächen in dieser Untersuchung nicht über häufigeres Auftreten bei der Spielbeobachtung nachgewiesen werden konnte, ist die permanente Bespielung baulich abgegrenzter Bereiche verglichen mit der zeitweiligen Nichtnutzung anderer Spielflächen ein Hinweis

auf ein grundlegendes kindliches Bedürfnis nach Kleingruppenspiel in abgegrenzten Spielbereichen. Generell kann also davon ausgegangen werden, dass Erkenntnisse bezüglich des Spielverhaltens deutscher Kinder auch für israelische Kinder gelten und somit in die Planung des interreligiösen Kindergartens in Ramla / Israel einfließen können.

Bei der Untersuchung von Auswirkungen der Raumstruktur auf das Spielverhalten und Erleben der Kinder im Kindergarten konnten Einflüsse auf die Ausdauer der Kinder beim Spielen und auf die Vielfalt ausgelebter Spielformen nachgewiesen werden. Es wurde festgestellt, dass in stärker strukturierten Gruppenräumen sowohl ausdauernder als auch vielfältiger gespielt wird als in weniger strukturierten Räumen. Ein Einfluss der Raumstruktur auf die Spielatmosphäre konnte allerdings nicht eindeutig gezeigt werden. Das heißt, in stark strukturierten Räumen wird ein ausdauerndes und vielfältiges Spiel verglichen mit weniger untergliederten Räumen begünstigt, wobei die Spielatmosphäre in beiden Räumen ähnlich ist. Die Bestimmung eines Lieblingsplatzes im Kindergarten kann den Ergebnissen dieser Untersuchung zufolge nicht allein durch die vorgefundene Raumstruktur des Kindergartens erklärt werden. Neben dem Bedürfnis nach Kleingruppenspiel in abgegrenzten Spielbereichen wird die Wahl eines Lieblingsplatzes offensichtlich von aktuellen spielerischen Interessen und Bedürfnissen beeinflusst.

Für die Gestaltung der Raumstruktur eines Kindergartens bedeuten die Ergebnisse dieser Untersuchung, dass ein Gruppenraum ausreichend Möglichkeiten zum Kleingruppenspiel vor allem in baulich abgegrenzten Spielbereichen bieten sollte. Dabei müssen die baulich abgetrennten Spielbereiche jeweils Platz für fünf bis maximal sieben Kinder bieten. Bei einer Gruppengröße bis 35 Kinder, wie in Israel üblich, sind demzufolge mindestens fünf separate Spielflächen nötig. Falls eine rein bauliche Abtrennung von Spielbereichen nicht realisierbar ist, können raumteilende Einbauten und eine vertikale Raumnutzung über Podeste und Plattformen die vorhandenen baulichen Abgrenzungen ergänzen. Konkrete Gestaltungsvorschläge dazu finden sich bei Walden und Schmitz (1999).

Wie die Ergebnisse dieser Untersuchung zeigen, werden Kinder durch ausreichend abgegrenzte Spielbereiche zu ausdauerndem und vielfältigem Spiel animiert. Dadurch können sie vielseitigere Erfahrungen sammeln und ihre kognitiven, emotionalen und sozialen Fähigkeiten und Fertigkeiten besser trainieren als in Räumen,

die ausdauerndes und vielfältiges Spiel nicht fördern. Stärker strukturierte Räume können also auch im Hinblick auf die Schulreife zum Kompetenzerwerb bei Kindern beitragen.

Die Analyse der genannten Lieblingsplätze ergab, dass jene in abgegrenzten Spielbereichen allesamt inhaltlich teilweise spezialisiert waren. Diese Plätze gaben also einen thematischen Rahmen vor, ließen dabei aber vielfältige Spielmöglichkeiten zu. Die genannten Lieblingsplätze im offenen Raum dienten dagegen ausschließlich speziellen Handlungen. Spielbereiche ohne klare Nutzungsmöglichkeiten wurden von den Kindern in dieser Untersuchung nicht als Lieblingsplätze bezeichnet. Auffällig war, dass in Einrichtung B die Doktorecke als baulich abgegrenzter Raum zwar während des freien Spiels permanent genutzt, nicht jedoch als Lieblingsplatz bezeichnet wurde. Als Ursache dafür kann nach Betrachtung der örtlichen Gegebenheiten (vgl. Anhang A 4) vermutet werden, dass die als Lieblingsplätze in Einrichtung B oft genannten Lesecke und Puppenecke wie Privaträume wirkten, während die Doktorecke einen eher sterilen und öffentlichen Charakter hatte. Bei der inhaltlichen Gestaltung von abgegrenzten Spielflächen sollte also darauf geachtet werden, dass die Spielbereiche erstens einen thematischen Rahmen bekommen oder Möglichkeiten bieten, thematisch genutzt zu werden, und zweitens einen eher privaten Charakter haben. Für konkrete Spiele können hingegen Plätze im offenen Raum genutzt werden, da dort die speziellen Nutzungsmöglichkeiten wichtiger sind als die räumliche Umgebung.

### **5.3 Alternative Erklärungsansätze**

Wie bereits in den Abschnitten 2.2.6 und 3.3.3 erwähnt, können neben den vorgefundenen Raumstrukturen in den untersuchten Kindergärten auch andere Faktoren für das Zustandekommen der Untersuchungsergebnisse verantwortlich sein. Beim Vergleich der beiden untersuchten Teilstichproben zeigte sich zwischen beiden Gruppen ein statistisch bedeutsamer Unterschied hinsichtlich des Alters der Kinder. Es kann also in dieser Untersuchung nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass die Ergebnisse zur Ausdauer beim Spielen, zu den gezeigten Spielformen und zu den Lieblingsplätzen durch das unterschiedliche Alter der Kinder hervorgerufen werden, da an den Untersuchungstagen in Einrichtung A drei- und vierjährige Kinder, in Einrichtung B vier- bis sechsjährige Kinder vorgefunden wurden.

Die Konzentration und damit die Ausdauer von Kindern ist altersabhängig (Westhoff, 1995). Ältere Kinder können sich besser und länger auf einen Sachverhalt konzentrieren als jüngere, was die in dieser Untersuchung gefundenen Ausdauerunterschiede zwischen beiden Kindergartengruppen ebenfalls erklären könnte. Geht man nun davon aus, dass sich die räumlichen Strukturen der untersuchten Kindergärten weniger voneinander unterscheiden als angenommen, da in beiden Einrichtungen zwei baulich abgetrennte Bereiche sowie optisch abgegrenzte Spielflächen vorzufinden sind, so könnte dies erklären, warum die Spielatmosphäre in beiden Einrichtungen ähnlich war: Bei ähnlicher räumlicher Untergliederung der Kindergärten ist ein Einfluss der Raumstruktur nicht mehr nachzuweisen und somit wirkt allein der Altersunterschied der Kinder. Daher unterscheiden sich beide Einrichtungen nur hinsichtlich der Ausdauer beim Spielen, nicht jedoch hinsichtlich der Spielatmosphäre.

Auch die unterschiedliche Vielfalt der beobachteten Spielformen ließe sich durch die Altersunterschiede der Kinder erklären. Nach Mogel (1994) treten die Spielformen abhängig vom Alter eines Kindes auf. So beschäftigen sich vor allem jüngere Kinder hauptsächlich mit Funktions- und Bewegungsspielen, während dann nacheinander Erfolgs- und Rollenspiele hinzukommen. Die Gemeinschaftsspiele bilden im Vor- und Grundschulalter nach Mogel (1994) den Abschluss der Entwicklung. Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung können diese Reihenfolge bestätigen, vorausgesetzt, die Raumstrukturen der beiden untersuchten Kindergärten unterscheiden sich nur unwesentlich voneinander. Anders als Mogel vertreten Nickel und Schmidt-Denter (1991) die Auffassung, dass zwar Funktions- und Bewegungsspiele die Basis allen kindlichen Verhaltens seien, es darüber hinaus aber keine feste Reihenfolge für das Auftreten der anderen Spielformen gebe. So könnten auch bei Dreijährigen Rollenspiele beobachtet werden, noch bevor ein Ansatz zu Erfolgsspielen erkennbar sei. Ebenso sind nach Nickel und Schmidt-Denter (1991) dreijährige Kinder in der Lage, einfache Gemeinschaftsspiele zu spielen. Träfe die Ansicht dieser Autoren zu, so wäre auch bei drei- bis vierjährigen Kindern die gesamte Bandbreite der Spielformen beobachtbar, und die in dieser Untersuchung gefundenen Unterschiede zwischen den Gruppen wären nicht auf die Altersunterschiede der Kinder zurückzuführen.

Das Alter der Kinder könnte auch die Wahl eines Lieblingsplatzes beeinflusst haben. So wäre es möglich, dass die jüngeren Kinder, also die in Einrichtung A, noch nicht in der Lage waren, die Aufforderung zum Zeigen eines Lieblingsplatzes zu verstehen und die Unsicherheit hinsichtlich der Aufgabe zum oben beschriebenen Ergebnis führte. Allerdings zeigte die Regressionsanalyse (vgl. Abschnitt 4.6), dass das Alter der Kinder bei der Wahl des Lieblingsplatzes eine untergeordnete Rolle spielte, während der Untersuchungsort den größten Einfluss ausübte. Die Regressionsanalyse zeigte außerdem einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem beruflichen Status der Mutter und der Wahl des Lieblingsplatzes im Kindergarten. Dies lässt sich damit erklären, dass in Einrichtung A drei Mütter berufstätig waren, in Einrichtung B jedoch keine. Dadurch können Abweichungen bei der Wahl des Lieblingsplatzes in Einrichtung B nicht auf den beruflichen Status der Mutter zurückgeführt werden, in Einrichtung A jedoch haben zwei der drei Kinder, die keinen Tisch mit didaktischen Spielen als Lieblingsplatz wählten, eine berufstätige Mutter. Die Stichprobe ist in dieser Untersuchung allerdings zu klein, um einen echten Zusammenhang zwischen beruflichem Status der Mutter und der Wahl eines Lieblingsplatzes des Kindes nachzuweisen.

Wie die Regressionsanalyse (vgl. Abschnitt 4.6) zeigte, wird der größte Einfluss auf die Unterschiede der Ergebnisse durch die Untersuchungsbedingung "Untersuchungsort" ausgeübt. Neben der Raumstruktur des Untersuchungsortes gehört vor allem das pädagogische Konzept bzw. die Herangehensweise der Erzieherinnen an die Arbeit mit den Kindern zu den wesentlichen Randbedingungen des Untersuchungsortes. Obwohl das grundlegende pädagogische Konzept in beiden untersuchten Einrichtungen gleich war und die Erzieherinnen die selbe Ausbildung hatten, etwa gleich alt waren sowie auf ähnliche Erfahrungen zurückblicken konnten, können Unterschiede im Umgang der Erzieherinnen mit den Kindern in dieser Untersuchung nicht ausgeschlossen werden. Vor allem die Ausdauer der Kinder beim Spielen als erlernbares Verhalten kann dadurch beeinflusst sein, dass sich die Erzieherinnen unterschiedlich intensiv mit den Kindern beschäftigen. Einen Nachweis dessen konnte diese Untersuchung allerdings nicht liefern.

Es muss also zusammengefasst werden, dass zwar vieles für einen Einfluss der Raumstruktur des Kindergartens auf das Verhalten und Erleben der Kinder spricht,

andere Einflüsse jedoch in dieser Untersuchung nicht vollständig ausgeschlossen werden konnten.

#### **5.4 Untersuchungskritik**

Aufgrund methodischer Fehler in dieser Untersuchung können die zwischen beiden untersuchten Kindergärten aufgetretenen Unterschiede nicht eindeutig auf die unterschiedliche Ausprägung des Merkmals Raumstruktur zurückgeführt werden.

In erster Linie konnte der Einfluss des Alters der Kinder auf die Untersuchungsergebnisse nicht in gewünschtem Maße kontrolliert werden. Zwischen den vorgegebenen Gruppen ergab sich ein signifikanter Altersunterschied. Dieser kann darauf zurückzuführen sein, dass am Untersuchungstag in Einrichtung A zehn Kinder nicht anwesend waren. Den Angaben der Erzieherin dieser Einrichtung zufolge war Einrichtung A für drei- bis fünfjährige Kinder vorgesehen. Zur Untersuchung wurden allerdings nur drei- bis vierjährige Kinder angetroffen. Wie die Erzieherin in Einrichtung A bestätigte, waren die fünfjährigen Kinder, die zu einer höheren Vergleichbarkeit beider Kindergärten beigetragen hätten, unter den fehlenden Kindern. In einer neuen Untersuchung der hier zugrundeliegenden Fragestellung mit einem quasiexperimentellen Feldansatz müssten die Stichproben hinsichtlich des Alters vergleichbarer sein als es hier der Fall war. Dies kann nur durch eine sorgfältige und längerfristige Auswahl der Untersuchungsorte gewährleistet werden. Vor allem muss dabei die Anzahl potenzieller Untersuchungsorte wesentlich größer sein als in der vorliegenden Untersuchung.

Aus dieser Untersuchung geht nicht hervor, ob es sich bei dem beobachteten Spielverhalten um das übliche Verhalten der Kinder handelte oder ob es eine Ausnahmesituation war. Beide Erzieherinnen berichteten übereinstimmend, dass die Kinder in den zwei Wochen vor Ferienbeginn, in welche die Untersuchung fiel, generell unruhiger seien als sonst. Damit wären beide Gruppen zwar zum Untersuchungszeitpunkt vergleichbar, aber die beobachtete Spielatmosphäre kann in beiden Kindergärten nicht ausschließlich auf die Raumstruktur zurückgeführt werden. In einer erneuten Untersuchung der Fragestellung wäre eine wiederholte Beobachtung des Spielverhaltens günstiger. Damit könnten das durchschnittliche Spielverhalten über mehrere Messzeitpunkte hinweg bestimmt und äußere Einflüsse, die alle Gruppen betreffen, ausgeglichen werden.

Die vorliegende Untersuchung konnte einen Einfluss unterschiedlicher Arbeitsstile der Erzieherinnen nicht ausschließen. Generell kann ein quasiexperimenteller Feldansatz nicht alle äußeren Einflüsse ausschalten. Es wäre also für eine neue Untersuchung unbedingt notwendig, neben pädagogischem Konzept und Ausstattung der Einrichtung den Arbeitsstil der Erzieherinnen zu erfassen. Auch dazu ist eine Mehrfacherhebung besser geeignet als eine einmalige Untersuchung. Um Einflüsse des Arbeitsstils ganz auszuschließen, wäre ein quasiexperimentelles Design mit Möglichkeiten zur Veränderung des Untersuchungsortes geeignet. Dazu müssten ebenfalls Mehrfacherhebungen durchgeführt werden, um eine Ausgangsbeschreibung des normalen Spielverhaltens zu erhalten. Nach einer Veränderung der Raumstruktur des Untersuchungsortes sollte durch Mehrfacherhebungen geprüft werden, wie sich das Spielverhalten der Kinder ändert.

In dieser Untersuchung war eine Zuordnung der soziodemografischen Daten der Kinder aus den Fragebögen zu den Informationen aus der Spielbeobachtung nicht möglich. Das lag daran, dass alle Kinder als Gruppe beim freien Spiel beobachtet wurden, jedoch nur zu einer Teilstichprobe der Kinder die Fragebogendaten erhoben wurden. Für eine erneute Untersuchung ist eine andere Herangehensweise an die Spielbeobachtung vorzuschlagen. Statt die Kinder anonym zu beobachten, sollte das Spielverhalten jedes einzelnen Kindes erfasst werden. Dazu wäre eine Videoaufzeichnung des freien Spiels unumgänglich. Die so gewonnenen Daten können dann gemeinsam mit den Fragebogendaten ausgewertet werden.

### **5.5 Schlussbetrachtung und Ausblick**

Ziel dieser Arbeit war es, eine Nutzerbedürfnisanalyse für den Bau eines interreligiösen Kindergartens in Ramla / Israel vorzubereiten. Anhand der Untersuchung von Auswirkungen der Raumstruktur auf das kindliche Verhalten und Erleben im Kindergarten sollte das Untersuchungsfeld "Kindergarten in Israel" kennen gelernt werden. Die Ergebnisse dieser Untersuchung sollten in den Gestaltungsprozess des Kindergartens einfließen.

Es konnte in dieser Untersuchung festgestellt werden, dass sich grundlegende Erkenntnisse zum Kleingruppenspiel von Kindern, die an deutschen Stichproben gewonnen wurden, auch auf israelische Kinder übertragen lassen. Daher kann davon ausgegangen werden, dass sich das Spielverhalten deutscher und israelischer

Kinder im Kindergarten ähnelt und somit für die Gestaltung eines Kindergartens in Israel die gleichen Anforderungen gestellt werden können wie in Deutschland.

Weiterhin erwies sich in dieser Untersuchung die räumliche Gestaltung eines Kindergartens mit baulich stärker voneinander abgegrenzten Spielbereichen als förderlich für die Ausdauer und die Vielfalt des Kinderspiels. Es zeigte sich außerdem, dass die Wahl eines Lieblingsplatzes neben dem grundlegenden kindlichen Bedürfnis nach Kleingruppenspiel in abgegrenzten Spielbereichen auch von aktuellen Interessen und Wünschen beeinflusst wird. Für die Gestaltung eines Kindergartens kann aus den hier gefundenen Ergebnissen abgeleitet werden, dass ein Gruppenraum ausreichend Möglichkeiten zum separaten Kleingruppenspiel für alle Kinder bieten sollte. Die dazu erforderlichen abgegrenzten Spielbereiche sollten einen eher privaten Charakter haben und themenspezifisch gestaltet, aber dennoch offen für die vielseitigen Interessen der Kinder sein. Im Gruppenraum sollte es darüber hinaus Plätze geben, die abwechselnd für verschiedene, ganz konkrete Spiele genutzt werden können.

Trotz der in der Untersuchungskritik besprochenen Mängel (vgl. Abschnitt 5.4) erwiesen sich die Herangehensweise und die gewählten Methoden dieser Untersuchung als geeignet, einen Einblick in das Untersuchungsfeld "Kindergarten in Israel" zu bekommen. Günstig war die nichteingreifende Beobachtung des freien Spiels. Es konnte festgestellt werden, dass sich die Kinder in ihrem Verhalten durch die Beobachtung nicht beeinflussen ließen. Nachdem geklärt war, wer der Untersuchende sei, widmeten sich die Kinder ihrem Alltag. Für die angestrebte Nutzerbedürfnisanalyse zur Gestaltung des interreligiösen Kindergartens sind weitere Beobachtungen, unter Verwendung der in Abschnitt 5.4 vorgeschlagenen Videoaufzeichnung, notwendig. Dadurch kann ein umfassenderes Bild über das Spielverhalten der Kinder und deren Ansprüche an einen Gruppenraum gewonnen werden. Als hilfreich zur Erfassung der kindlichen Bedürfnisse erwies sich auch das Zeigen eines Lieblingsplatzes. Für die geplante Nutzerbedürfnisanalyse könnten durch diese Zeigeaufgabe wertvolle Informationen über die Beschaffenheit von Plätzen gefunden werden, an denen sich Kinder wohlfühlen bzw. an denen sie gern spielen. Auch eine in der vorliegenden Untersuchung nicht berücksichtigte Frage nach unbeliebten Orten im Kindergarten kann in der Nutzerbedürfnisanalyse ihren Platz finden, um Merkmale von Plätzen herauszuarbeiten, an denen sich Kinder

nicht wohlfühlen. Anders als in dieser Untersuchung praktiziert, sollten die Zeigeaufgaben für die Nutzerbedürfnisanalyse über das reine Zeigen hinausgehen und gleichzeitig Begründungen der Kinder für die Wahl der Orte einfordern. Dazu wäre allerdings ein sprachkundiger Untersuchungsleiter bzw. Mitarbeiter notwendig. Die Nutzerbedürfnisanalyse zur Gestaltung des Kindergartens in Ramla sollte also neben sprachfreien Werkzeugen auch Methoden beinhalten, mit denen die Äußerungen und Wünsche der Kinder verbal erfasst werden können. Zusätzlich zu den hier verwendeten Methoden können dreidimensionale Modelle von Gruppenräumen hilfreich sein, wie sie von Walden und Schmitz (1999) vorgeschlagen werden. Damit könnten die Kinder vor allem im späteren Gestaltungsprozess des Kindergartens ihre Gestaltungsvorschläge zeigen und direkt ausprobieren.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass es in dieser Untersuchung gelungen ist, einen Einblick in das Untersuchungsfeld "Kindergarten in Israel" zu bekommen und erste Anforderungen für eine spätere Nutzerbedürfnisanalyse bei Kindern zu formulieren. Das hier untersuchte Thema "Auswirkungen der Raumstruktur eines Kindergartens auf das kindliche Verhalten und Erleben" konnte mit der vorliegenden Untersuchung nicht endgültig geklärt werden. Die gefundenen Ergebnisse legen nahe, dass die Raumstruktur das Verhalten und Erleben von Kindern beeinflusst, jedoch können die Ergebnisse nicht eindeutig auf die Untersuchungsbedingung "Raumstruktur" zurückgeführt werden. Eine erneute Untersuchung dieses Themas mit verbesserter Methodik und größerer Stichprobe könnte dem Abhilfe schaffen. In dieser Untersuchung zeigten sich Hinweise darauf, dass neben der Raumstruktur vor allem die Spielinhalte entscheidend für das Verhalten der Kinder gewesen sein könnten. Diesen Hinweisen könnte in einer neuen Untersuchung nachgegangen werden. Ebenso kann mit einer verbesserten Untersuchung geprüft werden, ob es einen Zusammenhang zwischen gewählten Lieblingsorten und beobachtetem Spielverhalten gibt. Das könnte Aufschluss darüber geben, inwiefern die Bedürfnisse und Wünsche bei Kindern im Kindergarten tatsächlich handlungsleitend sind.

## LITERATUR

- Altman, I. (1975). *The environment and social behavior: Privacy, personal space, territoriality and crowding*. Monterey, Cal: Brooks/Cole.
- Arbeitsgruppe Vorschulerziehung (1978). *Anregungen II: Zur Ausstattung des Kindergartens*. (4. Aufl.). Reihe Deutsches Jugendinstitut. München: Juventa.
- Becker, P. (1982). *Psychologie der seelischen Gesundheit*. Band 1. Theorien, Modelle, Diagnostik. Göttingen: Hogrefe.
- Bell, P. A., Fisher, J. D., Baum, A. & Greene, T. E. (1990). *Environmental psychology* (3<sup>rd</sup> ed.). Fort Worth: Saunders.
- Bortz, J. (1999). *Statistik für Sozialwissenschaftler*. (5. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Bronfenbrenner, U. (1981). *Die Ökologie der menschlichen Entwicklung: Natürliche und geplante Experimente*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Carp, F. M. & Carp, A. (1984). A complementary / congruence model of wellbeing of mental health for the community elderly. In: I. Altman, M. P. Lawton & J. F. Wohlwill (Eds.). *Elderly people and the environment (=Human Behavior and Environment, Advances in Theory and Research, Vol. 7)* (pp. 279 - 336). New York: Plenum Press.
- Dieckmann, F. (1998). Nutzerorientierte Programmentwicklung. In: F. Dieckmann, A. Flade, R. Schuemer, G. Ströhlein & R. Walden (Hrsg.). *Psychologie und gebaute Umwelt. Konzepte, Methoden, Anwendungsbeispiele*. (S.117-143). Darmstadt: Institut Wohnen und Umwelt.
- Dieckmann, F., Flade, A., Schuemer, R., Ströhlein, G. & Walden, R. (Hrsg.) (1998). *Psychologie und gebaute Umwelt. Konzepte, Methoden, Anwendungsbeispiele*. Darmstadt: Institut Wohnen und Umwelt.
- Fischer, M. (1994). Umwelt und Wohlbefinden. In: A. Abele & P. Becker (Hrsg.). *Wohlbefinden. Theorie - Empirie - Diagnostik*. (2. Aufl.). (S.245-266). Weinheim: Juventa.
- Flade, A. (1987). *Wohnen psychologisch betrachtet*. Bern: Huber.
- Flade, A. (1998). Einleitung. In: F. Dieckmann, A. Flade, R. Schuemer, G. Ströhlein & R. Walden (Hrsg.). *Psychologie und gebaute Umwelt. Konzepte, Methoden, Anwendungsbeispiele*. (S.3-26). Darmstadt: Institut Wohnen und Umwelt.
- Freedman, J. L. (1975). *Crowding and Behavior*. San Francisco: W. H. Freeman & Co..
- Huppertz, N. (Hrsg.) (1999). *Kindergärten für Kinder*. Oberried: PAIS.
- Kaminski, G. (1978). In: E. Geisler. *Psychologie für Architekten*. Stuttgart: DVA.
- Lange-Küttner, C. (1994). *Gestalt und Konstruktion. Die Entwicklung der grafischen Kompetenz beim Kind*. Bern: Huber.
- Lohaus, A. (1989). *Datenerhebung in der Entwicklungspsychologie*. Bern: Huber.
- Maslow, A. H. (1977). *Motivation und Persönlichkeit*. Olten: Walter.
- Mogel, H. (1984). *Ökopsychologie*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Mogel, H. (1994). *Psychologie des Kinderspiels*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Nickel, H. & Schmidt-Denter, U. (1991). *Vom Kleinkind zum Schulkind: eine entwicklungspsychologische Einführung für Erzieher, Lehrer und Eltern*. München: Reinhardt.
- Oerter, R. (1995). Kultur, Ökologie und Entwicklung. In: R. Oerter & L. Montada (Hrsg.). *Entwicklungspsychologie*. Weinheim: Beltz, PVU.
- Oesterreich, R. (1981). *Handlungsregulation und Kontrolle*. München: Urban & Schwarzenberg.
- Piaget, J. & Inhelder, B. (1971). *Die Entwicklung des räumlichen Denkens beim Kinde*. Stuttgart: Klett.

- Remy, D. & Ziriakus, G. (1974). Planung einer Elementarstufe als Milieu für Kinder. Vertiefungsarbeit am Institut für Bauökonomie. Universität Stuttgart: Architektur-fakultät.
- Rohrman, B. (1988). Gestaltung von Umwelt. In: D. Frey, C. Hoyos, D. Stahlberg (Hrsg.). *Angewandte Psychologie*. (S.265-282). Weinheim: Beltz, PVU.
- Schuemer, R. (1998). Nutzerbedürfnisanalyse. + Nutzungsorientierte Evaluation gebauter Umwelten. In: F. Dieckmann, A. Flade, R. Schuemer, G. Ströhlein & R. Walden (Hrsg.). *Psychologie und gebaute Umwelt. Konzepte, Methoden, Anwendungsbeispiele*. (S.145-173). Darmstadt: Institut Wohnen und Umwelt.
- Schütz, N. (1990). Die Raumdarstellung in der Kinderzeichnung: Eine empirische Studie an vier- bis sechsjährigen Kindern zur Erklärung der Entwicklungsphänomene. Essen: Die Blaue Eule.
- Sommer, R. (1983). *Social design. Creating buildings with people in mind*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- Walden, R. & Schmitz, I. (1999). *Kinderräume: Kindertagesstätten aus architekturpsychologischer Sicht*. Freiburg: Lambertus.
- Weismann, C.-R. (1999). Montessori-Kindergarten – Immer ein wohlklingender Name. In: N. Huppertz (Hrsg.). *Kindergärten für Kinder*. Oberried: PAIS.
- Westhoff, K. (1995). Aufmerksamkeit und Konzentration. In: M. Amelang (Hrsg.). *Verhaltens- und Leistungsunterschiede. Band 2 des Bereichs Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung der Enzyklopädie der Psychologie* (S.375-402).Göttingen: Hogrefe.

# Anhang

<b>ANHANG A - VORBEREITUNG DER UNTERSUCHUNG .....</b>	<b>64</b>
<b>A 1 - Merkmale besuchter Kindergärten.....</b>	<b>64</b>
<b>A 2 - Realisierte Untersuchungspläne .....</b>	<b>65</b>
<b>A 3 - Grundrisszeichnungen der untersuchten Kindergärten .....</b>	<b>66</b>
<b>ANHANG B - UNTERSUCHUNGSMATERIALIEN .....</b>	<b>70</b>
<b>B 1 - Beobachtungsbogen.....</b>	<b>70</b>
<b>B 2 - Typisierung des Kinderspiels nach Mogel (1994).....</b>	<b>71</b>
<b>B 3 - Aufforderung zum Zeigen des Lieblingsplatzes .....</b>	<b>72</b>
<b>B 4 - Fragebogen zur Erfassung der Daten des Kindes .....</b>	<b>73</b>
<b>ANHANG C - UNTERSUCHUNGSDATEN .....</b>	<b>74</b>
<b>C 1 - Beobachtungsprotokolle .....</b>	<b>74</b>
<b>C 2 - Lieblingsplatz .....</b>	<b>77</b>
<b>ANHANG D - STATISTIK.....</b>	<b>78</b>
<b>D 1 - Beschreibung der Stichprobe.....</b>	<b>78</b>
<b>D 2 - Statistik zu Hypothese 2 - Spielflächennutzung .....</b>	<b>80</b>
<b>D 3 - Statistik zu Hypothese 3 - Ausdauer und Spielatmosphäre .....</b>	<b>81</b>
<b>D 4 - Statistik zu Hypothese 4 - Spielformen .....</b>	<b>84</b>
<b>D 5 - Statistik zu Hypothese 5 - Lieblingsplätze .....</b>	<b>85</b>
<b>D 6 - Einflüsse von Störvariablen .....</b>	<b>87</b>

### **Anhang auf CD-ROM**

#### **zu Anhang A**

**A 4 - Fotografien der Untersuchungsorte**

#### **zu Anhang C**

**C 3 - Fotografien des Lieblingsplatzes**

#### **Anhang E - SPSS-Datentabellen**

**E 1 - Spielbeobachtung**

**E 2 - Fragebogendaten & Lieblingsplätze**

**E 3 - Spielminuten-Hilfsdatei**

**E 4 - Syntax**

## ANHANG A - VORBEREITUNG DER UNTERSUCHUNG

### A 1 - Merkmale besuchter Kindergärten

Tabelle A 1 zeigt die wesentlichen Merkmale aller im Vorfeld der Untersuchung besuchten Kindergärten. Aus diesen wurden für die Untersuchung zwei geeignete Einrichtungen ausgewählt. Entscheidungskriterien waren dabei die Durchführbarkeit der Untersuchung am jeweiligen Untersuchungsort und die Vergleichbarkeit der Informationen.

Tabelle A 1.1:  
Merkmale verschiedener Kindergärten in Ramla / Israel

Einrichtung	A	B	C	D	E	F	G
<b>Lage</b>	City durchmisches Wohngebiet	Stadttrand moslemisches Wohngebiet	City zwischen arabischer Altstadt, arabischem und jüdischem Wohngebiet			City durchmisches Wohngebiet	Stadttrand jüdisches Wohngebiet
<b>Gebäude</b>							
<b>Alter/Jahre</b>	14	5	>7	ca. 3		1	ca. 3
<b>Spielräume</b>	1	3	1	1	1	1	2
<b>Besonderes</b>	vorher 12 Jahre lang jüdischer Kindergarten	speziell für arabische Kinder gebaut	kreisrunder Kuppelbau	Doppelkindergarten		separater Therapieraum; Teil eines Doppelkinder gartens	direkt an Grenzmauer zu moslemischem Wohngebiet
<b>Kinder</b>							
<b>Alter</b>	3 - 5	4 - 6	3 - 5	3 - 4	5 - 6	4 - 6	4 - 6
<b>Anzahl</b>	32	34	35	35	38	12	31
<b>Religion</b>	moslemisch			moslemisch und christlich			jüdisch
<b>Besonderes</b>	-	-	-	-	-	Einrichtung für geistig behinderte Kinder	-
<b>Personal</b>							
<b>Erzieherin</b>	1	1	1	1	1	1	1
<b>Hilfskraft</b>	1	1	1	1	1	1	1
<b>Hauswart</b>	1	1	1	1	1	1	1
<b>Besonderes</b>	-	-	-	-	-	Therapeut	-
<b>Englisch</b>	ja	ja	ja	nein	nein	ja	nein
<b>geeignet</b>	ja	ja	nein	nein	nein	nein	nein

## A 2 - Realisierte Untersuchungspläne

In den Tabellen A 2a und A 2b sind die in dieser Untersuchung realisierten Untersuchungspläne dargestellt. Diese sind in den normalen Tagesablauf des jeweiligen Kindergartens eingepasst.

Tabelle A 2.1:  
*Realisierter Untersuchungsplan in Einrichtung A*

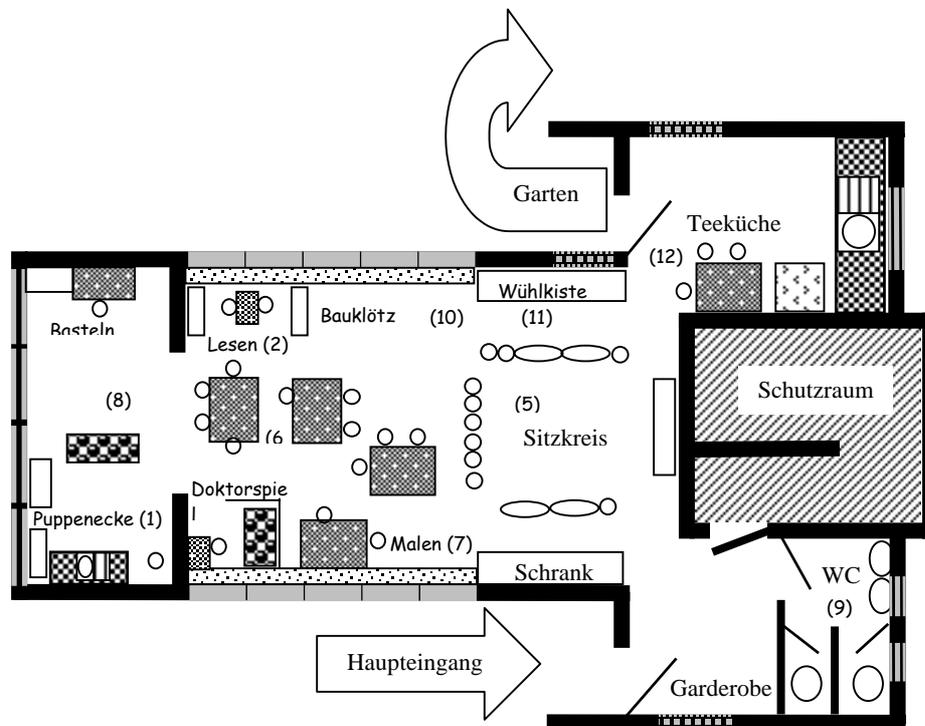
<b>Zeit</b>	<b>Tagesablauf</b>	<b>Untersuchungsteil</b>
8:30 - 9:00	"Unterricht" - großer Kreis	Grundrisskizze
9:00 - 11:00	freies Spiel	Zufallswahl der Kinder
		Ausfüllen der Fragebögen
		Beobachtung des Spiels
11:00 - 12:00	Spielen im Garten	Fotografieren des Kindergartens
		Fotografieren des Lieblingsplatzes
14:00 - 15:30	freies Spiel oder TV	Befragung der Kindergärtnerin

Tabelle A 2.2:  
*Realisierter Untersuchungsplan in Einrichtung B*

<b>Zeit</b>	<b>Tagesablauf</b>	<b>Untersuchungsteil</b>
9:00 - 9:30	"Unterricht" - großer Kreis	Grundrisskizze Teil 1
9:30 - 10:30	freies Spiel	Zufallswahl der Kinder
		Beobachtung des Spiels
11:00 - 12:30	Spielen im Garten	Grundrisskizze Teil 2
		Fotografieren des Lieblingsplatzes
12:40 - 13:20	Vorschule und Basteln	Ausfüllen der Fragebögen
15:15 - 15:30	nach Ende des Tages	Befragung der Kindergärtnerin
		Fotografieren des Kindergartens

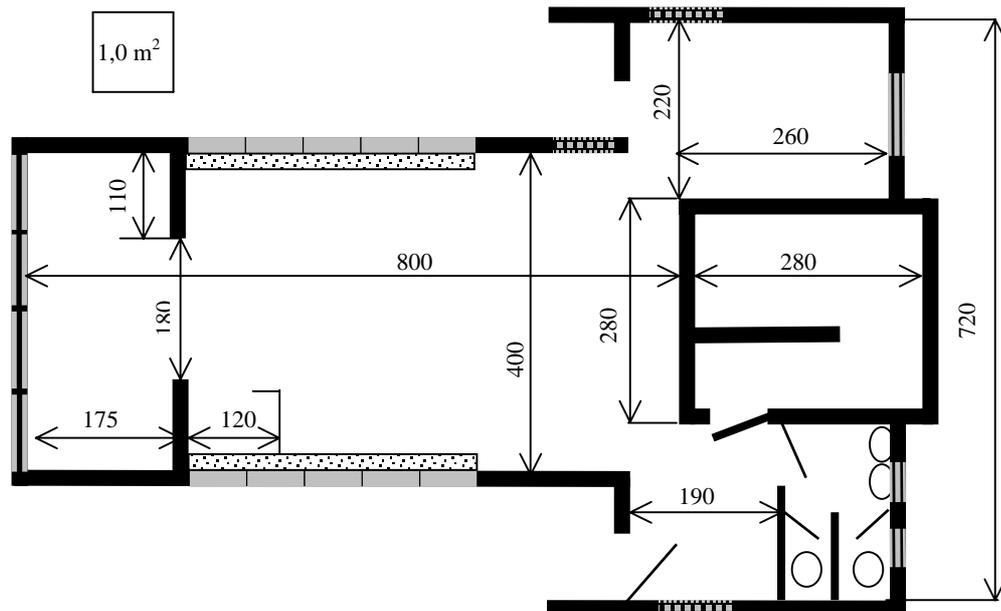
### A 3 - Grundrisszeichnungen der untersuchten Kindergärten

#### A 3 a - Komplettansicht der Einrichtung A



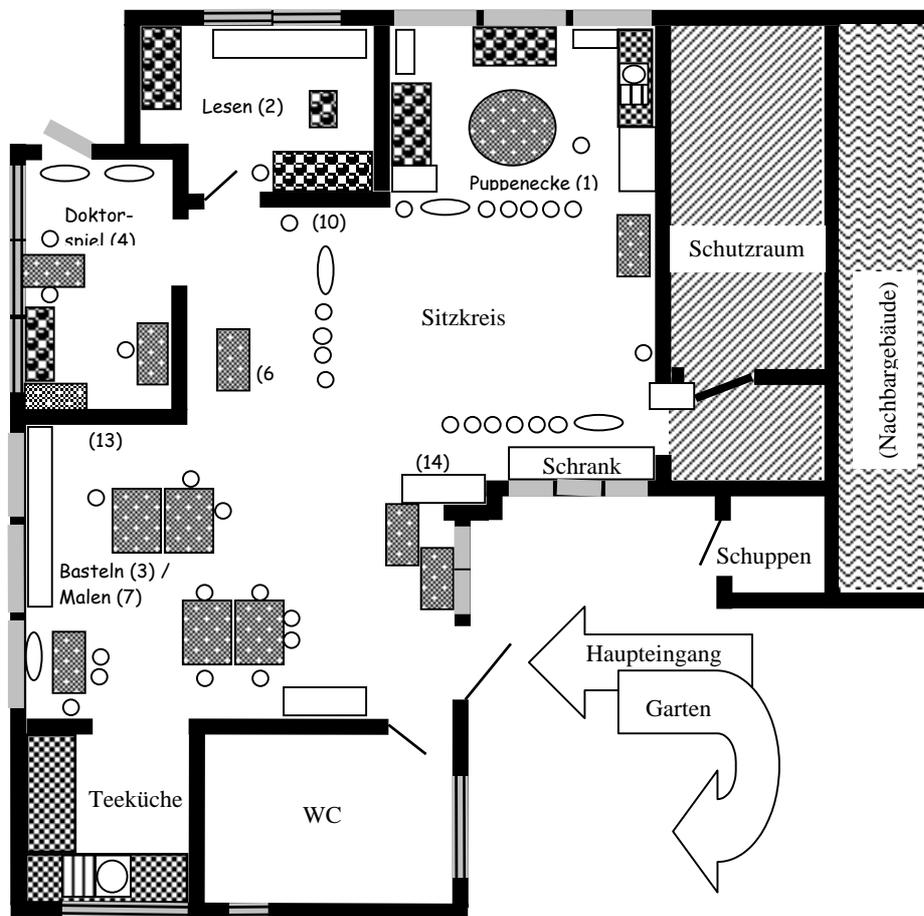
Bausymbole	Möbliering
Wand aus Beton	Sitzbank
Trockenbauwand	Stuhl
Tür	Tisch
Fensterbank	Raumteiler
Fenster in 0,6 m Höhe	Regal
Fenster in 1,5 m Höhe	Küchenmöbel
Oberlicht in 1,5 m Höhe	Kühlschrank
Vergittertes Oberlicht	Couch / Liege
Waschbecken	
WC-Becken	
	(10) Ortskennzahl (siehe Anhang C 1)

## A 3 b - Maße der Einrichtung A



Alle Maße in der Zeichnung sind in Zentimetern angegeben.

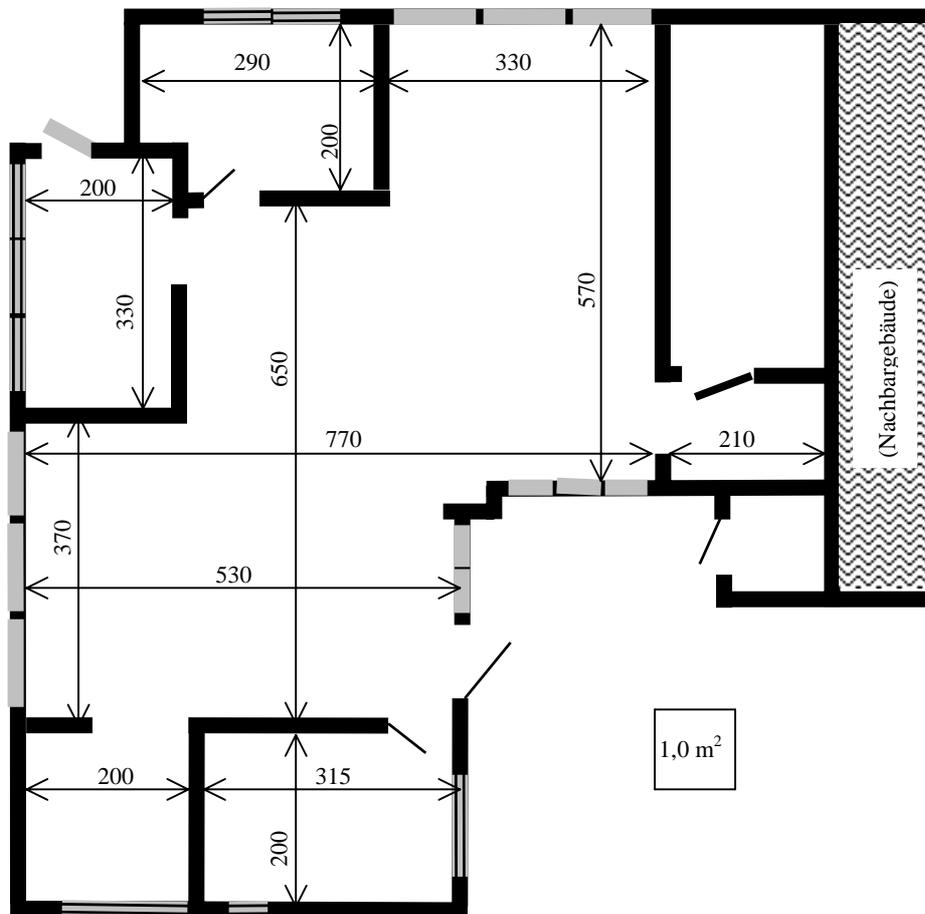
A 3 c - Komplettansicht der Einrichtung B



Bausymbole	Möblierung
Wand aus Beton	Sitzbank
Trockenbauwand	Stuhl
Tür	Tisch
Fensterbank	Raumteiler
Fenster in 0,6 m Höhe	Regal
Fenster in 1,5 m Höhe	Küchenmöbel
Oberlicht in 1,5 m Höhe	Kühlschrank
Vergittertes Oberlicht	Couch / Liege
Waschbecken	
WC-Becken	

(10) Ortskennzahl (siehe Anhang C 1)

## A 3 d - Maße der Einrichtung B



Alle Maße in der Zeichnung sind in Zentimetern angegeben.



## **B 2 - Typisierung des Kinderspiels nach Mogel (1994)**

Während der Beobachtung des freien Spiels wurden die beobachteten Spielsituationen einer Spielform zugeordnet. Dabei wurde die Typisierung des Kinderspiels nach Mogel (1994) als Grundlage verwendet und in ihren Begrifflichkeiten mit der Klassifizierung des Kinderspiels nach Nickel und Schmidt-Denter (1991) in Einklang gebracht.

### **B ... Funktions- und Bewegungsspiele / Tätigkeitsspiele**

- alle Arten von Bewegungsspielen, z.B. Laufen, Toben, Klettern
- Tätigkeit um ihrer selbst willen
- sowohl allein, als auch in Gruppen
- Gruppencharakter spielt untergeordnete Rolle.

### **E ... Erfolgsspiele**

- erfolgsgerichtete Spiele, wie Gestaltungs-, Konstruktions- oder Denkspiele, z.B. Basteln, Experimentieren, Bauen
- Gruppenspiele dabei eher zufällig, überwiegend allein gespielt
- Rivalitäten, wenn zwei Kinder gleichzeitig mit dem selben Material spielen wollen.

### **R ... Rollenspiele**

- Fiktionsspiele, in denen ein Kind eine vorgestellte Rolle übernimmt
- vorgestellte Welt der "Rollenperson" wird zur erlebten Wirklichkeit
- Varianten des Rollenspiels: imitierte Erwachsenenwelten oder Phantasiewelten
- allein gespielt, bei beobachteten Gruppenspielen spielt dennoch jedes Kind für sich, indem es seine eigene Rolle lebt.

### **G ... Gemeinschaftsspiele / Regelspiele**

- Sozialspiele. Kinder knüpfen erste Kontakte zu anderen Kindern
- Absprache von bestimmten Regeln oder Bedingungen
- alle Arten von Regelspielen, aber auch rollenspielähnliche Konstellationen, die auf einer vorherigen Definition des Spiels basieren
- Es kann vorkommen, dass Kinder zwei Stunden lang ihre Rollen und die Spielsituation besprechen, scheinbar ohne dass das Spiel jemals gespielt wird.

### **B 3 - Aufforderung zum Zeigen des Lieblingsplatzes**

Die Untersuchung beinhaltete eine Zeigeaufgabe für die Kinder in den untersuchten Einrichtungen. Die Anweisungen für die Aufgabe wurden den Kindern von der jeweiligen Erzieherin in arabischer Sprache vorgetragen.

"Bitte zeige mir den Platz hier im Kindergarten, wo du am liebsten bist."

## B 4 - Fragebogen zur Erfassung der Daten des Kindes

Damit die Kindergartenerzieherinnen den Fragebogen ausfüllen konnten, wurden die Fragen auch in englischer Sprache formuliert.

### 1. Das Kind. / The child.

A1	<b>Codierung code - name</b>		A2	<b>Geschlecht sex</b>	
A3	<b>Religion religion</b>		A4	<b>Alter age</b>	

### 2. Die Familie des Kindes. / The family of the child.

- Hat das Kind Geschwister? / *Does the child have brothers and sisters?*

		<b>Alter / age</b>
B1	<b>Brüder brothers</b>	
B2	<b>Schwestern sisters</b>	

- Was kann über den Vater des Kindes gesagt werden? / *What can be said about the father of the child?*

B3	<b>Alter / age</b>	
B4	<b>Beruf / profession</b>	
B5	<b>Religion / religion</b>	

- Was kann über die Mutter des Kindes gesagt werden? / *What can be said about the mother of the child?*

B6	<b>Alter / age</b>	
B7	<b>Beruf / profession</b>	
B8	<b>Religion / religion</b>	

### 3. Das Kind und der Kindergarten. / The child and the kindergarten.

- Wie lange ist das Kind schon in diesem Kindergarten? / *For how long does the child belong to the kindergarten?*

C1		<b>Monate / month</b>
----	--	---------------------------

- War das Kind vorher in einem anderen Kindergarten? / *Did the child belong in another kindergarten before?*

	<b>ja / yes</b>	<b>nein / no</b>
C2		

## ANHANG C - UNTERSUCHUNGSDATEN

### C 1 - Beobachtungsprotokolle

Tabelle C 1.1:

*Beschreibung der Variablen und Kodierschlüssel für Beobachtungsprotokolle*

Variable	Beschreibung	Codierung für SPSS
Spielatmosphäre	Lautstärke und Bewegung innerhalb einer beobachteten Spielsituation	1 = ruhig / konzentriert 2 = normales Spiel 3 = unruhig / laut
Spieldauer	zeitliche Dauer einer Spielsituation in Zeiteinheiten á 5 Minuten	1 = bis 5 Minuten 2 = 6 bis 10 Minuten 3 = 11 bis 15 Minuten 4 = 16 bis 20 Minuten 5 = 21 bis 25 Minuten 6 = 26 bis 30 Minuten 7 = 31 bis 35 Minuten 8 = 36 bis 40 Minuten 9 = 41 bis 45 Minuten 10 = 46 bis 50 Minuten 11 = 51 bis 55 Minuten 12 = 56 bis 60 Minuten
spielende Kinder	Anzahl und Geschlecht der Kinder als Absolutwerte; Größe der Kleingruppe	1 = Einzelspiel 2 = 2 bis 3 Kinder 3 = 4 bis 5 Kinder 4 = 6 bis 7 Kinder 5 = 8 bis 9 Kinder
Raumstruktur	Bewertung der räumlichen Strukturierung des Spielortes: baulich = von festen Mauern abgegrenzt; optisch = bewegliche, aber sichtbare Unterteilung der Spielfläche; offen = keine Flächen abgegrenzt	1 = offen 2 = optisch abgegrenzte Spielfläche 3 = baulich abgegrenzte Spielfläche
Spezialisierung	inhaltliche Festlegung der Spielmöglichkeiten und Einschränkung der Handlungsmöglichkeiten durch den Spielort	0 = freie Spielmöglichkeiten 1 = teilweise spezialisiert 2 = nur spezielle Nutzung möglich
Fläche	für die Spielsituation benötigte Fläche (geschätzt)	absolute Zahl in m <sup>2</sup>
Ortskennzahl	individuelle Identifikationsnummer jedes beobachteten Spielortes	0 = gesamter Raum 1 = Puppenecke 2 = Leseecke 3 = Bastelecke 4 = Doktorecke 5 = Spielteppich / Raummitte 6 = Tisch / Raummitte 7 = Maltisch / Raumrand 8 = Spielfläche vor Puppenecke 9 = Bad 10 = Tafel / Raumrand 11 = Spielkiste / Raumrand 12 = Essplatz / Küchenecke 13 = Filzwand / Raumrand 14 = Regal / Raumrand

## C 1 a - Einrichtung A

Tabelle C 1.2:

Einrichtung A - Beobachtungsprotokoll des freien Spiels

Sit.-Nr.	Beschreibung der Spielsituation (Atmosphäre)	Spieltyp	Zeit (Dauer)	Kinder (Kinderzahl)	Beschreibung des Ortes (Raumstruktur / Spezialisierung)	Fläche in m <sup>2</sup>	Ort
1	Puppenpflege, Abwasch d. Puppengeschirrs, Sitzen auf der Kindercouch (2)	R (3)	9:20 - 9:45 (5)	2 ♀, 1 ♂ (2)	Puppenecke (3/1)	1,5	1
2	Autofahren & -unfälle (3)	B (1)	9:20 - 9:40 (4)	2 ♂ (2)	Spielfläche vor Puppenecke (1/0)	3,0	8
3	Basteln und Kleben mit Makkaroni (1)	E (2)	9:20 - 9:45 (5)	2 ♀, 3 ♂ (3)	Tisch / Mitte d. Raumes (1/1)	2,0	6
4	Memoryspiel an Tafel (1)	E (2)	9:20 - 9:40 (4)	2 ♂ (2)	Tafel / Rand des Raumes (1/2)	1,0	10
5	Bücher ansehen (1)	E (2)	9:20 - 9:30 (2)	2 ♂ (2)	Lesecke (2/1)	1,5	2
6	Kneten mit Knetmasse (2)	E (2)	9:20 - 9:35 (3)	3 ♀ (2)	Bastelecke (3/2)	2,0	3
7	Spielen mit kleinen Autos (2)	R (3)	9:25 - 9:40 (3)	2 ♂ (2)	Spielteppich in Mitte d. Raumes (1/0)	6,0	5
8	Bücher ansehen (2)	E (2)	9:30 - 9:35 (1)	3 ♀, 2 ♂ (3)	Lesecke (2/1)	1,5	2
9	Herumlaufen (3)	B (1)	9:35 - 9:37 (1)	4 ♀ (3)	Quer durch d. Raum (1/0)	5,0	0
10	Kinderwagenfahren (3)	B (1)	9: 37 - 9:45 (2)	2 ♀ (2)	Quer durch d. Raum (1/0)	5,0	0
11	Malen & Reden (2)	E (2)	9:40 - 9:55 (3)	3 ♀, 2 ♂ (3)	Tisch / Rand d. Raumes (1/2)	2,0	7
12	Bücher ansehen, zeigen (2)	E (2)	9:40 - 10:00 (4)	3 ♂ (2)	Lesecke (2/1)	1,5	2
13	Doktor & Autofahren (2)	R+B (5)	9:40 - 9:45 (1)	3 ♂ (2)	Doktorecke (2/2)	1,5	4
14	Puppenpflege (2)	R (3)	9:45 - 9: 55 (2)	1 ♀ (1)	Puppenecke (3/1)	1,5	1
15	Spielen mit kleinen Autos (2)	R (3)	9:45 - 10:00 (3)	3 ♂ (2)	Spielteppich in Mitte d. Raumes (1/0)	6,0	5
16	Kneten mit Knetmasse (2)	E (2)	9:45 - 10:00 (3)	3 ♀ (2)	Bastelecke (3/2)	2,0	3
17	Kinderwagenfahren (3)	B (1)	9: 45 - 9:55 (2)	2 ♀, 1 ♂ (2)	Quer durch d. Raum (1/0)	10,0	0
18	Malen & Reden (2)	E (2)	9:55 - 10:05 (2)	4 ♀, 2 ♂ (4)	Tisch / Rand d. Raumes (1/2)	2,0	7
19	Wasserspritzen (3)	B (1)	9:55 - 10:00 (1)	1 ♀, 2 ♂ (2)	Bad (3/1)	1,5	9
20	Autofahren & -unfälle (3)	B (1)	10:00 - 10:05 (1)	2 ♂ (2)	Spielfläche vor Puppenecke (1/0)	3,0	8
21	Bücher ansehen, zeigen, über Bücher reden (2)	E (2)	10:00 - 10:15 (3)	4 ♂ (3)	Lesecke (2/1)	1,5	2
22	Spielen mit kleinen Autos (2)	R (3)	10:00 - 10:20 (4)	2 ♀, 2 ♂ (3)	Spielteppich / Mitte d. Raumes (1/0)	6,0	5
23	Stuhlschaukeln beim Essen (3)	B (1)	10:00 - 10:02 (1)	1 ♀, 2 ♂ (2)	Essplatz in Küchennische (2/2)	1,5	12
24	Suche nach Spielzeug & Telefonieren (2)	R (3)	10:00 - 10:05 (1)	1 ♀ (1)	Spielzeugkiste am Rand (1/0)	1,0	11
25	Kneten mit Knetmasse (2)	E (2)	10:00 - 10:15 (3)	2 ♀ (2)	Bastelecke (3/2)	2,0	3
26	Malen & Reden (2)	E (2)	10:05 - 10:20 (3)	3 ♀, 2 ♂ (3)	Tisch / Rand d. Raumes (1/2)	2,0	7
27	Hantieren mit Doktorgeräten Anziehen d. Kittels (2)	E+R (5)	10:05 - 10:20 (3)	1 ♂ (1)	Doktorecke (2/2)	1,5	4
28	gegenseitig im Kinderwagen fahren (3)	B (1)	10:05 - 10:10 (1)	1 ♀, 1 ♂ (2)	Spielfläche vor Puppenecke (1/0)	8,0	8
29	Telefonieren & Autofahren (2)	B+R (5)	10:05 - 10:10 (1)	1 ♀ (1)	Quer durch d. Raum (1/0)	15,0	0
30	Chaos, Umräumen d. Möbel in Puppenecke (3)	B (1)	10:10 - 10:20 (2)	3 ♀, 3 ♂ (4)	Puppenecke (3/1)	4,0	1
31	Bücher ansehen, zeigen, über Bücher reden (2)	E (2)	10:15 - 10:20 (1)	1 ♀, 3 ♂ (4)	Lesecke (2/1)	1,5	2

## C 1 b - Einrichtung B

Tabelle C 1.3:

Einrichtung B - Beobachtungsprotokoll des freien Spiels

Sit.-Nr.	Beschreibung der Spielsituation (Atmosphäre)	Spieltyp	Zeit (Dauer)	Kinder (Kinderzahl)	Beschreibung des Ortes (Klassifizierung / Spezialisierung)	Fläche in m <sup>2</sup>	Ort
32	Puppenpflege, Küchenalltag, Leben im Puppenhaus, Kinderwagen (2)	R (3)	9:25 - 9:35 (2)	3 ♀, 3 ♂ (4)	Puppenecke (2/1)	6,0	1
33	mit Knetmasse kneten, reden, (2)	E (2)	9:25 - 9:45 (4)	4 ♀, 1 ♂ (3)	Tisch, Mitte d. Raumes (1/0)	2,0	6
34	vor Tafel sitzen, malen, schreiben & sprechen (1)	E (2)	9:25 - 9:55 (6)	1 ♀, 1 ♂ (2)	Tafel / Rand des Raumes (1/2)	1,5	10
35	von Erzieherin angeregtes Basteln mit Schere & Papier, darüber reden (2)	E (2)	9:25 - 10:25 (12)	4 ♀, 4 ♂ (5)	Tisch am Rand (1/1)	2,5	7
36	Bücher anschauen, darüber reden, liegen (1)	E (2)	9:25 - 9:45 (4)	2 ♀, 2 ♂ (3)	Lesecke (3/1)	4,0	2
37	Arztpraxis, Schwester, Doktor, telefonieren (2)	E+R (5)	9:25 - 9:37 (3)	2 ♀, 1 ♂ (2)	Doktorecke (3/2)	3,5	4
38	Puppenpflege, Küchenalltag, Puppenhaus (2)	R (3)	9:35 - 9:50 (3)	3 ♀ (2)	Puppenecke (2/1)	6,0	1
39	Kinderwagenfahren (3)	B (1)	9:35 - 9:37 (1)	3 ♂ (2)	gesamter Raum (1/0)	11,0	0
40	vor Filzwand sitzen, Formen sortieren (1)	E (2)	9:35 - 10:25 (10)	1 ♀, 1 ♂ (2)	Filzwand zw. Bastelsachen / Rand (1/2)	1,0	13
41	kombiniert mit Sit.-Nr. 1 Arztbesuch mit Kind (2)	G (4)	9:37 - 9:40 (1)	2 ♀, 4 ♂ (4)	Doktorecke (3/2)	3,5	4
42	Arztpraxis, Schwester, Doktor, telefonieren (2)	R (3)	9:40 - 10:00 (4)	2 ♀, 1 ♂ (2)	Doktorecke (3/2)	3,5	4
43	Kinderwagenfahren, Ausflug mit Kindern nach Arztbesuch (3)	R (3)	9:40 - 9:45 (1)	3 ♂ (2)	gesamter Raum (1/0)	11,0	0
44	mit Knetmasse kneten, reden, albern (2)	E+R (5)	9:45 - 10:00 (3)	4 ♀, 3 ♂ (4)	Tisch, Mitte d. Raumes (1/0)	2,0	6
45	Bücher anschauen, darüber reden, liegen (1)	E (2)	9:45 - 10:10 (5)	2 ♀ (2)	Lesecke (3/1)	4,0	2
46	mit Kinderwagen fahren & Kräfteressen (3)	B+E (5)	9:50 - 10:00 (2)	1 ♀, 4 ♂ (3)	gesamter Raum (1/0)	11,0	0
47	vor Tafel sitzen, malen, schreiben & sprechen (1)	E (2)	9:55 - 10:00 (1)	1 ♂ (1)	Tafel / Rand des Raumes (1/2)	1,5	10
48	vor Tafel sitzen, malen, schreiben & sprechen (1)	E (2)	10:00 - 10:25 (5)	1 ♀, 1 ♂ (2)	Tafel / Rand des Raumes (1/2)	1,5	10
49	mit Knetmasse kneten, reden, albern & singen (2)	E+R (5)	10:00 - 10:25 (5)	5 ♀ (3)	Tisch, Mitte d. Raumes (1/0)	2,0	6
50	komplexes Leben, Haushalt & Doktorspiel, reden, sauber machen (3)	G (4)	10:00 - 10:25 (5)	4 ♀, 4 ♂ (5)	Doktorecke, Puppenecke, gesamter Raum (3/1)	20,0	0
51	Bücher anschauen, darüber reden (2)	E (2)	10:10 - 10:15 (1)	1 ♀, 5 ♂ (4)	Lesecke (3/1)	4,0	2
52	singen, Bücher anschauen, darüber reden (2)	E (2)	10:15 - 10:25 (2)	2 ♀, 3 ♂ (3)	Lesecke (3/1)	4,0	2
53	Magnetformen an Tafel ordnen (1)	E (2)	10:20 - 10:25 (1)	2 ♂ (2)	selbstaufgebaute Tafel vor Regal / Rand des Raumes (1/0)	1,5	14

## C 2 - Lieblingsplatz

Tabelle C 2.1:  
Schlüssel für die Kategorien "Klassifizierung der Raumstruktur" und "inhaltliche Spezialisierung"

Klassifizierung der Raumstruktur	inhaltliche Spezialisierung
1 = offener Raum	0 = freie Spielmöglichkeiten / nicht spezialisiert
2 = optisch abgegrenzte Spielfläche	1 = Spielthema vorgegeben / teilweise spezialisiert
3 = baulich abgegrenzte Spielfläche	2 = nur ein Spiel möglich / spezialisiert

Tabelle C 2.2:  
Auswertung der Fotografien zum Lieblingsplatz

Vpn.	Lieblingsplatz	Ortskennzahl	Klassifizierung	Spezialisierung
1	Tisch (Raummitte) mit didaktischem Spiel "Fische"	6	1	2
2	Tisch (Rand) mit didaktischem Spiel "bunte Kugeln"	7	1	2
3	Tisch (Raummitte) mit didaktischem Spiel "Fische"	6	1	2
4	Tisch (Raummitte) mit didaktischem Spiel "Fische"	6	1	2
5	Tisch (Raummitte) mit didaktischem Spiel "Holzpuzzle"	6	1	2
6	Tisch (Raummitte) mit didaktischem Spiel "Farbkreise"	6	1	2
7	Tisch (Raummitte) mit didaktischem Spiel "Insekten"	6	1	2
8	Puppenecke	1	3	1
9	Tisch (Raummitte) mit didaktischem Spiel "Insekten"	6	1	2
10	Puppenecke	1	3	1
11	Tisch (Raummitte) mit didaktischem Spiel "Insekten"	6	1	2
12	Tisch (Raummitte) mit didaktischem Spiel "Insekten"	6	1	2
13	Tisch (Raummitte) mit didaktischem Spiel "Insekten"	6	1	2
14	Tafel (Rand) mit Memorykarten	10	1	2
15	Tisch (Raummitte) mit didaktischem Spiel "Holzpuzzle"	6	1	2
16	Magnettafel (Rand)	10	1	2
17	Puppenecke	1	2	1
18	Lesecke	2	3	1
19	Puppenecke	1	2	1
20	Puppenecke	1	2	1
21	Puppenecke	1	2	1
22	Lesecke	2	3	1
23	Puppenecke	1	2	1
24	Lesecke	2	3	1
25	Lesecke	2	3	1
26	Lesecke	2	3	1
27	Lesecke	2	3	1
28	Bastelecke	3	1	1
29	Bastelecke	3	1	1
30	Lesecke	2	3	1

## ANHANG D - STATISTIK

### D 1 - Beschreibung der Stichprobe

Tabelle D 1.1:  
*Alter und Geschlecht der Kinder*

Alter	Einrichtung A		Einrichtung B		Gesamt
	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen	
3-jährige	4	1	0	0	5
4-jährige	3	7	1	0	10
5-jährige	0	0	5	4	9
6-jährige	0	0	2	3	5
Gesamt	7	8	8	7	30

Tabelle D 1.2:  
*Prüfung der Altersverteilung der Kinder zwischen den Einrichtungen und zwischen den Geschlechtern*

Alter des Kindes	Mann-Whitney-U	Z	Signifikanz asymptotisch (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Einrichtung	5.000	-4.660	.000**	.000**	.000**
Geschlecht	97.000	-.672	.502°	.548°	.274°

° nicht signifikant; \*\* signifikant auf dem 1 % Niveau

Tabelle D 1.3:  
*Stellung des Kindes in der Geschwisterfolge*

Untersuchungsort	Stellung in der Geschwisterfolge			Gesamt
	jüngstes Kind	mittleres Kind	ältestes Kind	
Einrichtung A	3	8	4	15
Einrichtung B	7	6	2	15
Gesamt	10	14	8	30

Tabelle D 1.4:  
*Prüfung der Verteilung der Stellung des Kindes in der Geschwisterfolge zwischen den Einrichtungen*

	Mann-Whitney-U	Z	Signifikanz asymptotisch (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Geschwisterfolge	78.500	-1.526	.127°	.158°	.079°

° nicht signifikant

Tabelle D 1.5:  
*Beruflicher Status des Vaters*

Untersuchungsort	Beruflicher Status des Vaters				Gesamt
	ohne Arbeit	Arbeiter	Angestellter	Unternehmer <sup>1</sup>	
Einrichtung A	1	9	3	2	15
Einrichtung B	4	7	2	2	15
Gesamt	5	16	5	4	30

<sup>1</sup> und Akademiker

Tabelle D 1.6:  
Prüfung der Verteilung des Beruflicher Status des Vaters zwischen den Einrichtungen

	Mann-Whitney-U	Z	Signifikanz asymptotisch (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
beruflicher Status	91.500	-.952	.341°	.399°	.200°

° nicht signifikant

Tabelle D 1.7:  
Alter des Vaters

Untersuchungsort	Alter des Vaters			Gesamt
	30 - 39 Jahre	40 - 49 Jahre	50 - 59 Jahre	
Einrichtung A	9	5	1	15
Einrichtung B	4	8	3	15
Gesamt	13	13	4	30

Tabelle D 1.8:  
Prüfung der Verteilung des Alters des Vaters zwischen den Einrichtungen

	Mann-Whitney-U	Z	Signifikanz asymptotisch (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Alter des Vaters	71.500	-1.860	.063°	.087°	.044°

° nicht signifikant

Tabelle D 1.9:  
Beruflicher Status der Mutter

Untersuchungsort	Beruflicher Status der Mutter				Gesamt
	ohne Arbeit	Arbeiter	Angestellter	Unternehmer <sup>1</sup>	
Einrichtung A	12	1	2	0	15
Einrichtung B	15	0	0	0	15
Gesamt	27	1	2	0	30

<sup>1</sup> und Akademiker

Tabelle D 1.10:  
Prüfung der Verteilung des Beruflicher Status der Mutter zwischen den Einrichtungen

	Mann-Whitney-U	Z	Signifikanz asymptotisch (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
beruflicher Status	90.000	-1.793	.0731°	.224°	.112°

° nicht signifikant

Tabelle D 1.11:  
Alter der Mutter

Untersuchungsort	Alter der Mutter				Gesamt
	20 - 29 Jahre	30 - 39 Jahre	40 - 49 Jahre	50 - 59 Jahre	
Einrichtung A	3	10	1	1	15
Einrichtung B	4	9	2	0	15
Gesamt	7	19	3	1	30

Tabelle D 1.12:  
*Prüfung der Verteilung des Alters der Mutter zwischen den Einrichtungen*

	Mann-Whitney-U	Z	Signifikanz asymptotisch (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Alter der Mutter	105.000	-.363	.716°	.731°	.366°

° nicht signifikant

Tabelle D 1.13:  
*Vorerfahrungen aus anderen Kindergärten*

Untersuchungsort	Vorerfahrungen		Gesamt
	ja	nein	
Einrichtung A	9	6	15
Einrichtung B	11	4	15
Gesamt	20	10	30

Tabelle D 1.14:  
*Prüfung der Verteilung der Vorerfahrungen aus anderen Kindergärten zwischen den Einrichtungen*

	Mann-Whitney-U	Z	Signifikanz asymptotisch (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Alter des Vaters	97.500	-.762	.446°	.700°	.350°

° nicht signifikant

## D 2 - Statistik zu Hypothese 2 - Spielflächennutzung

Tabelle D 2.1:  
*Verteilung der Raumstruktur auf gewählte Spielorte unter Zusammenfassen optisch und baulich abgegrenzter Spielflächen*

Untersuchungsort	Raumstruktur - Einsehbarkeit		Gesamt
	offen	abgegrenzt	
Einrichtung A	16	15	31
Einrichtung B	12	10	22
Gesamt	28	25	53

Tabelle D 2.2:  
*Prüfung der Gesamtverteilung gewählter Spielorte auf Gleichverteilung mittels Chi-Quadrat-Test unter Zusammenfassen optisch und baulich abgegrenzter Spielflächen*

	Chi-Quadrat	df	Asymptotische Signifikanz	Exakte Signifikanz
Raumstruktur	.170	1	.680°	.784°

° nicht signifikant

Tabelle D 2.3:

*Prüfung der Verteilungsunterschiede der Raumstruktur zwischen Einrichtung A und B mittels Mann-Whitney-Test unter Zusammenfassen optisch und baulich abgegrenzter Spielflächen*

	Mann-Whitney-U	Z	Signifikanz asymptotisch (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Raumstruktur	331.000	-.209	.835°	1.000°	.528°

° nicht signifikant

Tabelle D 2.4:

*Verteilung der Raumstruktur auf gewählte Spielorte bei separater Betrachtung optisch und baulich abgegrenzter Spielflächen*

Untersuchungsort	Raumstruktur - Klassifizierung			Gesamt
	offen	optisch abg.	baulich abg.	
Einrichtung A	16	8	7	31
Einrichtung B	12	2	8	22
Gesamt	28	10	15	53

Tabelle D 2.5:

*Prüfung der Verteilungsunterschiede der Raumstruktur zwischen Einrichtung A und B mittels Mann-Whitney-Test bei separater Betrachtung optisch und baulich abgegrenzter Spielflächen*

	Mann-Whitney-U	Z	Signifikanz asymptotisch (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Raumstruktur	326.000	-.298	.765°	.786°	.397°

° nicht signifikant

### D 3 - Statistik zu Hypothese 3 - Ausdauer und Spielatmosphäre

#### D 3 a - Hypothese 3a - Ausdauer

Tabelle D 3.1:

*Häufigkeitsverteilung der Dauer innerhalb einer Stunde beobachteter Spielsituationen*

Untersuchungsort	Dauer der Spielsituation in Minuten											Gesamt	
	bis 5	6 bis 10	11 bis 15	16 bis 20	21 bis 25	26 bis 30	31 bis 35	36 bis 40	41 bis 45	46 bis 50	51 bis 55		56 bis 60
Einrichtung A	10	6	9	4	2	0	0	0	0	0	0	0	31
Einrichtung B	6	3	3	3	4	1	0	0	0	1	0	1	22
Gesamt	16	9	12	7	6	1	0	0	0	1	0	1	53

Tabelle D 3.2:  
Prüfung der Verteilungsunterschiede der Spieldauer zwischen Einrichtung A und B  
mittels Mann-Whitney-Test

	Mann-Whitney-U	Z	Signifikanz asymptotisch (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Spieldauer	257.500	-1.544	.123°	.124°	.062°

° nicht signifikant

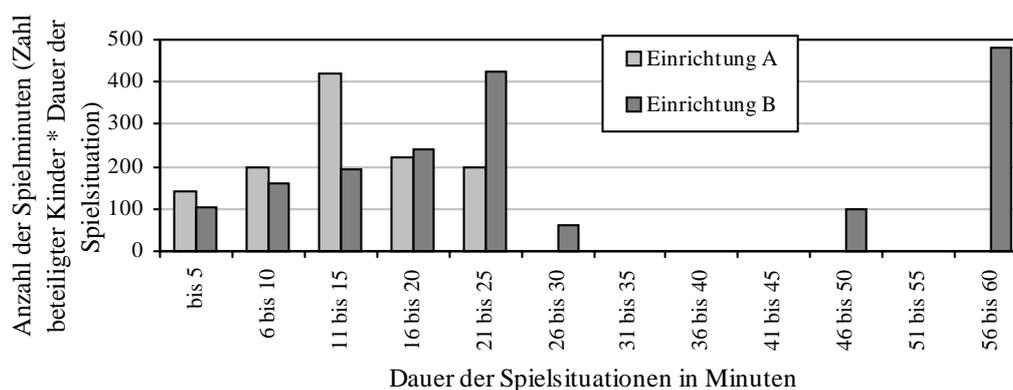


Abbildung D 3.1. Verteilung der Gesamtspielminuten innerhalb einer Stunde auf die beobachteten Zeitbereiche der Dauer von Spielsituationen

Tabelle D 3.3:  
Verteilung der Gesamtspielminuten innerhalb einer Stunde auf die beobachteten Zeitbereiche der Dauer von Spielsituationen

Untersuchungsort	Dauer der Spielsituation in Minuten												Gesamt
	bis 5	6 bis 10	11 bis 15	16 bis 20	21 bis 25	26 bis 30	31 bis 35	36 bis 40	41 bis 45	46 bis 50	51 bis 55	56 bis 60	
Einrichtung A	140	200	420	220	200	0	0	0	0	0	0	0	1180
Einrichtung B	105	160	195	240	425	60	0	0	0	100	0	480	1765
Gesamt	245	360	615	460	625	60	0	0	0	100	0	480	2945

Tabelle D 3.4:  
Verteilung der durchschnittlichen Spielminuten innerhalb einer Stunde auf die beobachteten Zeitbereiche der Dauer von Spielsituationen (gerundete Werte)

Untersuchungsort	Dauer der Spielsituation in Minuten												Gesamt
	bis 5	6 bis 10	11 bis 15	16 bis 20	21 bis 25	26 bis 30	31 bis 35	36 bis 40	41 bis 45	46 bis 50	51 bis 55	56 bis 60	
Einrichtung A	7	9	19	10	9	0	0	0	0	0	0	0	54
Einrichtung B	3	5	6	8	13	2	0	0	0	3	0	15	55
Gesamt	10	14	15	18	22	2	0	0	0	3	0	15	109

Tabelle D 3.5:

*Unterschiedsprüfung der Verteilung durchschnittlicher Spielminuten auf die beobachteten Zeitbereiche von Spielsituationen zwischen Einrichtung A und B mittels Mann-Whitney-Test*

Spieldauer	Mann-Whitney-U	Z	Signifikanz asymptotisch (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Spielminuten	705.500	-4.797	.000**	.000**	.000**

\*\* signifikant auf dem 1 % Niveau

### D 3 b - Hypothese 3b - Spielatmosphäre

Tabelle D 3.6:

*Verteilung der beobachteten Spielatmosphäre in den Spielsituationen*

Untersuchungsort	Spielatmosphäre			Gesamt
	ruhig / konzentriert	normales Kinderspiel	unruhig / laut.	
Einrichtung A	3	19	9	31
Einrichtung B	7	11	4	22
Gesamt	10	30	13	53

Tabelle D 3.7:

*Unterschiedsprüfung der Verteilung der beobachteten Spielatmosphäre zwischen Einrichtung A und B mittels Mann-Whitney-Test*

	Mann-Whitney-U	Z	Signifikanz asymptotisch (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Spielatmosphäre	254.000	-1.759	.079°	.090°	.055°

° nicht signifikant

Tabelle D 3.8:

*Verteilung der Spielatmosphäre in Spielsituationen auf die durchschnittlichen Spielminuten*

Untersuchungsort	Spielatmosphäre			Gesamt
	ruhig / konzentriert	normales Kinderspiel	unruhig / laut.	
Einrichtung A	9	35	10	54
Einrichtung B	11	35	9	55
Gesamt	20	70	19	109

Tabelle D 3.9:

*Unterschiedsprüfung der Verteilung der Spielatmosphäre in Spielsituationen auf die durchschnittlichen Spielminuten mittels Mann-Whitney-Test*

Spielatmosphäre	Mann-Whitney-U	Z	Signifikanz asymptotisch (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Spielminuten	1418.000	-.477	.633°	.684°	.332°

° nicht signifikant

## D 4 - Statistik zu Hypothese 4 - Spielformen

Tabelle D 4.1:  
Verteilung der Spielformen in beobachteten Spielsituationen

Untersuchungsort	Spielform					Gesamt
	1	2	3	4	5	
Einrichtung A	9	13	6	0	3	31
Einrichtung B	1	11	4	2	4	22
Gesamt	10	24	10	2	7	53

1 = Bewegungsspiel; 2 = Erfolgsspiel; 3 = Rollenspiel; 4 = Gemeinschaftsspiel; 5 = Mischform

Tabelle D 4.2:  
Unterschiedsprüfung der Verteilung der Spielformen auf die Spielsituationen mittels Mann-Whitney-Test

	Mann-Whitney-U	Z	Signifikanz asymptotisch (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Spielform	233.000	-2.065	.039*	.039*	.020*

\* signifikant auf dem 5 % Niveau (2-seitig) bzw. 2,5 % Niveau (1-seitig)

Tabelle D 4.3:  
Verteilung der Gesamtspielminuten auf die beobachteten Spielformen

Untersuchungsort	Spielform					Gesamt
	1	2	3	4	5	
Einrichtung A	220	680	245	0	35	1180
Einrichtung B	15	1015	180	230	325	1765
Gesamt	235	1695	425	230	360	2945

1 = Bewegungsspiel; 2 = Erfolgsspiel; 3 = Rollenspiel; 4 = Gemeinschaftsspiel; 5 = Mischform

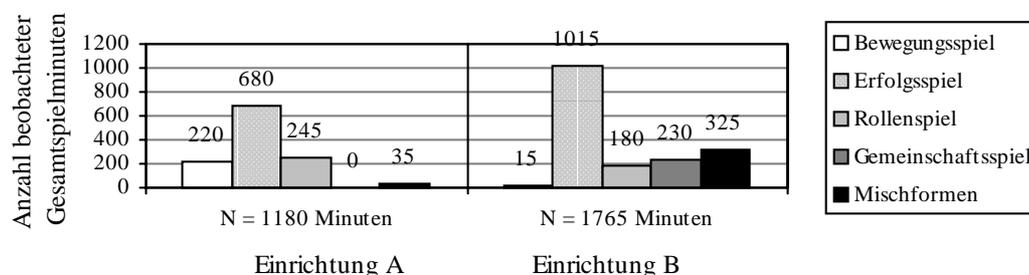


Abbildung D 4.1. Verteilung der Gesamtspielminuten innerhalb einer Stunde auf die beobachteten Spielformen

Tabelle D 4.4:  
Verteilung der durchschnittlichen Spielminuten je Kind auf die beobachteten Spielformen (gerundet)

Untersuchungsort	Spielform					Gesamt
	1	2	3	4	5	
Einrichtung A	10	31	11	0	2	54
Einrichtung B	1	32	5	7	10	55
Gesamt	11	63	16	7	12	109

1 = Bewegungsspiel; 2 = Erfolgsspiel; 3 = Rollenspiel; 4 = Gemeinschaftsspiel; 5 = Mischform

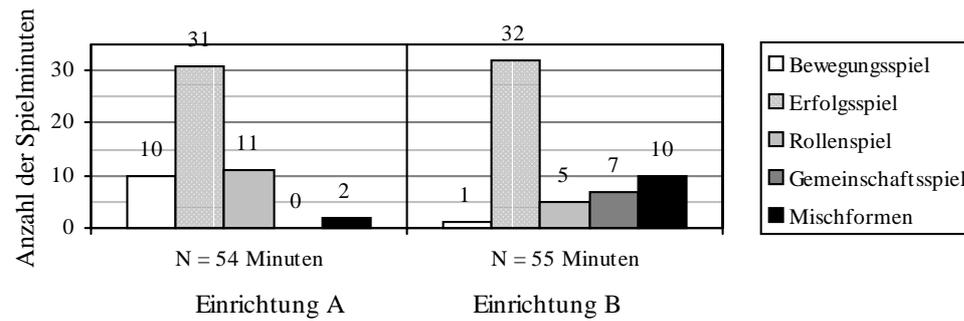


Abbildung D 4.2. Verteilung der durchschnittlichen Spielminuten auf die beobachteten Spielformen

Tabelle D 4.5:

Unterschiedsprüfung der Verteilung der durchschnittlichen Spielminuten auf die Spielformen mittels Mann-Whitney-Test

Spielform	Mann-Whitney-U	Z	Signifikanz asymptotisch (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Spielminuten	1022.500	-3.132	.002**	.002**	.001**

\*\* signifikant auf dem 1 % Niveau (2-seitig) bzw. 0,5 % Niveau (1-seitig)

## D 5 - Statistik zu Hypothese 5 - Lieblingsplätze

### D 5 a - Hypothese 5a - Raumstruktur der Lieblingsplätze

Tabelle D 5.1:

Raumstruktur der Lieblingsplätze bei separater Betrachtung optisch und baulich abgegrenzter Spielflächen

Untersuchungsort	Raumstruktur - Klassifizierung			Gesamt
	offen	optisch abg.	baulich abg.	
Einrichtung A	13	0	2	15
Einrichtung B	3	5	7	15
Gesamt	16	5	9	30

Tabelle D 5.2:

Raumstruktur der Lieblingsplätze unter Zusammenfassen optisch und baulich abgegrenzter Spielflächen

Untersuchungsort	Raumstruktur - Einsehbarkeit		Gesamt
	offen	abgegrenzt	
Einrichtung A	13	2	15
Einrichtung B	3	12	15
Gesamt	16	14	30

Tabelle D 5.3:

*Prüfung der Verteilung der Raumstruktur der Lieblingsplätze mittels Chi-Quadrat-Test unter Zusammenfassen optisch und baulich abgegrenzter Spielflächen*

Raumstruktur	Chi-Quadrat	df	Asymptotische Signifikanz	Exakte Signifikanz
Einrichtung A	8.067	1	.005**	.007**
Einrichtung B	5.400	1	.020*	.035*
Gesamtverteilung	.133	1	.715°	.856°

° nicht signifikant; \* signifikant auf dem 5 % Niveau (2-seitig); \*\* signifikant auf dem 1 % Niveau (2-seitig)

## D 5 b - Hypothese 5b - Vielfalt der Lieblingsplätze

Tabelle D 5.4:

*Lieblingsplätze*

Untersuchungsort	Lieblingsplätze						Gesamt
	1	2	3	4	5	6	
Einrichtung A	2	0	0	11	1	1	15
Einrichtung B	5	7	2	0	0	1	15
Gesamt	7	7	2	11	1	2	30

1 = Puppenecke; 2 = Lesecke; 3 = Bastecke; 4 = Tisch / Raummitte; 5 = Maltisch / Raumrand; 6 = Tafel / Raumrand

Tabelle D 5.5:

*Unterschiedsprüfung der Verteilung genannter Lieblingsplätze mittels Mann-Whitney-Test*

	Mann-Whitney-U	Z	Signifikanz asymptotisch (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Lieblingsplätze	37.500	-3.233	.001**	.001**	.000**

\*\* signifikant auf dem 1 % Niveau (2-seitig) bzw. 0,5 % Niveau (1-seitig)

Tabelle D 5.6:

*Spezialisierung der Lieblingsplätze*

Untersuchungsort	Spezialisierung		Gesamt
	teilweise spezialisiert	nur spezielle Nutzung möglich	
Einrichtung A	2	13	15
Einrichtung B	14	1	15
Gesamt	16	14	30

Tabelle D 5.7:

*Unterschiedsprüfung der Verteilung inhaltlicher Spezialisierung von Lieblingsplätzen mittels Mann-Whitney-Test*

	Mann-Whitney-U	Z	Signifikanz asymptotisch (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Lieblingsplätze	22.500	-4.318	.000**	.000**	.000**

\*\* signifikant auf dem 1 % Niveau (2-seitig) bzw. 0,5 % Niveau (1-seitig)

## D 6 - Einflüsse von Störvariablen

Tabelle D 6.1:

*Einfluss auf die Raumstruktur des Lieblingsplatzes - Kennwerte des Ausgangsmodells der Regressionsanalyse*

Variablen	Kodierung nominalskaliertes Variablen	B	Standardfehler SE	Beta	t-Wert	Signifikanz p
(Konstante)		-1.572	1.428		-1.101	.285
Untersuchungsort	1 = Einrichtung A 2 = Einrichtung B	1.389	.597	.787	2.327	.031*
Geschlecht des Kindes	1 = männlich 2 = weiblich	.244	.333	.138	.733	.472
Altersgruppe		-.172	.307	-.187	-.562	.581
Geschwisterfolge		-.276	.248	-.224	-1.112	.280
Alter des Vaters		3.383E-03	.039	.026	.086	.932
Berufsstatus / Vater		3.279E-02	.186	.033	.176	.862
Alter der Mutter		1.112E-02	.044	.086	.254	.802
Berufsstatus / Mutter		.554	.348	.322	1.563	.135
Kindergartenzeit		.127	.079	.210	1.615	.123
Vorerfahrung	0 = nein 1 = ja	.512	.336	.273	1.522	.144

\* signifikant auf dem 5 % Niveau; \*\* signifikant auf dem 1 % Niveau

Tabelle D 6.2:

*Einfluss auf die Raumstruktur des Lieblingsplatzes - Kennwerte des Endmodells der Regressionsanalyse*

Variablen	Kodierung nominalskaliertes Variablen	B	Standardfehler SE	Beta	t-Wert	Signifikanz p
(Konstante)		-.158	.434		-.363	.719
Untersuchungsort	1 = Einrichtung A 2 = Einrichtung B	1.212	.266	.687	4.551	.000**
Berufsstatus / Mutter		.636	.255	.376	2.493	.019*

\* signifikant auf dem 5 % Niveau; \*\* signifikant auf dem 1 % Niveau

Tabelle D 6.3:

*Durch die Regressionsmodelle aufgeklärte Varianz ( $r^2$ ) für die Raumstruktur des Lieblingsplatzes*

	r	$r^2$	korrigiertes $r^2$	Standardfehler des Schätzers
Ausgangsmodell	.749	.561	.329	.74
Endmodell	.669	.448	.407	.69

Tabelle D 6.4:  
*Ausgeschlossene Variablen - Reihenfolge*

Regressionsmodell	Reihenfolge der ausgeschlossenen Variablen
2	Alter des Vaters
3	Berufsstatus des Vaters
4	Alter der Mutter
5	Altersgruppe des Kindes
6	Geschlecht des Kindes
7	Geschwisterfolge
8	Vorerfahrungen aus anderen Kindergärten
9	Kindergartenzeit (bisherige Zeit im Kindergarten)

Tabelle D 6.5:  
*Einfluss auf die inhaltliche Spezialisierung des Lieblingsplatzes - Kennwerte des Ausgangsmodells der Regressionsanalyse*

Variablen	Kodierung nominalskaliert Variablen	B	Standardfehler SE	Beta	t-Wert	Signifikanz p
(Konstante)		3.028	.570		5.311	.000**
Untersuchungsort	1 = Einrichtung A 2 = Einrichtung B	-.910	.238	-.912	-3.818	.001**
Geschlecht des Kindes	1 = männlich 2 = weiblich	-4.055E-02	.133	-.041	-.305	.764
Altersgruppe		8.295E-02	.123	.159	.677	.507
Geschwisterfolge		-8.572E-02	.099	-.123	-.866	.397
Alter des Vaters		-8.436E-03	.016	-.117	-.538	.597
Berufsstatus / Vater		-9.640E-03	.074	-.017	-.130	.898
Alter der Mutter		1.598E-02	.017	.218	.916	.371
Berufsstatus / Mutter		-.353	.139	-.369	-2.541	.020
Kindergartenzeit		-2.845E-02	.031	-.123	-.905	.377
Vorerfahrung	0 = nein 1 = ja	-.170	.134	-.161	-1.266	.221

\* signifikant auf dem 5 % Niveau; \*\* signifikant auf dem 1 % Niveau

Tabelle D 6.6:  
*Einfluss auf die inhaltliche Spezialisierung des Lieblingsplatzes - Kennwerte des Endmodells der Regressionsanalyse*

Variablen	Kodierung nominalskaliert Variablen	B	Standardfehler SE	Beta	t-Wert	Signifikanz p
(Konstante)		2.879	.168		17.181	.000**
Untersuchungsort	1 = Einrichtung A 2 = Einrichtung B	-.906	.103	-.908	-8.808	.000**
Berufsstatus / Mutter		-.318	.099	-.333	-3.228	.003**

\* signifikant auf dem 5 % Niveau; \*\* signifikant auf dem 1 % Niveau

Tabelle D 6.7:  
*Durch die Regressionsmodelle aufgeklärte Varianz ( $r^2$ ) für die inhaltliche  
 Spezialisierung des Lieblingsplatzes*

	r	$r^2$	korrigiertes $r^2$	Standardfehler des Schätzers
Ausgangsmodell	.884	.781	.666	.29
Endmodell	.862	.742	.723	.27

Tabelle D 6.8:  
*Ausgeschlossene Variablen - Reihenfolge*

Regressionsmodell	Reihenfolge der ausgeschlossenen Variablen
2	Berufsstatus des Vaters
3	Geschlecht des Kindes
4	Alter des Vaters
5	Altersgruppe des Kindes
6	Kindergartenzeit (bisherige Zeit im Kindergarten)
7	Vorerfahrungen aus anderen Kindergärten
8	Alter der Mutter
9	Geschwisterfolge