
Ulrich Oltersdorf, Petra Kipp, Klaus Bös, Alexander Woll, Hans Riemer

Das Projekt „Gesundes Karlsruhe – gesunde Kinder in der Stadt“

Ein Beispiel für die Integration von Aspekten der Ernährung, Bewegung und Mobilität

The Project „Healthy Karlsruhe – Healthy Children in the City“
An Example for Integration of Nutrition, Movement and Mobility Aspects

Das Projekt „Gesundes Karlsruhe – gesunde Kinder in der Stadt“ ist im Rahmen der lokalen Agenda 21 entstanden. Die Motivation zu diesem Projekt entstammt daraus, dass bereits im Kleinkindalter eine Tendenz zur Überernährung bei abnehmender körperlicher Aktivität beobachtet werden konnte. Ziel des Projektes ist, durch eine positive Beeinflussung des Ernährungsverhaltens und des Aktivitäts- bzw. Mobilitätsverhaltens von Kindern in Kindergärten, die Gesundheit der Karlsruher Kinder nachhaltig zu erhalten und zu fördern. Die Basis dieses Projektes besteht in einer intensiven Zusammenarbeit von städtischen Ämtern und gesundheitlichen und wissenschaftlichen Einrichtungen in Karlsruhe. Innerhalb des Projektes wird ein Interventionsprogramm entwickelt an dem 800 Kindergartenkinder teilnehmen werden. In einer Längsschnittuntersuchung werden diese Kinder mit einer Kontrollgruppe von Kindern verglichen, die nicht an den Interventionsmaßnahmen teilnehmen.

Stichworte: Kindergarten, Bewegungsmangel, Überernährung, Übergewicht, Mobilität, Ernährung, Aktivität

The project „Healthy Karlsruhe – healthy children in the city“ has been developed within the framework of the local agenda 21. It had been initiated, because of a trend to overfeeding and decreasing physical activity that had been observed on small children in kindergarten. The intention of the project is to positively influence the nutrition and activity or mobility of children in kindergarten and to change the health of the children of Karlsruhe sustainably. Fundamental for this project is an intensive cooperation of city officials and health and scientific institutions in Karlsruhe. In the project an intervention program will be developed, in which 800 kindergarten children will take part. A longitudinal section examination will compare these children with 800 children from a control group who don't take part in the intervention measure.

Keywords: kindergarten, lack of exercise, overfeeding, overweight, mobility, nutrition, physical activity of children

Einleitung

Die Gesundheitssituation unserer Gesellschaft ist geprägt von einer steigenden Tendenz an lebensstilbedingten Krankheiten. Ein zentrales Problem ist Überernährung bei abnehmender körperlicher Aktivität. Dies belastet nicht nur

88
das Gesundheitssystem, sondern verschwendet auch Ressourcen. Es zeigen sich bereits negative Tendenzen im Bereich der Kinder und Jugendlichen. Zur Umkehr dieser Entwicklung und zur Ausschöpfung der vorhandenen Gesundheitspotentiale bedarf es integrierter langfristiger Maßnahmen, die den Lebensstil und das Lebensumfeld in der Weise beeinflussen, dass Menschen mehr Schutzkräfte gegen Krankheiten aufbauen (Antonovsky 1997) und weniger Risikofaktoren ausgesetzt sind. Positive Lebensstilveränderungen fördern nicht nur die individuelle Gesundheit, sondern unterstützen auch die Ziele der Nachhaltigkeit. So gehen gesundheits- und umweltpolitische Zielsetzungen in eine Richtung (WHO Regional Office for Europe 2000)

Das Projekt „Gesundes Karlsruhe – gesunde Kinder in der Stadt“ setzt bei Kleinkindern an, weil auch in diesem frühen Lebensabschnitt eine Zunahme des Übergewichts festgestellt wurde. Das alltägliche Verhalten wird im Verlaufe der frühen Kindheit eingeübt (Prozess der Sozialisation), so gilt es in diesem Lebensabschnitt gestaltend einzuwirken. Der Lebensbereich „Kindergarten“ hat hier einen hohen Stellenwert.

Die zentralen Ziele des Projektes sind darauf ausgerichtet, das Ernährungsverhalten und das Aktivitäts- bzw. Mobilitätsverhalten nachhaltig positiv zu beeinflussen. Dabei sind die Bedingungen des Lebensumfelds der Kleinkinder – besonders der des Kindergartens – so auszugestalten, dass die gewünschten Verhaltensweisen leichter erreicht werden können. Als wesentliches Maß für die Erreichung dieses Zieles wird die körperliche Entwicklung der Kleinkinder herangezogen. Die Erfahrungen, die in diesem Projekt gewonnen werden, sollten nicht nur auf den engen Lebensbereich Kindergarten in Karlsruhe beschränkt bleiben, sondern sollten auch auf das Umfeld ausstrahlen. Das betrifft Personen, Lebensräume und Regionen.

Die anspruchsvollen Ziele können nur durch intensive intersektorale und interdisziplinäre Zusammenarbeit erreicht werden. Aus diesem Grunde werden im Sinne und im Rahmen der lokalen Agenda 21 in diesem Projekt nicht nur verschiedene städtische Ämter zusammenarbeiten, sondern auch gesundheitliche und wissenschaftliche Einrichtungen. (Netzwerk – Gesunde Stadt Karlsruhe – <http://www.karlsruhe.de/Gesundheit/Netzwerk/forum.htm> – und Agenda 21 Karlsruhe – <http://www.karlsruhe.de/Umwelt/agenda/agenda.htm>). Darüber hinaus wird aktiv die Kooperation mit ähnlichen Aktionen und Projekten in Deutschland aber auch in der Euro-Region (Pamina) gesucht. (<http://www.zukunftregionen.de/regionen/pamina/>)

Situationsbeschreibung zur Kindergesundheit

Eine Zunahme von Risiken für das Auftreten zivilisationsbedingter Krankheiten ist nicht nur bei älteren Menschen festzustellen, sondern auch bei Kindern und Jugendlichen. Gegenwärtig scheinen etwa 7-10% aller Kinder und Jugendlichen massiv davon betroffen zu sein. Ebenso erreichen psychische Störungen ein immer höheres Ausmaß. Nach vorsichtigen Schätzungen kann im Grundschulalter bei etwa 10-12% der Kinder und im Jugendalter bei etwa 15-20% mit verschiedenartigen psychischen Störungen im Wahrnehmungs-, Leistungs-, und Affektbereich und der Sozialkontakte gerechnet werden, darunter jeweils mindestens eine Kerngruppe von 5%, die im engsten Sinn unbedingt behandlungsbedürftig ist (Candace/Hurrelmann/Settertobulte/Smith/Todd

1998). In diesem Zusammenhang ist auf den Rückgang der körperlichen Leistungsfähigkeit hinzuweisen. Untersuchungen zeigen, dass der Anteil der Kinder, die als motorisch leistungsschwach bezeichnet werden, stark ansteigt. In städtischen Ballungsgebieten mit einem hohen Anteil an sozial schwachen Familien, zeigt etwa die Hälfte der 6-10-jährigen motorische Auffälligkeiten (Dordel 1992: 116).

Folgende nach Bereichen differenzierte Zahlen zu Bewegungs- und Haltungsauffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen hat Gaschler (1994: 18) publiziert:

- 40-60% aller Schulkinder zeigen Haltungsschwächen;
- 20-30% haben ein leistungsschwaches Herz-Kreislaufsystem;
- 30-40% weisen Koordinationsschwächen auf.

Als Ursache für die genannten Gesundheitsstörungen und Zivilisationskrankheiten wird ein ganzes Spektrum von Einflussfaktoren verantwortlich gemacht. Neben externen Faktoren wie z.B. Umweltbelastungen durch Schadstoffe, Störungen im sozialen Netz der Familie oder auch schlechte Wohnverhältnisse, wird internen Faktoren wie z.B. schlechter Ernährung und mangelnder Bewegung eine wichtige Rolle zugewiesen.

Die Ernährungssituation von Kleinkindern lässt sich am besten durch die körperliche Entwicklung beschreiben. Dazu gibt es internationale Referenzwerte. Seit kurzem gibt es auch aktuelle Zusammenstellungen durch die Euro-Growth Study Group, an denen das Dortmunder Forschungsinstitut für Kinderernährung beteiligt war. Diese bieten auch die umfassendsten Informationen in diesem Bereich (<http://www.fke.uni-dortmund.de>). Das Datenmaterial aus den verschiedenen regional begrenzten Studien (z.B. Dortmund, Jena und München) kann nicht als repräsentativ angesehen werden, doch die Informationen zeigen, dass bereits in diesen frühen Altersstufen ein merkbarer Anteil der Kinder zu Übergewicht neigt. Da die vorhandenen Informationen aus verschiedenen Studien stammen, bei denen verschiedene Altersgruppierungen zusammengefasst sind, aber auch verschiedene Referenzwerte benutzt wurden, ist der Anteil von knapp 10% an übergewichtigen Kleinkindern nur als Schätzwert mit allerdings steigender Tendenz zu betrachten. Die Daten zeigen ebenso an, dass der Trend anhält, nach welchem Kinder schneller wachsen und größer werden. Dies erschwert die Bewertungen, doch auch bei diesen Daten zeigt sich, dass das Körpergewicht stärker zunimmt als die Körpergröße (Livingstone 2000; Alexy/Kersting/Sichert-Hellert/Manz/Schöch 1998; British Nutrition Foundation 2000).

Die Situation der Kleinkinder in Karlsruhe dürfte sehr ähnlich sein; so zeigen die Daten der jährlichen Schuleingangsuntersuchungen der Stadt Karlsruhe eine stetige Zunahme an übergewichtigen Kindern; der gegenwärtige Anteil liegt bei 6%.

Ein Aspekt der Ernährung, der in den meisten ernährungswissenschaftlichen Untersuchungen zu wenig Beachtung findet, ist der des „Essen-Lernens“ von Kindern. Dieser wichtige Prozess der sachgerechten Anleitungen zum Umgang mit Nahrung und zum richtigen Essen findet immer seltener innerhalb von Familien statt. Es ist ebenso festzustellen, dass Kindergärten und Schulen immer

weniger auf diesem Gebiet aktiv sind. Diesen Part übernehmen zunehmend Medien. Die wenigen Fallstudien zeigen deutlich, dass immer mehr Kinder immer weniger reale Bezüge zur Herkunft der Lebensmittel haben und der praktische Erfahrungsraum des Essens immer engere Ausschnitte umfasst, eben nur noch das Essen als Solches. Die „virtuellen, medialen“ Bilder über das Essen nehmen einen zunehmend größeren Raum ein. Hier prägen sich Konzepte über das „moderne Essen“ ein, das in zu vielen Fällen nicht als gesundheitsförderlich anzusehen ist. Die hohe Werbeintensität für Süßigkeiten, Limonaden, Snacks und Fast Food wirkt sich nachhaltig negativ aus, besonders dann wenn die familiären und schulischen Kontrollmechanismen nachlassen (Diehl 1998: 282-287, 2000: 27-33, 2000: 8-9). Ernährungsfehler der Eltern begünstigen die ihrer Kinder.

Von Pädagogen, Psychologen und Mediziner wird im Einklang mit Sportpädagogen an Schulen und Hochschulen seit Jahren auf die veränderten Lebensbedingungen der Kinder und Jugendlichen und die daraus resultierenden Folgen für den Bewegungsapparat und die Fitness, aber auch auf die psychosozialen Folgen im Entwicklungsprozess hingewiesen. Die Bewegungswelt heutiger Kinder – im Gegensatz zu früheren Generationen – ist vor allem von Bewegungsmangel und Medienkonsum geprägt.

Nach wie vor stehen repräsentative Untersuchungen in diesem Bereich aus. Bisherige Fallstudien zeigen zwar partiell widersprüchliche Befunde, doch insgesamt ergibt sich ein recht eindeutiges Bild über den Bewegungsmangel und Fitnessdefizite der Kinder in Deutschland.

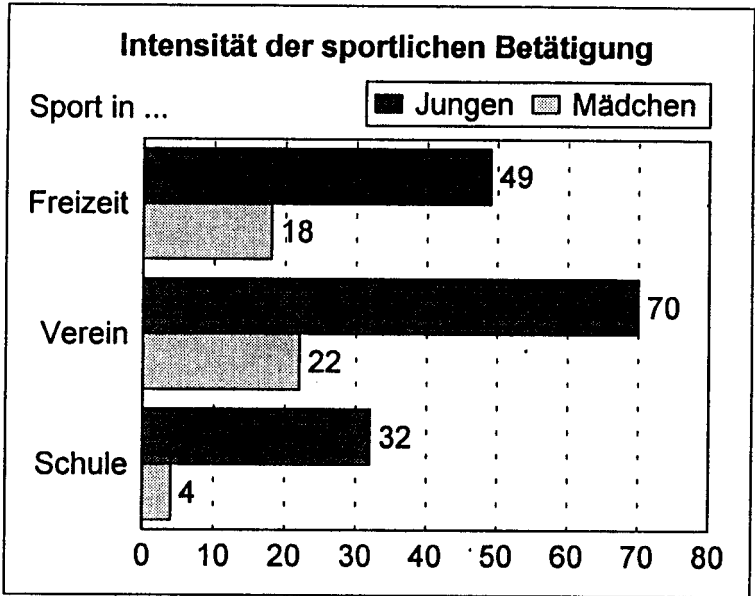
In eigenen Studien haben Kinder über einen Zeitraum von einer Woche Bewegungstagebücher erstellt. Die Ergebnisse (s. Tab 1) belegen, dass es um die Aktivität unserer Kinder in der Tat sehr schlecht bestellt ist.

Tabelle 1: Tätigkeiten von Grundschulkindern (Bewegungstagebuch 1 Woche, N=1000)

Tätigkeit	Dauer
Liegen	9 Stunden/Tag
Sitzen	9 Stunden/Tag
Stehen	5 Stunden/Tag
Bewegung	1 Stunden/Tag
Davon Sport bzw. intensive Bewegung	15 bis 30 Minuten/Tag

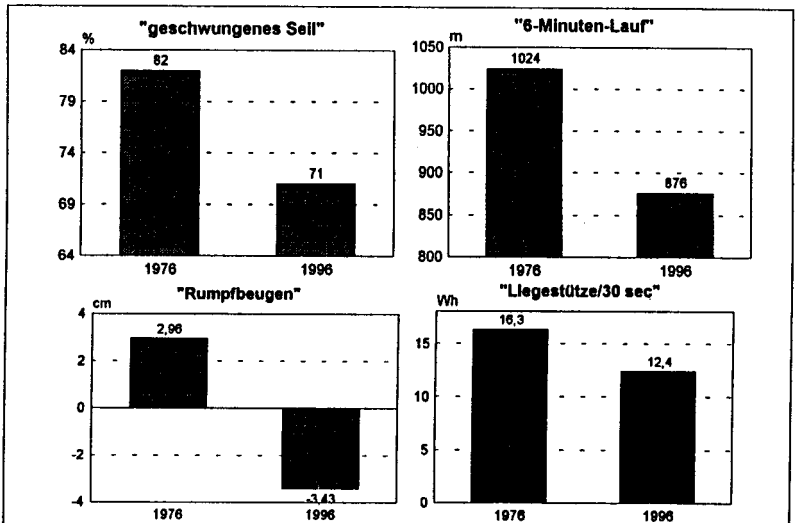
Die „aktive Zeit“ beträgt nur etwa eine Stunde täglich, wobei unter aktiver Zeit sowohl das Sporttreiben in Schule und Verein wie das Spielen draußen und die freizeitsportliche Betätigung subsummiert sind. Geht man nun einen Schritt weiter und analysiert die Qualität dieser Aktivität, so dramatisiert sich dieses Bild. Die Anstrengungsbereitschaft (ermittelt durch die Frage nach dem Inschwitzen-Kommen) sinkt vom Verein über den Freizeitsport bis zum Schulsport deutlich ab und ist bei den Jungen höher als bei den Mädchen (s. Abb. 1), von denen sich im Schulsport überhaupt nur noch 4% so anstrengen, dass sie ins Schwitzen kommen.

Abbildung 1: Prozentanteile der Kinder, die beim Sport schwitzen/schnaufen



Die körperliche Motorik wird bei Kindern deutlich geringer. In Examensarbeiten (Zeug 1996; Friese 1997) wurden die Befunde von Bös & Mechling (1983) bei 10-Jährigen aus dem Jahre 1976 repliziert. 20 Jahre später sind die getesteten Kinder in allen motorischen Parametern deutlich schwächer geworden (s. Abb.2) (Schott/Bös/Mechling 1997).

Abbildung 2: Motorikvergleich 10-jähriger Jungen 1976-1996



Ein weiteres beachtenswertes Phänomen ist, dass die Alltagsbewegung hinsichtlich Umfang und Intensität weitaus stärker eingeschränkt wurde als das Sport-Engagement. Dabei gilt die banale Feststellung, dass selbst ein stärkeres Engagement im Sport – z.B. 4 Stunden Vereinssport in der Woche – nicht die Alltagsinaktivität von Kindern, die täglich mehr als 9 Stunden liegen und mindestens weitere 9 Stunden in der Schule, vor dem Fernseher oder im Kinderzimmer sitzen, kompensieren kann. Die negativen Folgen von Bewegungsmangel sind durch viele wissenschaftliche Untersuchungen belegt (Rieder/Kuchenbcker/Rompe 1986; Riebel 1980; Willimczik 1981). Aktivierungskonzepte für Kinder und Jugendliche dürfen deshalb nicht allein beim Sport, sondern müssen auch oder gerade beim bewegungsarmen Alltag ansetzen.

In den USA reichte vor Jahrzehnten eine Untersuchung zur schwachen Fitness amerikanischer Schulkinder aus (Kraus/Hirschland 1953), um das „Presidents Council on Physical Fitness“ zu gründen. In der Bundesrepublik Deutschland dagegen verpuffen gutgemeinte Initiativen oft im Streit der Zuständigkeit unterschiedlicher Ministerien und unterschiedlicher politischer Einschätzungen in den 16 Bundesländern.

Der frühzeitigen Erziehung zu gesundem Verhalten kommt angesichts der skizzierten Lebens- und Gesundheitssituation, und dem dabei festzustellenden negativen Trend, eine besondere Bedeutung zu. Einmal im Kindesalter „eingeschliffene“ schädliche Verhaltensmuster können bis in das Erwachsenenalter hinaus ausstrahlen oder den Gesundheitszustand deutlich mindern.

Ziele und Design des Modellvorhabens

Langfristiges Ziel der Studie ist es, die Gesundheit der Karlsruher Kinder nachhaltig zu erhalten und zu fördern. Durch die Verbesserung des Ernährungs-, Mobilitäts- und Bewegungsverhaltens sollen gesundheitsförderliche Ressourcen gestärkt und gesundheitliche Risiken verringert werden.

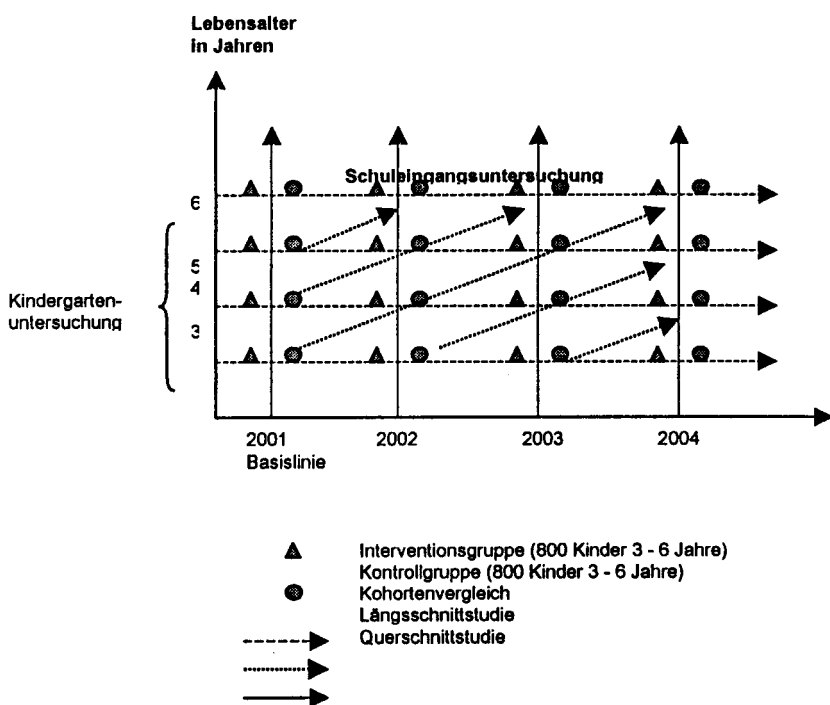
Daraus leiten sich eine Reihe von Teilzielen ab, die im Folgenden aufgelistet werden:

- die Entwicklung von wissenschaftsgestützten Interventionsmaßnahmen zur Veränderung des Ernährungs-, Mobilitäts- und Bewegungsverhaltens von Kindern im Kindergarten, die nachhaltig in Kindergärten Karlsruhes umgesetzt werden sollen
- die Entwicklung und Erprobung von standardisierten, schnell, einfach und risikolos durchführbaren Testinstrumentarien zur Erfassung des Ernährungs-, Mobilitäts- und Bewegungsverhaltens sowie der körperlichen Leistungsfähigkeit und Fitness von Kindern im Alter von 3-6 Jahren
- die Beschreibung der Entwicklung des Ernährungs-, Mobilitäts- und Bewegungsverhaltens sowie der körperlichen Leistungsfähigkeit und Fitness von Kindern im Alter von 3-6 Jahren in Karlsruhe
- die Überprüfung von Effekten der durchgeführten Maßnahmen zur Veränderung des Ernährungs-, Mobilitäts- und Bewegungsverhaltens auf das Körpergewicht, die motorische Entwicklung und den Gesundheitszustand der Kinder

Bei der geplanten Studie handelt es sich um eine Längsschnittuntersuchung (kombinierte Panel- bzw. Folgestudie) (s. Abb.3) mit experimentellem Charakter.

ter, die Elemente einer projekt- und prozessbegleitenden Evaluationsforschung enthält. Zum ersten Messzeitpunkt (Oktober 2001) werden 800 3-6-jährige Kinder aus den späteren Interventionskindergärten (Interventionsgruppe) und ebenso viele Kinder aus Kindergärten, die nicht an der Intervention teilnehmen werden (Kontrollgruppe), untersucht. Hierbei handelt es sich um eine geschichtete Stichprobe. Die Zuordnung der Kindergärten zur Kontroll- und Interventionsgruppe erfolgt nach Auswahl der Projektträger. Bei der Schichtung der Stichprobe wird darauf geachtet, dass die soziale Stratifizierung der Stadt adäquat berücksichtigt wird. Durch die Längsschnittuntersuchung können zum einen individuelle Veränderungen im Untersuchungszeitraum sowie Unterschiede zwischen einzelnen Kohorten untersucht werden, da in jedem Jahr der älteste Jahrgang in die Schule überwechselt und neue dreijährige Kinder in die Kindergärten kommen.

Abbildung 3: Studiendesign



Die wissenschaftliche Begleitforschung soll Antworten zu einer Reihe von Fragestellungen erbringen, die sich aus der Analyse des Ernährungs- und Aktivitätsverhaltens, der somatischen und motorischen Entwicklung sowie des Gesundheitszustandes der Kindergartenkinder ergeben. Beispiele dafür sind:

Ernährungsverhalten (Ernährungsgewohnheiten; Präferenzen, Essenszeiten, Wissen)

- Bestehen Unterschiede im Ernährungsverhalten in Abhängigkeit von der räumlichen Ausstattung (Küche etc.) der Einrichtung?

- Bestehen Unterschiede im Ernährungsverhalten der Kinder in Abhängigkeit von der sozialen Struktur des jeweiligen Stadtgebietes der Einrichtung?
- Bestehen Unterschiede im Ernährungsverhalten der Kinder in Abhängigkeit vom Geschlecht und von der Familienstruktur (u.a. Mehr-Kind-Familie vs. Einzelkind-Familie; Alleinerziehend vs. Familienverband)

Bewegungsverhalten (Art, Intensität, Häufigkeit, usw.)

- Bestehen Unterschiede im Bewegungsverhalten in Abhängigkeit von der räumlichen Lage der Einrichtung?
- Bestehen Unterschiede im Bewegungsverhalten der Kinder in Abhängigkeit von der sozialen Struktur des jeweiligen Stadtgebietes der Einrichtung?
- Bestehen Unterschiede im Bewegungsverhalten der Kinder in Abhängigkeit vom Geschlecht?

Körperliche Entwicklung (Körpergröße; Körperhöhe)

- Bestehen Unterschiede in Gewichtszustand bzw. -entwicklung der Kinder in Abhängigkeit von der sozialen Struktur des jeweiligen Stadtgebietes der Einrichtung?
- Bestehen Zusammenhänge zwischen körperlicher Aktivität, Fitnesszustand und körperlicher Entwicklung?
- Bestehen Zusammenhänge zwischen dem Ernährungsverhalten und der körperlichen Aktivität?

Fitness (u.a. Kraft, Ausdauer, Koordination)

- Bestehen Unterschiede im Fitness-Zustand der Kinder in Abhängigkeit von der sozialen Struktur des jeweiligen Stadtgebietes der Einrichtung?
- Bestehen Unterschiede im Fitness-Zustand der Kinder in Abhängigkeit von der körperlichen Aktivität?

Überprüfung der Interventionen

- Teilnehmer am Interventionsprogramm verfügen über ein günstigeres Ernährungsverhalten als Nichtteilnehmer
- Teilnehmer am Interventionsprogramm sind körperlich aktiver und haben eine bessere motorische Leistungsfähigkeit als Nichtteilnehmer
- Teilnehmer am Interventionsprogramm haben weniger häufig Übergewicht als Nichtteilnehmer
- Teilnehmer am Interventionsprogramm zeigen höhere Anteile an selbstbestimmten und selbstorganisierten Tätigkeiten (bei Aktivität und beim Essen)
- Am Interventionsprogramm teilnehmende Kindereinrichtungen schaffen Infrastrukturen, die gesundes Ernährungsverhalten, körperliche Aktivität und nachhaltiges Mobilitätsverhalten fördern und ermöglichen.

Das Bündel der Interventionen

Zum jetzigen Zeitpunkt kann nur das Konzept, nicht aber die einzelnen Interventionen, beschrieben werden. Das Vermeiden von ungünstigen Entwicklungen erfordert Interventionen auf möglichst vielen Ebenen.

Die Thematik des Essens, als Alltags- und Daseinsaufgabe, kann und soll mit allen Sinnen und ganzheitlich angesprochen werden. Ebenso gilt es, den Kopf, das Herz und die Hände einzusetzen. Richtiges Essen erfordert das „Begreifen“ und dient Körper und Seele, sowie der Bildung von Lebens- und Alltagskultur. Die Präventionsmaßnahmen betreffen nicht nur die individuellen Kinder, sondern ebenso die Familien der Kinder und die Freundeskreise („peer group“), sowie das Lebensumfeld (Kindergarten; Sport- und Bildungsangebote in der Nachbarschaft usw.). Die Interventionen leiten sich aus dem Fundus bisheriger Erfahrungen ab; entsprechende Materialsammlungen werden erstellt, dazu diente ein vorbereitender Experten-Workshop.

Die Interventionen im Ernährungsbereich sollten täglich erfolgen, denn Essen ist alltägliches Handeln. Ansatzpunkte der Intervention sind einerseits die üblichen Mahlzeiten. So findet im Kindergarten das zweite Frühstück am Morgen statt, gegebenenfalls auch das Mittagessen und eine Nachmittagsmahlzeit. Kinder sind in die Organisation der Mahlzeiten alters- und entwicklungsgerecht mit einzubeziehen. Das kann Aspekte der Beschaffung, der Zu- und Nachbereitung sowie der Ess-Situations-Gestaltung umfassen. Intervention bezieht sich auch auf die Einrichtung der Kindergärten (Küche, Essens-Zubereitung; sowie didaktisches Material). Auch das Umfeld der Kindergärten wird in die Interventionen mit einbezogen werden, das sind in erster Linie die Eltern (Elternabende; Informationen für Eltern). Im Lebensraum der Kinder (Weg zum Kindergarten; im Aktivitätsumfeld, usw.) gibt es „Ernährungs-Kontakte“ (Lebensmittelgeschäfte, Bäcker, Imbissbuden, Süßigkeitsautomaten, usw.), die ebenso in die Intervention einbezogen werden sollen. Darüber hinaus sind die Möglichkeiten von „Lerngängen“ zu Bauern, Märkten, Geschäften, Küchen usw. zu nutzen. Die Nutzung von (Kindergarten-/Schul-)Gärten ist nicht nur aus der Sicht der Ernährung, sondern auch der körperlichen Aktivität und der sinnlichen Erfahrung der Natur wichtig.

Die Ausgestaltung der Ernährungsinterventionen im Rahmen des geplanten Projektes erfolgt in Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Projektbeteiligten. Das umfasst sowohl die Abstimmung zwischen den verschiedenen Interventionsbereichen, als auch zwischen den Praktikern (z.B. Kindergarten-Personal) und der wissenschaftlichen Begleitung. Dies bedeutet, dass Interventionen auch „sektoral-übergreifend“ sein werden, wie z.B. bei Gartenarbeit Aktivität und Ernährung angesprochen wird.

Was für den Bereich Ernährung ausgeführt wurde, gilt auch für den der Bewegung. Die „Bewegungs-Interventionen“ beziehen sich nicht nur auf die Kinder, sondern auch auf die Infrastruktur der Einrichtung selbst. Die bewegungsfreundliche Gestaltung des Kindergartens gehört ebenso dazu, wie die Qualifikation des Personals im Bereich Bewegungskompetenz. Einbezogen wird das Umfeld der Kindergärten, das betrifft die Eltern und eine enge Zusammenarbeit mit Sportvereinen. Die Ausgestaltung der Bewegungsinterventionen wird in Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Projektbeteiligten entwickelt. Im Sinne einer erfolgreichen Prozess-Evaluation ist eine ständige Rückkopplung zwischen den Praktikern und den begleitenden Wissenschaftlern notwendig.

Im Einzelnen sind folgende Maßnahmen geplant:

- Entwicklung von einfachen Broschüren zur Förderung der Bewegungskompetenz von ErzieherInnen und Eltern

- Förderung von Bewegung auf dem Kindergartenhof (mögliche Beispiele)
- Strukturierungshilfen für Bewegungsspiele (Himmel und Hölle)
- Feste Einrichtungen (Basketballkörbe, Prellwand, Tischtennisplatte,...)
- Spielplatzgeräte / Klettergerüste, Schaukeln, Wippen, Rutschen
- Spielfeld mit Netz (Tennis, Volleyball, Indiaka,...)
- Spielwiese
- Abenteuerpfad (Klettern, Balancieren, Hangeln, Schaukeln)
- Sinnespfad (Barfußweg)
- Versteckmöglichkeiten
- Bewegungsspieltonne (z.B. mit Gummibändern, Gummitwist, Rope Skipping, Springseilen, Dosenstelzen, Teppichfliesen, Leintüchern, Bierdeckeln, Joghurtbechern, u.v.a.m.)
- Spielkartei

Mit dem Projekt sollen infrastrukturelle und motivationale Voraussetzungen für ein bewegungsfreundliches Verhalten und Umfeld geschaffen werden.

Dies soll erreicht werden über

- „bewegte Stadtteile“, die Alltagswege als integrativen Bestandteil der Spiel-, Sport- und Freizeitgestaltung verstehen und
- kreative Angebote zur integrativen Nutzung der vorhandenen (Rest-) Flächen.

Wissenschaftliche Begleitforschung

Die wissenschaftliche Begleitung (der Intervention, der Planung und Evaluierung) erfordert eine enge Kooperation und Kommunikation mit dem Kindergartenpersonal, den Eltern und den beteiligten städtischen Behörden. Dabei bündeln sich die Aktivitäten der Präventionsprogramme, nämlich die des Monitorings (Berichterstattung) und der Interventionen. Für die Bereiche, die im Rahmen der Studie analysiert werden sollen gilt, dass der zu untersuchende Altersbereich 3-6 Jahre aufgrund des Entwicklungszustandes eine Reihe von methodischen Restriktionen aufwirft. Die bislang vorliegenden Erkenntnisse beziehen sich überwiegend auf den Altersbereich von Schulkindern. So ist es beispielsweise nicht möglich, selbstauszufüllende Fragebögen einzusetzen. Aus diesem Grund müssen vorhandene Untersuchungsmethoden für diese Zielgruppe modifiziert bzw. in Teilbereichen gänzlich neu entwickelt und erprobt werden. Hier kann nur das geplante Vorgehen beschrieben werden, nicht jedoch die später zu benutzenden Erfassungsinstrumente.

Im Ernährungsbereich sind dies

- das Essen und die Essenszeiten (Ess-Situationen und Mahlzeitenatmosphäre);
- die Kenntnisse in Bezug auf Lebensmittel, Ernährung und Essen (Präferenzen, Ablehnungen; Was erhält man als Belohnung? bzw. Welche Essens-Strafen gibt es? Was darf man nicht essen? Woher stammen die Lebensmittel? Wer kümmert sich ums Essen?);
- die (Grund-)Fähigkeiten mit Lebensmitteln umzugehen und als Teil ihres Alltags selbst auszugestalten (Was kann man mit dem Essen machen? Wer bestimmt den „Speiseplan“; Mithelfen beim Einkaufen und in der Küche? Mithelfen den Tisch zu decken? Wer sagt wie viel man essen/trinken soll und darf?)

Ebenso gehört es dazu das Umfeld zu erfassen:

- Essen im Kindergarten / die Möglichkeiten im Kindergarten essen zu lernen und essen zu können
- Die Essensangebote auf dem Weg von zu Hause bis zum Kindergarten
- Das Essen zu Hause (Befragung der Eltern und Kinder)

Die Informationen dieser Erhebungen dienen einerseits der Ermittlung der Ausgangssituation (baseline survey), und andererseits dazu, die Projektziele zu spezifizieren und die Wirksamkeit der Projektinterventionen zu evaluieren. Es wird anfangs eine Methodenvielfalt benutzt werden. Dazu gehören direkte Interviews mit Kindern (quantitativer und qualitativer Art); einfache Protokollmethoden (Abläufe, Handlungen, Mahlzeiten) durch Kindergartenpersonal bzw. über die Eltern; Erfassung der Ernährungssituationen zu Hause und vor allem im Kindergarten. Ein weiteres wichtiges Ziel ist es, die benutzten Methoden zur Erfassung des Ernährungsverhaltens der Kleinkinder dahingehend zu vereinfachen, dass nur die wesentlichen („Schlüssel“ oder „Marker“) Informationen erfasst werden, die zur fortlaufenden Beobachtung der Entwicklung der Kinder notwendig sind. Es ist anzustreben, dass solche Informationen weitgehend auch von den Programmgestaltern (z.B. dem Kindergartenpersonal) erhoben werden können. Dazu ist es auch wünschenswert die Auswertung der Informationen so zu gestalten, dass sie schnell und entscheidungsorientiert genutzt werden können.

Um Aussagen zur körperlich-sportlichen Aktivität machen zu können, müssen Art und Weise, Intensität und Dauer der Aktivität gemessen und bewertet werden. Die Möglichkeiten zur Aktivitätsmessung im Klein-Kinder-Bereich sind sehr begrenzt. Neben elektronischen Bewegungs- und Schrittmessern bietet sich von den prinzipiell einsetzbaren Möglichkeiten die Beobachtung/Befragung durch Eltern und betreuendes Kindergartenpersonal an. Ziel der Studie ist die Entwicklung eines standardisierten, schnell, einfach und risikolos durchführbaren und aussagekräftigen Motorik Tests zur Erfassung der körperlichen Leistungsfähigkeit und Fitness von Kindern im Alter zwischen 3-6 Jahren. In diesem Altersbereich stehen nur wenige evaluierte Testverfahren zur Verfügung, z.B. der von Zimmer & Volkamer (1984) entwickelte MOT 4-6.

Wichtige Bereiche der körperlichen Leistungsfähigkeit sind Ausdauer, Kraft, Beweglichkeit und Koordination. Unter einer gesundheitlichen Perspektive spielt darüber hinaus die Körperhaltung eine zentrale Rolle. Hierzu ist aufgrund von entsprechenden umfangreichen Voruntersuchungen in Kindergärten ein Testinstrumentarium vorhanden. Darüber hinaus sollen folgende Aspekte erfasst werden:

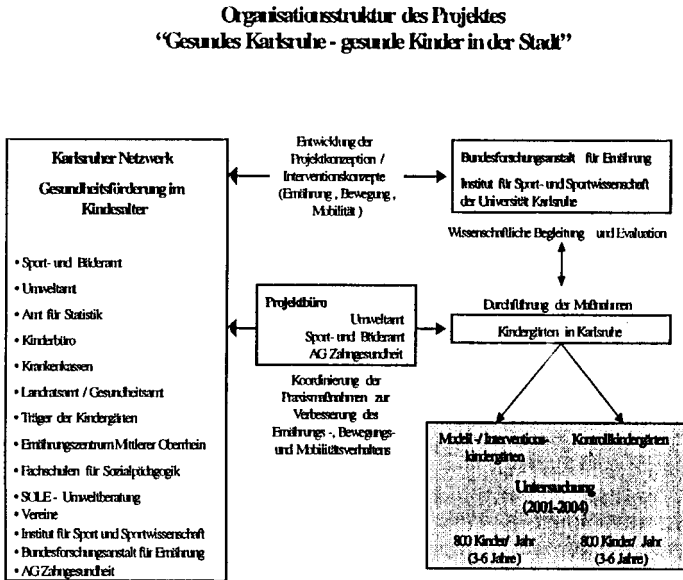
- das tatsächliche Wege- und Freizeit-Mobilitätsverhalten der Kinder
- der Spiel-, Erlebnis- und Freizeitwert des Wohnumfeldes

Ausblick

Die im Karlsruher Projekt verzahnte Aktivität zwischen Praxis und Forschung, die wissenschaftlich gestützte und begleitete Intervention zur Förderung des Bewegungs- und Ernährungsverhaltens, wird durch die bereits vorhandenen sektorenübergreifenden Strukturen in der Stadt gestützt (s. Abb. 4). Durch die Zusammenarbeit der Stadt Karlsruhe mit den verschiedenen Einrichtungen, die sich mit dem Thema „Gesundheit“ in Karlsruhe beschäftigen, sollen poten-

tielle Synergien zum Wohle der Karlsruher Kinder und im Sinne einer gesundheitsförderlichen, modernen Stadtentwicklung erschlossen werden. Die wissenschaftliche Dokumentation und Begleitung des Projektes durch die in Karlsruhe vorhandenen Forschungsinstitutionen soll darüber hinaus längerfristig einen Transfer des „Karlsruher Modells“ sowohl auf andere Handlungsfelder (z.B. Grundschule) als auch andere Städte und Regionen ermöglichen.

Abbildung 4: Organisationsstruktur des Projektes „Gesundes Karlsruhe – gesunde Kinder in der Stadt“



Literatur

- Alexy, U./Kersting, M./Sichert-Hellert, W./Manz, F./Schöch, G. (1998). Energy intake and growth of 3-to-36-month-old German infants and children. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 42, 68-74.
- Antonovsky, A. (1997). *Salutogenese. Zur Entmystifizierung der Gesundheit*. Tübingen: Dt. erw. Herausgabe von Alexa Franke.
- Bös, K./Mechling, H. (1983). *Dimensionen sportmotorischer Leistungen*. Schomdorf: Hofmann.
- British Nutrition Foundation: Report on the diets and nutritional status of young people (4-18 years). 22.11.2000; <http://www.nutrition.org.uk/News/pressinformation/nutyoung.htm>
- Candace, C./Hurrelmann, K./Settertobulte, W./Smith, R./Todd, J. (1998). Health and Health Behaviour among Young People. Health Behaviour in School-aged children: a WHO Cross-National Study (HBSC). Copenhagen. <http://www.ruhbc.ed.ac.uk/hbhc/download/hbhc.pdf>
- Diehl, J.M. (1998). Fernsehwerbung für Süßes. Botschaften und Auswirkungen. *Verbraucherdienst*, 44, 282-287.
- Diehl, J.M. (2000). Werbung und Ernährung. Aspekte der Ernährung im Kindes- und Jugendalter. Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung, 27 – 33.
- Diehl, J.M. (2000). Werbung von Süßwaren aus psychologischer Sicht. *Zahnärztlicher Gesundheitsdienst*, 30, 8-9.

- Dordel, H.-J. (1992). Stimmen die Förderungs- und Ausbildungskonzepte für motorisch förderungsbedürftige Kinder und Jugendliche und ihre Lehrer in Niedersachsen. Sport zwischen Tradition und Zukunft. Schorndorf: Hofmann, 116-117.
- Friese, A. (1997). Dimensionen der Motorik. Eine Vergleichsstudie, 1977-1996. Frankfurt: Universität Frankfurt/M. Unveröffentlichte Magisterarbeit.
- Gaschler, P. (1994). Der Sportförderunterricht – eine Maßnahme der ganzheitlichen Förderung der Persönlichkeitsentwicklung und der Gesundheitserziehung?!. Themenheft: Neue Aspekte des Sportförderunterrichts. Haltung und Bewegung, 3/94 Teil 1, 7-33.
- Kraus, H./Hischland, R. (1953). Muscular fitness and health. Journal of Health, Physical Education and Recreation, 24, 17-19.
- Livingstone, B. (2000). Epidemiology of childhood obesity in Europe. European Journal of Pediatrics, 159 (Supl. 1), 14-34.
- Riebel H.-J. (1980). Bewegungsdiagnose und Sportförderprogramm im Grundschulalter. Bad Homburg: Limpert.
- Rieder, H./Kuchenbecker, R./Rompe, G. (1986). Motorische Entwicklung, Haltungsschwächen und Sozialisationsbedingungen. Schorndorf: Hofmann.
- Schott, N./Bös, K./Mechling, H. (1997). Diagnose und Prognostizierbarkeit der motorischen Leistungsfähigkeit bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen. Sport im Lebenslauf. 12. Sportwissenschaftlicher Hochschultag, 128-133. Hamburg: Czwalina.
- WHO Regional Office for Europe (2000). First Food and Nutrition Action Plan for Europe 2000-2005. Copenhagen: WHO <http://www.who.dk/nutrition/action.htm>.
- Willimczik, K. (1981). Bewegungsverhalten und Bewegungsstörungen im Grundschulalter – Entwicklung, Ursachen, Abbaumöglichkeiten. Schriftenreihe des Bundesministers für Jugend, Familie und Gesundheit, Bd. 97. Eigenverlag.
- Zeug, U. (1996). Leistungsfähigkeit von 9-11-jährigen Kindern – eine Betrachtung über 20 Jahre. Universität Regensburg: Unveröffentlichte Examensarbeit.
- Zimmer, R./Volkamer M. (1984). Motoriktest für 4-6jährige Kinder (MT 4-6). Weinheim. Testmanual.

Internetadressen:

- <http://www.fke.uni-dortmund.de>
<http://www.karlsruhe.de/Gesundheit/Netzwerk/forum.htm>
<http://www.karlsruhe.de/Umwelt/agenda/agenda.htm>
<http://www.who.dk/nutrition/action.htm>
<http://www.zukunftsregionen.de/regionen/pamina/>

Kontakt:

Professor Dr. Ulrich Oltersdorf
 Bundesforschungsanstalt für Ernährung
 Haid-und-Neu-Str. 9
 76131 Karlsruhe
 Tel: 0721 / 66 25 550
 Fax: 0721 / 66 25 552