

Anke Hagen
Hans-Günther Roßbach

ZUR ERFASSUNG UND BEURTEILUNG DER PÄDAGOGISCHEN UMWELT IM KINDERGARTEN

Institutionelle Lernumwelten - z.B. Kindergärten, Kindertagesstätten, Eltern-Kind-Gruppen - stellen auch schon für kleine Kinder einen wichtigen Lebensbereich dar. Rund 75 % der Kinder im Alter zwischen 3 und 6 Jahren verbringen einen großen Teil des Tages in solchen Einrichtungen; aber auch für kleinere Kinder (0 bis 3 Jahre) ist nicht nur die häusliche Umgebung der einzige bedeutsame Lebensbereich. Mit zunehmendem Alter nehmen auch sie immer mehr an institutionellen Lernumwelten aktiv teil (vgl. Statistisches Bundesamt 1983).

Berücksichtigt man eine zentrale Aussage der Sozialisationsforschung - nämlich daß Entwicklung das Ergebnis einer aktiven Auseinandersetzung zwischen dem sich entwickelnden Kind und seiner bzw. seinen Umwelten ist (vgl. Bronfenbrenner 1981) -, so überrascht, daß trotz der hohen quantitativen Nutzung frühkindlicher Institutionen der konkreten Ausgestaltung der institutionellen Umwelten eher wenig Beachtung geschenkt wird. So gibt es z.B. im deutschsprachigen Raum keine Meßinstrumente, um sozialisationsrelevante Aspekte der unter pädagogischen Prämissen speziell hergestellten Umwelt im Kindergarten zu erfassen, während andererseits für die Entwicklung kindlicher Persönlichkeitsmerkmale - also der anderen Seite der ökologischen Formel - zahlreiche und differenzierte Meßinstrumente vorliegen (vgl. Bloom 1971, 204f; Tietze 1985, 1). Demgegenüber sind in den USA in den letzten Jahren verschiedene Versuche bekannt geworden, Qualitätsmerkmale frühkindlicher Lernumwelten zu bestimmen und erfaßbar zu machen. Darunter findet sich z.B. das relativ umfangreiche Instrument SAVI (Self Assessment/Validation Instrument) (SAVI 1979), das - im Sinne einer Checkliste - zur Überprüfung der Head Start Performance Standards im Rahmen von Head Start entwickelt wurde (vgl. Grotberg/Deloria 1983, 282). SAVI besteht aus einer strukturierten Liste von Fragen nach bestimmten

Performance Standards, deren Erfüllung festgestellt wird oder für deren Nicht-Erfüllung Gründe angegeben werden müssen. Insgesamt werden bis zu 350 verschiedene Einzelaspekte angesprochen.

Ein prinzipiell vergleichbares Verfahren wurde auch im Rahmen des Center Accreditation Process von der NAEYC (National Association for the Education of Young Children) zur Verbesserung der Betreuungsqualität in Day Care Centers entwickelt (vgl. NAEYC 1984). Zur Vorbereitung der Accreditation-Entscheidung, also der Bescheinigung einer bestimmten Qualität der kindlichen Betreuungsumwelt, wird eine Liste von 69 Kriterien für vorschulische Programme eingesetzt, deren Erfüllung jeweils auf einer Ratingskala eingeschätzt werden muß.

Während diese zwei Verfahren zur Einschätzung frühkindlicher Lernumwelten beide im Rahmen umfangreicher Organisationen (Head Start, NAEYC) entwickelt wurden, liegt mit der von Thelma Harms und Richard M. Clifford entwickelten Early Childhood Environment Rating Scale (ECERS) ein Meßinstrument vor, das zeitökonomisch und zugleich differenziert verschiedene sozialisationsrelevante Aspekte institutioneller Lernumwelten für kleine Kinder im Alter zwischen 0 und 6 Jahren erfaßt (Harms/Clifford 1980, 1983); eine adaptierte Version zur Beurteilung häuslicher Umwelten wurde ebenfalls entwickelt (vgl. Harms/Clifford 1984).

Die ECERS stellt dabei in ihrer Intention ein Instrument dar, das nicht nur in wissenschaftlicher Perspektive, sondern ebenfalls im Rahmen von Beratungs-, Supervisions- und Fortbildungskontexten eingesetzt werden kann. Aufgrund ihrer Zeitökonomie und Breite der Anwendungsmöglichkeiten soll im folgenden die ECERS ausführlich dargestellt und über Ergebnisse einer Pilotstudie mit einer für die Bundesrepublik Deutschland adaptierten Version berichtet werden.

Kapitel 1 beschreibt die für die USA entwickelte Version der ECERS, ihren Aufbau sowie die Leitlinien für eine erste deutsche Adaption. Im Anschluß daran, Kapitel 2, werden einige Hauptergebnisse einer in 18 deutschen Kindergärten durchgeführten Pilotstudie vorgestellt, die die prinzipielle Übertragbarkeit des Instruments untersucht (vgl. Hagen 1984).

I. Darstellung der Early Childhood Environment Rating Scale (ECERS)

1. Beschreibung der amerikanischen Originalskalen

Die ECERS - entwickelt am Frank Graham Porter Child Development Center der University of North Carolina at Chapel Hill - wurde von Thelma Harms und Richard M. Clifford in der Absicht konstruiert, ein relativ kurzes, zeitgenössisches Meßinstrument für verschiedenartige Anwendungsmöglichkeiten in Aus- und Fortbildung sowie Beratung- und Evaluationsarbeiten zur Hand zu haben (Harms/Clifford 1980, 1983). Die Autoren gehen dabei von einem breiter angelegten Umweltbegriff aus, der

- zum einen Aspekte der räumlich-physikalischen und der organisatorischen Umwelt,
- zum anderen aber auch Programmkomponenten sowie Merkmale der in diesen Umwelten stattfindenden interpersonalen Interaktionen umfaßt.

Die ECERS besteht insgesamt aus 37 komplexen - z.T. für Infants/Toddlers sowie für Preschoolers adaptierte - Ratingskalen, die sich auf 37 verschiedene Aspekte der institutionellen Lernumwelt beziehen. Die 37 Ratingskalen werden additiv zu 7 Dimensionen bzw. Subskalen zusammengefaßt. Eine striktere theoretische Legitimation der Auswahl der Dimensionen und Skalen muß jedoch noch erstellt werden.

Im folgenden werden kurz die sieben Dimensionen/Subskalen und die 37 erfaßten Aspekte der institutionellen Umwelt der amerikanischen Originalversion aufgeführt.

- Subskala 1: Personal Care (Betreuung/Pflege der Kinder):

- 1) Begrüßung/Abschied
- 2) Mahlzeiten/Imbiß
- 3) Schlaf- und Ruhepausen
- 4) Sanitäre Anlagen
- 5) Körperpflege

- Subskala 2: Furnishing/Display (Möbel und Ausstattung für Kinder):

- 6) Ausstattung für Pflegeroutinen
- 7) Ausstattung für Lernaktivitäten
- 8) Ausstattung für Entspannung/Erholung
- 9) Raumgestaltung
- 10) Kindgerechte Gestaltung

- Subskala 3: Language Reasoning (Sprache/Denken):
 - 11) Sprachverstehen
 - 12) Sprachgebrauch
 - 13) Denken
 - 14) Sprachgebrauch im (Kindergarten-) Alltag allgemein
- Subskala 4: Fine/Gross Motor (Aktivitäten zur Förderung der Fein- und Grobmotorik):
 - 15) Feinmotorik
 - 16) Anleitung/Beaufsichtigung (bei feinmotorischen Aktivitäten)
 - 17) Platz für Grobmotorik
 - 18) Ausstattung für Grobmotorik
 - 19) Vorgesehene Zeit für Grobmotorik
 - 20) Beaufsichtigung (bei grobmotorischen Aktivitäten)
- Subskala 5: Creative Activities (Kreative/Musische Aktivitäten):
 - 21) Malen/Formen
 - 22) Musik/Bewegung
 - 23) Bauklötze
 - 24) Sand/Wasser
 - 25) Rollenspiele
 - 26) Tagesplanung
 - 27) Beaufsichtigung (bei kreativen/musischen Aktivitäten)
- Subskala 6: Social Development (Sozialentwicklung):
 - 28) Rückzugsmöglichkeiten für Kinder
 - 29) Freispiel
 - 30) Teilgruppenarbeit (innere Differenzierung)
 - 31) Multikulturelle Erziehung
 - 32) Atmosphäre
 - 33) Vorkehrungen für Kinder mit besonderen Bedürfnissen
- Subskala 7: Adults (Erzieherinnen/Eltern):
 - 34) Räumlichkeiten speziell für Erzieher
 - 35) Fortbildungsmöglichkeiten
 - 36) Treffmöglichkeiten für Erwachsene
 - 37) Elternarbeit

Jeder der 37 genannten Aspekte wird auf einer siebenstufigen Skala gemessen. Die Skalenstufen 1, 3, 5 und 7 werden für jedes Item ausführlich beschrieben, während für die Skalierungsstufen 2, 4 und 6 keine eigenen Beschreibungen vorliegen. Diese Bewertungen sollen dann vergeben werden, wenn nur einzelne Teile der Merkmalsbeschreibungen der darunter und der darüber liegenden Stufen zutreffen, so daß eine eindeutige Zuordnung nicht möglich ist.

Abbildung 1 enthält dazu ein Beispiel aus der amerikanischen Originalversion.

Abb. 1: Item Nr. 9: Room arrangement

1 No interest centers defined. Room inconveniently arranged
(Ex. traffic patterns interfere with activities). Materials
with similar use not placed together.

2
3 One or two interest centers defined, but centers not well
placed in room (Ex. quiet and noisy activities near one
another, water not accessible where needed). Supervision
of centers difficult, or materials disorganized.

4
5 Three or more interest centers defined and conveniently
equipped (Ex. water provided, shelving adequate.) Quiet
and noisy centers separated. Appropriate play space
provided in each center (Ex. rug or table area out of flow
of traffic). Easy visual supervision of centers.

6
7 Everything in 5 plus centers selected to provide a variety
of learning experiences. Arrangement of centers designed
to promote independent use by children (Ex. labeled open
shelves, convenient drying space for art work). Additional
materials organized and available to add to or change
centers.

Für die Einstufungen gelten allgemein folgende Regelungen:

- eine Einschätzung von 1 trifft zu, wenn gar keine Maßnahmen bzw. Vorkehrungen für die Gestaltung dieses Aspekts der Umwelt vorliegen,
- eine Einschätzung von 3 ist angemessen, wenn einige, aber im allgemeinen sehr wenige Vorkehrungen getroffen werden,
- eine Beurteilung von 5 muß vergeben werden, wenn geeignetes Material sowie ausreichend Platz zur Förderung der Aktivitäten der Kinder, die sie eigenständig durchführen können, vorhanden ist,
- eine Einschätzung von 7 darf nur dann vergeben werden, wenn alle Bedingungen aus Einschätzung 5 erfüllt sind und darüber hinaus die individuellen Bedürfnisse der Kinder berücksichtigt und auch in der Planung des Personals sichtbar werden. Zusätzlich müssen besondere Maßnahmen getroffen werden, die das selbständige Spiel sowie andere Tätigkeiten der Kinder ermöglichen.

Niedrige Einschätzungen beziehen sich somit in der Tendenz auf das Vorhandensein räumlicher bzw. materialer Aspekte, während höhere Einschätzungen zugleich Handlungsaspekte mitumfassen. Die Beurteilung der 37 Aspekte wird von einem trainierten Beobachter während eines ca. zweistündigen Besuchs einer Gruppe bzw. einer Institution vorgenommen. Während dieser Zeit müssen alle Umweltaspekte beurteilt werden, d.h. eine Einschätzung und/oder ein Ausfüllen nach dem Besuch soll vermieden werden. Eine strikte Reihenfolge, in der diese Skalen bearbeitet werden müssen, ist nicht vorgeschrieben. So können einige Skalen ausgefüllt werden, wenn noch keine Kinder da sind, während andere auf der Beobachtung der Interaktion der Kinder basieren. Aufgrund der relativ kurzen Zeit, die dem Beobachter zur Verfügung steht, ist es außerdem unumgänglich, daß zur Vervollständigung der Beobachtungen einzelne Fragen an die jeweiligen Erzieher gestellt werden.

Eine objektive Anwendung der ECERS soll nicht nur durch die ausführliche Beschreibung der Skalenstufen ermöglicht werden, sondern dazu dienen ebenfalls spezielle Trainingsmaterialien. Diese bestehen aus einer "Viewer's Guide" und einer ergänzenden Tonkassette zur Einübung der Skalenstufen (Harms 1983) sowie einer Diaserie, die anhand einiger einzelner ausgewählter Aspekte frühkindlicher institutioneller Lernumwelten das Verfahren im allgemeinen veranschaulichen soll.

In der vorliegenden Literatur zu der ECERS gibt es keine Hinweise auf die Auswahl und theoretische Begründung sowohl der einzelnen Ratingskalen als auch der zusammengefaßten sieben Subskalen. Die Skalen selbst sprechen verschiedene Umweltaspekte an, wobei im allgemeinen bei jeder Skala Objekte der Umwelt wie auch das diesbezügliche Handeln der Erzieher gleichzeitig erfaßt werden. Dadurch können sehr komplexe Informationen erhoben werden, die im Sinne eines "Screening-Instruments" einen schnellen Überblick über die Qualität der pädagogischen Umwelt in der institutionellen Lernumwelt erlauben. Allerdings zeigen sich Schwächen hinsichtlich der internen Konsistenz der Subskalen (Alpha von .32 bis .79 für die Subskalen; für den additiv gebildeten Gesamtwert .83). In diesem Zusammenhang empfehlen die Autoren selbst, die Subskalenwerte nicht für Forschungs- und Evaluationsarbeiten zu verwenden (vgl. Harms/Clifford 1980, 38f).

2. Die deutsche Adaption der ECERS

Ziel einer ersten Adaption der ECERS für die Situation in deutschen Kindergärten - d.h. nur für die Institutionen für 3 bis 6 jährige Kinder - war die Konstruktion einer mit den amerikanischen Originalskalen möglichst identischen Version, um somit die deutsche und amerikanische Version direkt vergleichen zu können.

Dazu wurde als erstes eine wortgetreue Übersetzung des amerikanischen Originals vorgenommen (vgl. Hagen 1984; eine modifizierte Erprobungsfassung wurde nach den ersten empirischen Erfahrungen von Tietze/Roßbach 1986 erstellt). Aufgrund der unterschiedlichen deutschen und amerikanischen Vorschulsituation traten jedoch einige Schwierigkeiten auf, die eine wörtliche Übersetzung einzelner Skalen nicht gestatten. Dementsprechend wurden zwar einige Beschreibungen stärker auf die deutsche Situation ausgerichtet, eine prinzipielle Veränderung der Skalen fand jedoch nicht statt. D.h. die 7 Dimensionen und 37 Ratingskalen blieben weitgehend in ihrer ursprünglichen Form bestehen.

Durch diese weitgehende Beibehaltung von Items und der Beschreibung ihrer Stufen können für die Bundesrepublik Deutschland einige "Decken-" und "Bodeneffekte" erwartet werden.

Einige Beispiele:

- Item 4, Diapering/Toiletting - Toilette:

In deutschen Vorschuleinrichtungen gehören kindgerechte sanitäre Anlagen, die von Kindern ohne die Hilfe Erwachsener benutzt werden können, zur Standardausstattung. Da in regelmäßigen Abständen die Überprüfung der Einhaltung dieser Standards durch staatliche Behörden (Jugendamt) erfolgt (vgl. Künzel/Moskal 1984, 68f), dürfte dieses Item im obersten Bereich der Skala liegen.

- Item 3, Nap/Rest - Ruhe/Schlafpausen:

Schlaf- und Ruhepausen sind explizit in der Bundesrepublik Deutschland nur in Kindertagesstätten vorgesehen, so daß in deutschen Regelkindergärten (ohne Betreuung über Mittag) Werte im untersten Bereich der Skalierungsstufen zu erwarten sind.

- Item 31, Cultural/Awareness - Multikulturelle Erziehung:

Auch wenn in deutschen Vorschuleinrichtungen die Arbeit mit Ausländerkindern zunehmend an Bedeutung gewinnt, richtet sich dieses Item in seiner Originalversion auf die spezielle Situation (ethnische Vielfalt) in den USA. Da diese Situation auf die Bundesrepublik Deutschland nicht zutrifft, müssen bei diesem Item Einschätzungen im untersten Bereich erwartet werden.

- Item 33, Provision for Exceptional Children - Vorkehrungen für Kinder mit besonderen Bedürfnissen:

Eine integrierte Förderung behinderter Kinder steht in der Bundesrepublik Deutschland noch in den Anfängen; in der Regel werden Behinderte in Sondereinrichtungen untergebracht. Ebenso existiert zur Zeit kaum eine besondere Aufmerksamkeit für "hochbegabte" Kinder. Aus beiden Gründen gibt es in deutschen Kindergärten im allgemeinen auch keine Maßnahmen für solche Kinder, so daß für dieses Item Einschätzungen im untersten Bereich erwartet werden können.

II. Hauptergebnisse einer Pilotstudie in der Bundesrepublik Deutschland

Das Ziel einer ersten Erprobung der übersetzten Version der ECERS bestand darin, die prinzipielle Anwend- und Übertragbarkeit des für die amerikanische Vorschul-situation entwickelten Instruments auszuloten (vgl. Hagen 1984).

Die Datenerhebung der Pilotstudie erfolgte im Sommer 1984 in drei deutschen Städten - Münster, Osnabrück und Siegen. In 18 Kindergärten mit insgesamt 43 Gruppen (Vormittagsgruppen), die von 1004 Kindern im Alter zwischen 2,7 und 7 Jahren besucht wurden, wurde das Instrument angewandt. Die durchschnittliche Gruppenstärke betrug 23,4 Kinder, die durchschnittliche Gruppenzahl pro Kindergarten 2,4. Die Mehrzahl der untersuchten Institutionen stand unter der Trägerschaft der Evangelischen Kirche. Die Einschätzungen der Kindergärten mit Hilfe der ECERS wurden von einem Rater vorgenommen; zum Ausfüllen der ECERS wurden durchschnittlich 1 1/2 Stunden benötigt.

Zusätzlich wurde ein Fragebogen zur Erfassung allgemeiner Rahmenbedingungen der untersuchten Kindergärten (z.B. Größe, Qualifikation der Betreuer, Merkmale der Umgebung, Träger) eingesetzt, der der Kindergartenleiterin vorgelegt wurde.

Die im folgenden berichteten Hauptergebnisse beschränken sich auf drei Fragestellungen:

1. Wie werden die verschiedenen Aspekte in den untersuchten deutschen Kindergärten eingeschätzt?
2. Lassen sich inhaltlich interpretierbare Dimensionen der untersuchten Aspekte identifizieren?
3. Welche Beziehungen zwischen den mit Hilfe der ECERS gewonnenen Einschätzungen und einigen ausgewählten Außenkriterien ergeben sich?

1. Beurteilung der verschiedenen Aspekte in deutschen Kindergärten

In einem ersten Schritt wurden Mittelwerte und Streuungen für jeden beurteilten Aspekt der Lernumwelt "Kindergarten" berechnet. Insgesamt liegt für die überwiegende Mehrzahl der Einrichtungen eine sehr positive Beurteilung in den verschiedenen Aspekten vor; rund 80 % der Mittelwerte sind größer/gleich 5 - die Vergabe einer 5 auf der 7er-Skala bedeutet, daß ein zu beurteilender Aspekt schon recht positiv bewertet wird. Die positiven Einschätzungen liegen deutlich höher als in den USA, obwohl auch dort rund 65 % der Beurteilungen größer/gleich 5 sind (vgl. z.B. Baily/Clifford/Harms 1982, 17).

Tabelle 1 enthält die Mittelwerte für die fünf am höchsten und die fünf am niedrigsten beurteilten Aspekte in den untersuchten deutschen Kindergärten (1 = niedrigste Einschätzung, 7 = höchste Einschätzung).

Tabelle 1: höchste und niedrigste Mittelwerte

<u>höchste Items:</u>	\bar{x}
4. Toilette	6,7
23. Bauklötze	6,2
35. Fortbildungsmöglichkeiten	6,0
29. Freispiel	5,9
1. Begrüßung/Abschied	5,8
9. Raumgestaltung	5,8
14. Sprachgebrauch im (Kindergarten- Alltag allgemein	5,8
<u>niedrigste Items:</u>	
3. Schlaf- und Ruhepausen	1,0
33. Vorkehrungen für Kinder mit besonderen Bedürfnissen	1,0
31. Multikulturelle Erziehung	1,3
22. Musik/Bewegung	4,5
2. Mahlzeiten/Imbiß	4,8

Entsprechend der deutschen Situation sind die Aspekte "Schlaf- und Ruhepausen", "Vorkehrungen für Kinder mit besonderen Bedürfnissen" sowie "Multikulturelle Erziehung" in den untersuchten Kindergärten nicht vorhanden - abgesehen davon, daß sie u.U. wünschenswert sind. In der Rangreihe der Items folgt dann schon ein Sprung um gut drei Skalenpunkte, d.h. alle folgenden Aspekte werden schon recht positiv eingeschätzt.

Betrachtet man die fünf am höchsten beurteilten Aspekte, so zeigt sich hier die Tendenz zu sehr positiven Einschätzungen. Besonders deutlich wird, wie erwartet, der Deckeneffekt bei der Beurteilung der Toilette (Item 4, $\bar{x} = 6,7$; überwiegend wurde der höchste Wert 7 vergeben), d.h. in fast allen Kindergärten entsprechen die sanitären Anlagen den höchsten Standards. Ähnlich verhält es sich auch mit der Ausstattung mit Bausteinen und Baumaterial.

Im allgemeinen zeigt sich eine Streuung von etwa einer Skalenstufe um den jeweiligen Mittelwert, so daß von Unterschieden in den untersuchten Kindergärten hinsichtlich der eingeschätzten Aspekte ausgegangen werden kann. Bei drei Items ist jedoch die Variation eingeschränkt. Ein Beispiel: Die Möglichkeit für Spiele mit Sand und Wasser wird in den untersuchten Kindergärten als mittelmäßig positiv (Mittelwert = 5.1) beurteilt, dabei unterscheiden sich jedoch die Einrichtungen kaum (Streuung = 0.4). In der amerikanischen Version zeigte sich demgegenüber eine größere Streuung als in der deutschen Version, spezifische Deckeneffekte wurden nicht beobachtet (vgl. Baily/Harms/Clifford 1982, 17). Damit wird deutlich, daß die amerikanischen Items und Skalenabstufungen eher auf die länderspezifische Situation in den USA abgestimmt sind. Dennoch läßt sich insgesamt für die Bundesrepublik Deutschland festhalten, daß die ECERS durchaus Aspekte erfaßt, in denen sich die untersuchten deutschen Kindergärten unterscheiden. Jedoch wäre es für die Weiterarbeit mit diesem Instrument wünschenswert, zum einen einige Items neu zu konstruieren bzw. aus dem Instrument herauszunehmen, zum anderen die Skalenstufen so umzuformulieren, daß in dem "positiven" Bereich eine bessere Differenzierung erreicht wird.

2. Dimensionierung der 37 Aspekte der ECERS

Die 37 Items werden in der amerikanischen Originalversion 7 Subskalen zugeordnet; konkret werden die Werte der jeweils zu einer Subskala gehörenden Items aufaddiert. Die Zuordnungsregeln sind nur theoretisch begründet, eine Faktorenanalyse zur Überprüfung der Struktur wurde in den USA nicht durchgeführt.

Das gleiche Vorgehen wurde auch bei der vorliegenden Untersuchung angewandt. Dabei zeigten sich zwar einerseits gegenüber der amerikanischen Version leicht verbesserte Reliabilitäten (interne Konsistenz, ALPHA von .43 bis .76), andererseits jedoch ergaben sich zum Teil - betrachtet man die Interkorrelationen der Subskalen (hier nicht wiedergegeben) - deutliche Inkonsistenzen: so gibt es mehrere Items, die mit den anderen Items anderer Subskalen hoch korrelieren.

Der Frage nach einer neuen, empirisch fundierten Dimensionierung der Items wurde mit Hilfe einer Faktorenanalyse nachgegangen. Berücksichtigt wurde dabei nur ein reduzierter Satz von 31 Items, da insgesamt 6 Items (die Aspekte 3, 4, 23, 24, 31, 33) aufgrund von problematischen Itemstatistiken ausgeschlossen wurden.

Eine Faktorenanalyse mit 31 Items bei nur 43 Einheiten ist problematisch. Um zumindest annäherungsweise die Dimensionierung der Items zu überprüfen, wurden mehrere Faktorenanalysen mit jeweils einem zufällig ausgewählten reduzierten Itemsatz durchgeführt. Insgesamt zeigte sich dabei jedoch die gleiche Struktur wie bei einer Faktorenanalyse mit allen 31 Items. Deshalb soll im folgenden - mit entsprechender methodisch/statistischer Vorsicht - nur über die Faktorenanalyse mit allen 31 Items gleichzeitig berichtet werden.

Durchgeführt wurden jeweils Hauptkomponentenanalysen mit anschließender VARIMAX-Rotation. Auf statistische Kriterien zur Festlegung der Faktorenanzahl wurde aufgrund der Probleme einer Analyse mit 31 Items bei nur 43 Einheiten verzichtet. Auswahlkriterium war deshalb hauptsächlich die Interpretierbarkeit der Faktoren.

Ausgewählt wurde eine Faktorenanalyse mit 3 Faktoren, die zusammen 53 % der Gesamtvarianz erklären.

Tabelle 2 enthält die Ladungen (nur größer/gleich .3) und Kommunalitäten. Bei der ersten Inspektion zeigt sich, daß es mehrere komplexe Items gibt, die auf zwei bzw. drei Faktoren recht hoch laden. Zur Interpretation sollen nur die Items herangezogen werden, die ihren Faktor mit einer Ladung größer/gleich .6 markieren.

Tabelle 2: Ladungen und Kommunalitäten

Item	Faktor			h_i^2
	1	2	3	
36 - Treffmöglichkeiten für Erwachsene	.76	-	-	.63
9 - Raumgestaltung	.74	-	-	.58
18 - Ausstattung für den Bereich der Grobmotorik	.74	-	-	.57
35 - Fortbildungsmöglichkeiten	.69	-	-	.49
7 - Ausstattung für Lernaktivitäten	.68	-	-	.47
6 - Ausstattung für Pflegeaktivitäten	.68	.44	-	.65
29 - Freispiel	.67	.42	.35	.74

Item	Faktor			h_i^2
	1	2	3	
17 - Platz zur Ausführung von Aktivitäten im Bereich der Grobmotorik	.66	-	-	.50
34 - Räumlichkeiten für die Erzieher	.62	-	-	.45
15 - Feinmotorik	.56	-	.37	.53
28 - Rückzugsmöglichkeiten für Kinder	.56	-	.53	.62
13 - Denken	.54	-	.46	.56
25 - Rollenspiel	.53	-	.41	.52
21 - Malen/Formen	.52	.43	.40	.62
11 - Sprachverstehen	.52	-	.45	.52
30 - Teilgruppenarbeit	.48	-	-	.37
8 - Ausstattung zur Entspannung	.45	-	-	.27
32 - Atmosphäre	-	.85	-	.75
1 - Begrüßung/Abschied	-	.73	-	.79
16 - Anleitung/Beaufsichtigung (Feinmotorik)	-	.72	.50	.64
14 - Sprachgebrauch im Kindergarten	-	.65	-	.46
27 - Beaufsichtigung von kreativen/musischen Aktivitäten	-	.58	-	.46
12 - Sprachgebrauch	-	.55	.46	.53
26 - Tagesplanung	.30	.41	.39	.42
20 - Beaufsichtigung bei grobmotorischen Aktivitäten	.33	.41	-	.28
10 - Kindgerechte Gestaltung	.36	.40	.31	.39
5 - Körperpflege	-	-	.74	.60
2 - Mahlzeiten/Imbiß	-	-	.69	.53
37 - Elternarbeit	-	-	.68	.52
22 - Musik/Bewegung	-	.39	.55	.49
19 - Vorgesehene Zeit für Grobmotorik	.44	-	.50	.46

Faktor 1 erklärt 23,4 % der Gesamtvarianz. Neun Items haben auf dem 1. Faktor eine Ladung größer als .6; sie sprechen folgende Aspekte der pädagogischen Umwelt im "Kindergarten" an:

- die räumlichen Möglichkeiten für die betreuenden Erzieher, sich zurückzuziehen bzw. miteinander Probleme zu besprechen (Item 36, 34)
- die in der Einrichtung vorhandenen Möglichkeiten für Erzieher, sich z.B. über Fachliteratur fortzubilden (Item 35)
- die räumlichen und materialen Möglichkeiten für grobmotorische Spiele der Kinder (Item 18, 17)
- die materiale Ausstattung mit Möbeln und Material für die normale Arbeit und für spezielle Lernaktivitäten (Item 7, 6) sowie die Aufteilung des Raums in verschiedene Aktivitätszentren und deren Ausstattung (Item 9)
- die Möglichkeit, das Freispiel der Kinder durch vorhandenes, vielfältiges Material anzuregen (Item 29).

Damit läßt sich diese Dimension der pädagogischen Umwelt: Kindergarten als "räumlich-materiale Ausstattung" bezeichnen. Auch die Items mit niedrigeren Ladungen auf diesem Faktor passen in dieses Bild. Faktor 2 erklärt 15 % der Gesamtvarianz; vier Items haben eine Ladung größer als .6; sie beziehen sich auf die folgenden Aspekte:

- die Gesamtatmosphäre in der Einrichtung, die sich nicht zuletzt auch in der Gestaltung des Bringens und Abholens der Kinder zeigt (Item 32, 1)
- die Supervision der kindlichen Aktivitäten in den verschiedenen Bereichen, hier am deutlichsten bei der Supervision feinmotorischer Aktivitäten (Item 16)
- die mehr informellen Gespräche zwischen Kindern und Erziehern, die vermutlich als Indikator für den gesamten sprachlichen Umgang betrachtet werden können (Item 14).

Faktor 2 läßt sich somit am besten mit "Atmosphäre, pädagogische Anleitung durch Erzieher" benennen. In dieses Interpretationsmuster passen auch die Items mit niedrigeren Ladungen auf diesem Faktor.

Auf Faktor 3 laden drei Items größer als .6; der Faktor erklärt 14,6 % der Gesamtvarianz. Die drei Markieritems beziehen sich auf die folgenden Aspekte der pädagogischen Umwelt Kindergarten:

- auf die Betonung der Kinderpflege der Kinder (Item 5)

- auf die Gestaltung der Mahlzeiten, nicht zuletzt als eine Möglichkeit für Lernaktivitäten (Item 2)
- auf die verschiedenen Aspekte der Elternarbeit vom Kindergarten aus (Item 37).

Es läßt sich vermuten, daß dies Aspekte der pädagogischen Arbeit im Kindergarten sind, die auf ein "besonderes Engagement der Erzieher bei Zusatzaktivitäten" hinweisen; entsprechend soll dieser Faktor auch benannt werden.

Die - im Hinblick auf die statistischen Probleme mit Vorsicht zu betrachtende - Faktorenanalyse ergibt somit drei interpretierbare Faktoren, mit denen sich verschiedene und auch unterschiedlich bedeutsame Aspekte der pädagogischen Umwelt im Kindergarten erfassen lassen: "räumlich-materiale Ausstattung", "Atmosphäre/pädagogische Anleitung durch Erzieher" und "besonderes Engagement der Erzieher bei Zusatzaktivitäten".

Die Reproduktion der sieben amerikanischen Subskalen war jedoch nicht möglich. Dies kann als Hinweis darauf betrachtet werden, daß eine einfache Übersetzung der amerikanischen Version nicht ausreicht, sondern daß umfassendere Neukonstruktionen, spezifischer abgestimmt auf die Situation in der Bundesrepublik Deutschland, erforderlich werden. Dazu wird es aber notwendig, die Struktur der ECERS und die Auswahl von Subskalen und Items stärker theoretisch zu begründen. Die hier dargestellte Faktorenanalyse kann dazu als Anregung dienen.

3. Beziehungen der mit der ECERS gewonnenen Einschätzungen zu Außenkriterien

Die explizite Validierung der ECERS bzw. der neukonstruierten Skalen stand nicht im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit. Dennoch wurde neben der ECERS auch ein Fragebogen eingesetzt, der den Kindergartenleiterinnen vorgelegt wurde und der einige allgemeine Daten zu den untersuchten Kindergärten sowie deren Umgebung erfaßte.

Auf der Ebene der untersuchten Einrichtungen ($n = 18$) wurden anhand dieser Daten drei komplexe Indikatoren gebildet:

- "Qualifikationsindex"

Der Qualifikationsindex berechnet sich als Summe der gewichteten Qualifikationen der Betreuungspersonen in der Einrichtung; die Gewichtung reicht von "2" für eine Praktikantin bis "10" für eine Sozialpädagogin.

- "Auslastungsgrad"

Der Auslastungsgrad eines Kindergartens bezeichnet das Verhältnis zwischen aktueller Anzahl der Kinder in der Einrichtung zur insgesamt vorhandenen Anzahl aller Plätze.

- "Soziotopenindex"

Der Soziotopenindex erfaßt - in Anlehnung an den Soziotopenansatz (vgl. Bargel/Kuthe/Mundt 1978) den sozioökonomischen und sozioökologischen Status des Einzugsbereichs eines Kindergartens. Niedrige Werte kennzeichnen eher benachteiligte Gebiete, während höhere Werte eher bevorzugte Einzugsbereiche charakterisieren.

Tabelle 3 enthält die Korrelationen dieser drei Indikatoren mit den aufgrund der Ergebnisse der Faktorenanalyse neu konstruierten Skalen und dem Gesamtwert der ECERS bestehend aus 31 Items. Für jede Skala wurden dabei die Items additiv zusammengefaßt, die ihre höchste Ladung auf dem betreffenden Faktor haben. Die Reliabilitäten dieser neuen Skalen liegen - berücksichtigt man die eher geringe Anzahl der Items pro Skala (z.B. besteht Skala 3 nur aus 5 Items) - ausreichend hoch (Alpha von .74 bis .90). Aufgrund der niedrigen Fallzahlen ($n = 18$ Kindergärten) sind die Korrelationen der Skalen mit den drei Indikatoren mit Vorsicht zu betrachten.

Tabelle 3: Korrelationen mit den Außenkriterien

	Qualifikations- index	Auslastungs- index	Soziotopen- index
1. Räumlich-materiale Ausstattung	.30	.13	-.09
2. Atmosphäre / päd. An- leitung d. Erzieher	.11	.20	.13
3. Besonderes Engagement d. Erzieher bei Zusatz- aktivitäten	.29	.03	.13
Gesamtwert	.29	.15	-.01

Die Korrelationen fallen sehr niedrig aus. Es gibt keine Beziehung zwischen dem sozioökonomischen und sozioökologischen Status des Kindergarteneinzugsbereichs und der Qualität des Kindergartens gemessen über die Skalen und den Gesamtwert der ECERS. Die Vermutung, daß mit dem Ansteigen des Soziotopenindex auch die Qualität der pädagogischen Umwelt im Kindergarten ansteigt, kann mit den vorliegenden Instrumenten nicht bestätigt werden. Eine Veränderung der Qualität des Kindergartens in Abhängigkeit von der Auslastungsquote läßt sich nicht feststellen. Bestenfalls gibt es eine leichte Tendenz dergestalt, daß gut ausgelastete Einrichtungen mit einer eher positiven Atmosphäre/pädagogischen Anleitung durch Erzieher einhergehen.

Durchgehend positiv wirkt sich - plausibel - das Qualifikationsniveau des pädagogischen Personals aus:

Je besser das Personal ausgebildet ist, desto positiver wird die materiale Ausstattung, das besondere Engagement der Erzieher sowie der Gesamtwert eingeschätzt. Besser qualifiziertes Personal scheint eher auf eine pädagogisch vertretbare räumlich-materiale Ausstattung zu achten sowie auch stärkeres Engagement in Fragen der Elternarbeit, der Beachtung der Körperpflege und der Gestaltung der Mahlzeiten als pädagogische Anregungssituation zu zeigen.

Wenn auch die Korrelationen recht niedrig ausfallen und aufgrund der geringen Fallzahlen mit Vorsicht betrachtet werden müssen, so zeigen sich doch plausible Beziehungen, die Hinweise auf die Validität der ECERS geben. Es ist aber zu berücksichtigen, daß hier keine explizite Validierung geplant war. Entsprechende Untersuchungen stehen noch aus.

3. Zusammenfassung und Ausblick

Meßinstrumente zur Erfassung sozialisationsrelevanter Qualitätsmerkmale frühkindlicher Lernumwelten sind im deutschsprachigen Raum kaum vorhanden. Diese Situation ist angesichts der Bedeutung, die die ökologische Sozialisationsforschung Umwelteinflüssen zuweist, sehr unbefriedigend. Demgegenüber sind in den USA in den letzten Jahren verschiedene Versuche bekannt geworden, die pädagogischen Umweltaspekte frühkindlicher Lernumwelten systematisch zu erfassen.

Einer dieser Versuche ist die ECERS (Early Childhood Environment Rating Scale), die ein zeitökonomisches Verfahren darstellt und die ihrer Intention nach nicht nur in wissenschaftlicher Perspektive, sondern ebenfalls im Rahmen von Beratungs-, Supervisions- oder Fortbildungskontexten eingesetzt werden soll.

In einem ersten Schritt wurde eine deutsche Übersetzung erstellt, wobei sich jedoch aufgrund der Unterschiedlichkeit der vorschulischen Situation in den beiden Ländern einige Probleme ergaben. Mit der übersetzten Version wurde in 18 deutschen Kindergärten mit 43 Gruppen eine Pilotstudie durchgeführt, die die prinzipielle Anwendbarkeit und die Übertragbarkeit des Instruments erproben sollte. Die durchschnittliche Ausfüllzeit pro Gruppe betrug etwa 1 1/2 Stunden.

Als Hauptergebnisse der Pilotstudie lassen sich festhalten:

- Die ECERS spricht durchaus Aspekte an, in denen sich die untersuchten Kindergartengruppen unterscheiden. In der Regel werden nur sehr positive Beurteilungen vergeben. Es wäre insgesamt wünschenswert, zum einen einige Items neu zu konstruieren bzw. aus dem Instrument herauszunehmen, zum anderen die Skalensufen so umzuformulieren, daß in dem "positiven" Bereich besser differenziert wird.
- Eine Faktorenanalyse mit drei Faktoren erklärt 53 % der Gesamtvarianz. Die Faktoren erfassen bedeutsame Aspekte der pädagogischen Umwelt "Kindergarten": Räumlich-materiale Ausstattung, Atmosphäre/pädagogische Anleitung durch Erzieher sowie das besondere Engagement der Erzieher bei Zusatzaktivitäten. Eine Reproduktion der sieben amerikanischen Subskalen war nicht möglich. Die Ergebnisse der Faktorenanalyse können Anregungen für Neukonstruktionen geben, denen jedoch eine stärkere theoretische Begründung der Struktur der ECERS und der Auswahl von Subskalen und Items vorangehen sollte.
- Die Korrelationen der aufgrund dieser Faktorenanalysen gebildeten Skalen mit einigen Außenkriterien fallen eher niedrig aus. Es zeigen sich jedoch einige plausible Beziehungen, die Hinweise auf die Validität der ECERS geben. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, daß die Pilotstudie keiner expliziten Validierung diente.

Mit der hier vorgestellten Übersetzung der ECERS liegt somit zwar ein für praktische Zwecke brauchbares Instrument vor, dessen Nutzen - sowohl für praktische als auch für wissenschaftliche Anwendungen - aber noch gesteigert werden könnte.

Vordringlich erscheint eine stärkere theoretische Begründung der Struktur des Instruments sowie der Auswahl von Skalen und Items. Auf diesem Wege könnte zugleich eine bessere Anpassung des Instruments an die Situation in der Bundesrepublik Deutschland ermöglicht werden. An diesen theoretischen Begründungen arbeiten zur Zeit die Originalautoren Th. Harms und R.M. Clifford.

Zugleich wird an der Universität Münster unter Leitung von W. Tietze eine neue Erprobungsversion erstellt (vgl. Tietze/Roßbach 1986). Im Mittelpunkt stehen dabei nicht nur eine Verbesserung der technischen Qualität des Instruments, so daß eine verstärkte Anwendung in wissenschaftlicher Perspektive möglich wird, sondern ebenfalls die Anwendungsmöglichkeiten im Rahmen von Selbstevaluationsprozessen von Erzieherinnen bzw. allgemeinen Beratungs- und Fortbildungsprozessen. Gerade die Zeitökonomie des Instruments dürfte eine deutsche Adaption der ECERS für solche Professionalisierungsprozesse in der Praxis als sehr nützlich erscheinen lassen.

Literatur

- Baily, D.B./Clifford, R.M./Harms, Th.: Comparison of preschool environments for handicapped and nonhandicapped children. In: *Topics in Early Childhood* 2 (1982), 9-20
- Bargel, T./Kuthe, M./Mundt, J.W.: Die Indizierung von Soziotopen als Grundlage der Messung sozialer Disparitäten. In: Hoffmann-Nowotny, H.-J. (Hrsg.): *Messung sozialer Disparitäten. Soziale Indikatoren VI. Konzepte und Forschungsansätze.* Sektion Soziale Indikatoren in der Deutschen Gesellschaft für Soziologie. Frankfurt, New York 1978, 43-92
- Bloom, B.S.: *Stabilität und Veränderung menschlicher Merkmale*, Weinheim, Berlin, Basel 1971
- Bronfenbrenner, U.: *Die Ökologie der menschlichen Entwicklung. Natürliche und geplante Experimente*, Stuttgart 1981
- Grotberg, E.M./Deloria, D.J.: Changing Strategies in Evaluations of Preschool Programs. In: *Studies in Educational Evaluation* 8 (1983), 281-289
- Hagen, A.: *Zur Erfassung von Lernumwelten in der frühen Kindheit*, unveröffentlichte Diplomarbeit, Münster 1984
- Harms, Th./Clifford, R.M.: *Early Childhood Environment Rating Scale*, New York/London: Teachers College 1980
- Harms, Th./Clifford, R.M.: Assessing Preschool Environment with the Early Childhood Environment Rating Scale. In: *Studies in Educational Evaluation* 8 (1983), 261-269

- Harms, Th.: Viewer's Guide. Introduction to the Early Childhood Environment Rating Scale, Chapel Hill, North Carolina 1983
- Harms, Th./Clifford, R.M.: The Family Day Care Rating Scale, Unpublished Paper. Chapel Hill, North Carolina 1984
- Künzel, G./Moskal, E. (Hrsg.): Kindertagesgesetz NW (Mit Kommentar), Köln 1984, 11. Aufl.
- NAEYC Chap Field Test Commision: Criteria for High Quality Early Childhood Programs, Unpublished Paper 1984
- SAVI: Head Start Program Performance Standards - Self Assessment/Validation Instrument. U.S. Department of Health and Human Services 1979
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Fachserie 1: Bevölkerung und Erwerbstätigkeit. Reihe 3. Haushalte und Familien 1982 (Ergebnis des Mikrozensus 1982), Stuttgart, Mainz 1983
- Tietze, W.: Sozialisationsrelevante Strukturbedingungen in frühkindlichen Betreuungsformen. Konzeptionelle Überlegungen zur Erfassung von Settingstrukturen in der IEA-Preprimary-Study, unveröffentlichtes Manuskript, Münster 1985
- Tietze, W./Roßbach, H.-G.: Bewertungsanleitung zur Einschätzung der Ausstattung und pädagogischen Arbeit im Kindergarten. Erste Erprobungsfassung der Early Childhood Environment Rating Scale von Th. Harms und R.M. Clifford, unveröffentlichtes Manuskript, Münster 1986