

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg  
Fakultät Life Sciences  
Studiendepartment Ökotrophologie

## **Verpflegung in Hamburger Kindertagesstätten**

Erhebung zur Mahlzeitengestaltung in Hamburger  
Einrichtungen unter Berücksichtigung der Verwendung von Bio-  
Lebensmitteln

### **-Diplomarbeit-**

vorgelegt am 14.12.2006  
von

Diana Braun  


und

Tina Röver  


Ref.:

Prof. Dr. Helmut Laberenz

Prof. Dr. Wolf Dietrich Beger

Ahme den Gang der Natur nach.  
Ihr Geheimnis ist Geduld.

Ralph Waldo Emerson

## Danksagung

An dieser Stelle möchten wir all denjenigen danken, die uns beim Erstellen dieser Diplomarbeit durch ihre fachliche und persönliche Unterstützung zur Seite gestanden haben.

Danken möchten wir unseren Korrektoren Prof. Dr. Helmut Laberenz, der uns durch seine hilfreichen Anregungen immer unterstützt hat und Prof. Dr. Wolf Dietrich Beger, für seine Bereitschaft als Zweitgutachter zu fungieren.

Besonderer Dank gilt Tina Zurek, Projektmitarbeiterin an pädagogischen Projekten des Ökomarkt e. V., die uns Literatur und wichtige Informationen während ausführlichen Gesprächen bereitstellte, die zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben.

Danken möchten wir den Verantwortlichen der Träger und Kindertagesstätten, die sich Zeit genommen haben, mit uns die Interviews durchzuführen und uns somit die Befragung ermöglichten.

Carsten Goddon danken wir besonders, da er mit viel Geduld unsere Fragen zu den statistischen Auswertungen beantwortete.

Des Weiteren danken wir Martina Grambart, Priyanka Patel und Malte Hegeler für das Korrekturlesen der Arbeit.

Ein herzliches Dankeschön gilt unseren Freunden und Mitbewohnern, [REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED] die uns während der gesamten Diplomarbeit moralisch unterstützt und aufgemuntert haben.

Zu guter Letzt möchten wir unseren Familien danken, die uns das Studium der Ökotrophologie und damit auch diese Diplomarbeit ermöglicht haben.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>6</b>
<b>1. Ausgangslage und Ziel der Arbeit .....</b>	<b>7</b>
<b>2. Definition: Kindertagesstätten .....</b>	<b>8</b>
2.1 Politische Hintergründe zur „Kita-Situation“ in Hamburg.....	8
2.2 Sparmaßnahmen am Beispiel der Vereinigung Hamburger Kindertagesstätten gGmbH.....	11
<b>3. Ernährungszustand von Kindern, Ernährungserziehung und ein Konzept für die richtige Kinderernährung.....</b>	<b>12</b>
3.1 Entwicklung der Verpflegungsqualität in Kindertagesstätten .....	13
3.2 Das Konzept der Optimierten Mischkost: optimiX.....	15
3.2.1 Die drei Regeln von optimiX .....	15
3.2.2 Die Kriterien von optimiX .....	16
3.2.3 Der Mahlzeitenrhythmus nach optimiX .....	16
3.2.4 Welche Nahrungsmengen braucht ein Kind? .....	17
3.3 Vollwerternährung .....	17
<b>4. Prinzipien der ökologischen Landwirtschaft .....</b>	<b>18</b>
4.1 Vorteile von Bio-Lebensmitteln.....	20
4.1.1 Ernährungsphysiologische Beurteilung von Bio-Lebensmitteln.....	20
4.1.2 Genusswert von Bio-Lebensmitteln .....	23
4.1.3 Schadstoffbelastung von Bio-Lebensmitteln.....	23
4.1.4 Ökologische und ökonomische Werte der Bio-Landwirtschaft .....	25
4.2 Fazit.....	26
<b>5. Akzeptanz ökologischer Lebensmittel bei Schwangeren, jungen Müttern und Kindern .....</b>	<b>26</b>
5.1 Akzeptanz ökologischer Lebensmittel bei Schwangeren und jungen Müttern.....	27
5.2 Einsatz ökologischer Lebensmittel in Kindertageseinrichtungen .....	27
5.3 Akzeptanz von Öko-Lebensmitteln: Das Beispiel der Sophie-und-Hans-Scholl-Schule.....	28
5.4 Fazit.....	29
<b>6. Verpflegungssysteme in Kindertagesstätten .....</b>	<b>29</b>
6.1 Bewertung der Verpflegungssysteme .....	30
6.1.1 Mischküche / Frischkostsystem / cook and serve.....	31
6.1.2 Verteilerküchen / Warmverpflegungssystem .....	31
6.1.3 Cook and chill-System .....	32
6.1.4 Tiefkühlkostfertigerichte .....	33
6.2 Fazit.....	33
<b>7. Methodik .....</b>	<b>34</b>
7.1 Hypothesen .....	34
7.2 Primär- und Sekundärforschung .....	35
7.3 Quantitative und qualitative Marktforschung.....	35
7.4 Experteninterviews .....	36
7.5 Auswahl der Träger .....	36
7.6 Auswahl der Kindertagesstätten.....	37
7.7 Form der Datenerhebung .....	38
7.7.1 Interviewleitfaden für die Verantwortlichen der Träger .....	39
7.7.2 Interviewleitfaden für die Kita-Leitung.....	39

7.7.3 Interviewleitfaden für die Küchenleitung .....	39
7.8 <i>Der Pretest</i> .....	40
7.9 <i>Die Interviews</i> .....	41
7.10 <i>Vorgehensweise bei der Darstellung der Ergebnisse</i> .....	41
7.11 <i>Bewertung der Mittagsmahlzeiten</i> .....	42
7.11.1 <i>Bewertung der Vollwertigkeit der Mittagsmahlzeiten</i> .....	42
7.11.2 <i>Bewertung der Ausgewogenheit der Wochenspeisepläne</i> .....	43
<b>8. Vorstellung der Träger und Darstellung der Interview-Ergebnisse</b> .....	<b>45</b>
8.1 <i>DRK</i> .....	45
8.2 <i>AWO</i> .....	46
8.3 <i>Kinderwelt e. V.</i> .....	47
8.4 <i>Vereinigung</i> .....	48
8.5 <i>SOAL</i> .....	49
8.6 <i>Diakonisches Werk Hamburg</i> .....	49
<b>9. Auswertung der Ergebnisse</b> .....	<b>50</b>
9.1 <i>Interviewleitfaden Kita-Leitung</i> .....	50
9.2 <i>Interviewleitfaden Küchenleitung</i> .....	83
9.3 <i>Haupt- und Zwischenmahlzeiten</i> .....	91
9.4 <i>Resumé</i> .....	95
<b>10. Konzept: Bio in Kitas</b> .....	<b>98</b>
10.1 <i>Bei der Erhebung angeführte Gründe gegen die Verwendung von Bio-Lebensmitteln</i> .....	98
10.1.1 <i>Tipps zur Umgehung der „Mehrkosten“</i> .....	99
10.1.2 <i>Aufführung von Bio-Anbietern</i> .....	100
10.1.3 <i>Thema: Erhöhter Zeitaufwand bei der Verwendung von Bio-Lebensmitteln</i> .....	101
10.1.4 <i>Thema: Optik von Bio-Lebensmitteln</i> .....	102
10.1.5 <i>Thema: Geschmack von Bio-Lebensmitteln</i> .....	102
10.1.6 <i>Sicherheit durch Gewährleistung der Bio-Qualität</i> .....	102
10.2 <i>Hinweise für die Einführung von Bio-Produkten</i> .....	103
<b>11. Kritische Würdigung der eigenen Vorgehensweise und Ausblick</b> .....	<b>103</b>
<b>12. Zusammenfassung</b> .....	<b>104</b>
<b>13. Abstract</b> .....	<b>106</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>109</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>110</b>
<b>Eidesstattliche Erklärung</b> .....	<b>115</b>
<b>Erklärung zur Aufteilung bei der Bearbeitung der Diplomarbeit</b> .....	<b>116</b>
<b>Anhang</b> .....	<b>117</b>

## Abkürzungsverzeichnis

BIPS	Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin
D-A-CH- Referenzwerte	Referenzwerte aus Deutschland, Österreich und der Schweiz für die Nährstoffzufuhr
DGE	Deutsche Gesellschaft für Ernährung
DONALD Studie	Dortmund Nutritional and Anthropometrical Longitudinally Study
FitKid	Kampagne Gesund-Essen-Aktion in Kindertagesstätten
FKE Dortmund	Forschungsinstitut für Kinderernährung Dortmund
GVO	Gentechnisch veränderte Organismen
GV-Pflanzen	Gentechnisch veränderte Pflanzen
HWL	Hauswirtschaftliche Leitung
KESS	Kindertagesstätten-Ernährungs-Situations-Studie
KibeG	Kindertagesstättenbetreuungsgesetz
Kita	Kindertagesstätte
optimiX	Das Konzept der Optimierten Mischkost, entwickelt vom FKE Dortmund

# 1. Ausgangslage und Ziel der Arbeit

Im Rahmen dieser Arbeit erfolgt eine Erhebung zur Qualität der Mahlzeitengestaltung in Hamburger Kindertagesstätten unter der Berücksichtigung der Verwendung von Bio-Lebensmitteln. Die Haupt- und Zwischenmahlzeiten werden hinsichtlich ihrer Lebensmittel-Zusammensetzung betrachtet und anhand des Konzepts der Optimierten Mischkost (optimiX) (vgl. Kap. 3.2) und der Bremer Checkliste<sup>1</sup> bewertet. Mit Hilfe von Interviewleitfäden wird Leitungs- und Küchenpersonal von 22 Einrichtungen sechs unterschiedlicher Träger befragt.

1997/1998 gab es erstmalig eine bundesweite Studie zur Ernährungssituation in Kindertagesstätten in Deutschland, die KESS-Studie (**K**indertagesstätten-**E**rnährungs-**S**ituations-**S**tudie). Im Rahmen der KESS-Studie (vgl. Kap. 3.1) wurden in 301 zufällig ausgewählten Kindertagesstätten (Kitas) Erhebungen zur Verpflegung gemacht und anhand des Konzepts optimiX, entwickelt vom Forschungsinstitut für Kinderernährung Dortmund (FKE), ernährungsphysiologisch beurteilt. Die Untersuchung ergab, dass die Versorgung mit Mikro- und Makronährstoffen, sowie der Energiegehalt der Speisen in Kindertagesstätten nicht den Empfehlungen der Optimierten Mischkost entsprechen.

Die Verpflegung der Kinder in Tageseinrichtungen soll einen wichtigen Beitrag zur Ernährungserziehung und dadurch zur Prävention von ernährungsbedingten Krankheiten liefern. Hier besteht also noch großer Handlungsbedarf.

In der heutigen Gesellschaft sind oft beide Elternteile berufstätig. Dies bringt eine vermehrte Betreuung der Kinder in Tagesstätten mit sich. Teilweise verbringen die Kinder dort bis zu zehn Stunden am Tag (vgl. Kersting et al., 2003, S. 81). Folglich gewinnt eine vollwertige Ernährung in Tageseinrichtungen immer mehr an Bedeutung, da viele Kinder dort überwiegend verpflegt werden und zu Hause oft nur noch das Abendbrot zu sich nehmen.

Ende des Jahres 2002 gab es in Deutschland laut des Statistischen Bundesamtes 47.300 Tageseinrichtungen für Kinder. Demnach wurden zu diesem Zeitpunkt über eine Million Kinder in Kindertagesstätten betreut (vgl. Fankhänel et al., 2005, S. B1). Die Hälfte der Einrichtungen bietet heutzutage eine Ganztagsbetreuung einschließlich einer warmen Mittagsmahlzeit an (vgl. Kersting et al., 2003, S. 81).

In Kindertagesstätten kommen unterschiedliche Verpflegungssysteme zum Einsatz. Die Entscheidung für ein Verpflegungssystem hängt von unterschiedlichen Kriterien ab. Die heutzutage in Einrichtungen genutzten Verpflegungssysteme werden hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile betrachtet und die Qualitätsanforderungen an jedes System werden vorgestellt (vgl. Kap. 6).

Der Hamburger Senat gab in den letzten zwei Jahren Sparvorgaben für Kindertagesstätten heraus (vgl. Kap. 2). In der folgenden Arbeit ist zu klären, in wie

---

<sup>1</sup> Die Bremer Checkliste ist vom Bremer Institut für Präventionsforschung (BIPS) entwickelt worden und das erste Mal im Bremer Kindergarten Kochbuch 1992 als Checkliste beschrieben worden. Sie wurde später vom Forschungsinstitut für Kinderernährung FKE im Rahmen der KESS-Studie eingesetzt und in Bremer Checkliste umbenannt. Seit dem gilt sie als Standardempfehlung für die Zusammenstellung des Speiseplans in Kitas (vgl. Kap. 8.9).

weit diese Vorgaben zu Sparmaßnahmen im Verpflegungsbereich in Kindertagesstätten geführt haben. Möglichkeiten zur Erhöhung des Bio-Anteils bei der Verpflegung in Kindertagesstätten werden im Rahmen dieser Arbeit aufgezeigt. Ein Konzept wird entwickelt, das Mitarbeitern von Kindertagesstätten Hilfestellung bieten kann, ohne eine erhebliche Arbeits- und Kostensteigerung mehr Bio-Produkte in den Speiseplan zu integrieren (vgl. Kap. 10).

Bio-Lebensmittel stehen für eine nachhaltige landwirtschaftliche Produktion und Weiterverarbeitung der Lebensmittel. Auch bei der Gemeinschaftsverpflegung kann diese Nachhaltigkeit weitergeführt werden. Verpflegung mit Bio-Lebensmitteln unterstützt den fairen Handel, schützt die Umwelt und ist zudem wirtschaftlich (vgl. [www.oekolandbau.de](http://www.oekolandbau.de), a). Die bundesweite Informationskampagne für eine ausgewogene Außer-Haus-Verpflegung von Kindern und Jugendlichen „Bio kann jeder!“ (vgl. [www.oekolandbau.de](http://www.oekolandbau.de), b) gibt einen Anreiz dazu, Bio-Lebensmittel in die Verpflegung von Tageseinrichtungen zu integrieren.

## **2. Definition: Kindertagesstätten**

Eine Kindertagesstätte hat den gesetzlichen Auftrag, die Entwicklung eines Kindes zu einer eigenverantwortlichen und gemeinschaftsfähigen Persönlichkeit zu fördern. Die Aufgabe umfasst Betreuung, Bildung und Erziehung des Kindes. In Deutschland gibt es rund 50.000 Tageseinrichtungen für Kinder. Dort werden ca. eine Million Kinder zwischen null und 14 Jahren betreut. Kindertagesstätten betreuen halb- oder ganztags und bieten mindestens eine warme Mittagsmahlzeit an (vgl. Kersting et al., 2003, S.81).

Die Kinder werden in den Tageseinrichtungen in folgende Altersgruppen eingeteilt:

- Krippenbereich: Bis drei Jahre
- Elementarbereich: Ab drei Jahre bis zur Einschulung
- Hort: Für Schulkinder am Nachmittag

Die einzelnen Bereiche können sich innerhalb einer Kita befinden und müssen nicht strikt getrennt werden (vgl. Colberg-Schrader et al., 2005, S.1).

Es gibt verschiedene Organisationen, die Kindergärten betreiben. Die Träger der im Rahmen dieser Arbeit befragten Kindertagesstätten sind zum Beispiel:

- Kirchliche Organisation (Diakonie)
- Wohlfahrtsverband (Caritas, Arbeiterwohlfahrt, DRK, Kinderwelt e.V., SOAL)
- Unternehmen (Vereinigung Hamburger Kindertagesstätten gGmbH)
- Privat/Sonstige (Elterninitiativen)

### **2.1 Politische Hintergründe zur „Kita-Situation“ in Hamburg**

„Die in den vergangenen Jahren zeitweise sehr kontrovers geführten Diskussionen über die Finanzierung von Kindertageseinrichtungen konzentrierten sich vor allem auf die Erwartung, dass durch veränderte Finanzierungskonzepte die Vielzahl der in



diesem Bildungssegment benannten Mängel behoben werden könnten.“ (Diller et al., 2004, S.14)

In vielen Bundesländern wird über eine Reduktion der Ausgaben für Kindertagesstätten diskutiert. Hamburg ist das erste Bundesland und die erste Großstadt, die eine weit reichende Neugestaltung des Finanzierungssystems der Kindertagesbetreuung umsetzt (ebda, S. 14).

Rechtlich gesehen ist es so, dass jedes Kind vom vollendeten dritten Lebensjahr bis zum Schuleintritt Anspruch auf den Besuch eines Kindergartens hat. Zudem besteht für Kinder bis zum vollendeten 14. Lebensjahr Tagesbetreuungsanspruch in dem zeitlichen Umfang, in dem die Sorgeberechtigten die Obhut nicht selbst übernehmen können (vgl. [www.hh.juris.de](http://www.hh.juris.de)).

Am 1.8.2003 trat in Hamburg das Kita-Gutschein-System-Gesetz in Kraft. Durch die Gutscheine sollen Angebot und Nachfrage besser gesteuert werden, was zu einer Qualitätsverbesserung im Kita-System führen sollte. Außerdem stärkte diese Methode das Wahlrecht der Eltern bei der Suche eines „Kita-Platzes“ (vgl. Diller et al., 2004, S. 14).

Der Kita-Gutschein ist ein Bildungsgutschein, der Erziehungsberechtigten übergeben wird. Mit dem Gutschein haben Eltern das Recht, eine Kindertagesstätte frei auszusuchen und das dort entsprechende Angebot wahrzunehmen (ebda, S. 128 – 129).

Kita-Gutscheine sind zeitlich differenziert, d.h. Kinder mit einem höheren zeitlichen Betreuungsbedarf (z.B. bei Vollzeitbeschäftigung beider Elternteile) erhalten einen Gutschein mit höherem Zeitkontingent (vgl. [fhh.hamburg.de/stadt/](http://fhh.hamburg.de/stadt/), a).

Für die Bewilligung eines Gutscheins gab es im Jahr 2003 sieben auf die Bedürfnisse der Eltern abgestimmte Richtlinien, die der Wichtigkeit nach in absteigender Reihenfolge geordnet waren:

“

1. Dringender sozial bedingter und pädagogischer Bedarf
2. Arbeitsaufnahme nach Arbeitslosenhilfebezug oder bei Sozialhilfeabhängigkeit
3. Besonderer Sprachförderbedarf von Kindern nicht deutscher Herkunftssprache, die bislang keine Kindertageseinrichtung besucht haben, in einem Zeitraum von 18 Monaten vor der Einschulung
4. Fortsetzung der Förderung bei Berufstätigkeit oder Ausbildung allein erziehender oder beider Eltern
5. Erstmalige Förderung bei Berufstätigkeit oder Ausbildung allein erziehender oder beider Eltern
6. Sonstiger sozial bedingter und pädagogischer Bedarf
7. Arbeitssuche “

(Diller et al., 2004, S. 118)

Die Kindertagesstätten finanzieren sich über die eingereichten Gutscheine selbst. Benötigte Haushaltsmittel werden bei der Stadt beantragt und je nach Budget mit kleineren oder größeren Beträgen bewilligt (ebda, S. 118).

Aufgrund dieses Gesetzentwurfes der „Kinderförderungsverordnung“ des Senats kamen vor allem Eltern, bei denen die Punkte 5, 6 und 7 zutrafen, auf eine Warteliste und hatten dadurch kaum Aussicht auf einen Kita-Platz (ebda, S. 118).

Kritiker bemängelten dieses System. Sie behaupteten, dass die Bedarfsgruppen gegeneinander ausgespielt werden würden und dass die Bewilligungskriterien zu einem extremen Abbau von Kita-Plätzen in Stadtteilen mit einem hohen Ausländeranteil und in sozial benachteiligten Vierteln führen würden. Zudem wurden daraus resultierende Folgekosten und weitere Probleme erwartet. Nach drei Monaten bestätigten sich die Prognosen der Kritiker (ebda, S. 119 – 120).

Die Einführung des Gutschein-Systems konnte die finanziellen Probleme nicht beheben, denn es ging um das Füllen eines „18,7-Millionen-Euro-Lochs“ für Kitas. Haushaltsmittel mussten nachgefordert werden und es kam zu einem Gutschein-Bewilligungsstopp. Im Oktober 2003 war die Situation „chaotisch“ (vgl. [www.abendblatt.de](http://www.abendblatt.de), a).

Eltern und Träger der Kitas stürzten in eine tiefe Planungsunsicherheit, da zu diesem Zeitpunkt, neben der finanziellen Notlage, auch noch ca. 18.000 Kita-Plätze fehlten. Es kam zu einem Krisengespräch zwischen dem damaligen Bildungssenator Rudolf Lange und einer Lenkungsgruppe, bestehend aus der Bildungsbehörde, der Sozial- und Finanzbehörde und der Senatskanzlei. Ziel dieser Gruppe war es, bis Januar 2004 das System zu verbessern. Gesprochen wurde über Einsparungsmöglichkeiten, die z.B. durch eine größere Anzahl von Kindern in den Kindertagesstätten und durch eine günstigere Verpflegung erreicht werden könnten (ebda, a).

Anfang 2004 war das Thema Kindertagesbetreuung ein zentrales Wahlkampfthema in Hamburg. Die „Kita-Krise“ führte zum Rücktritt des Bildungssenators und zum Ausscheiden der ihn tragenden Partei aus der Bürgerschaft bei den Neuwahlen im Februar 2004 (vgl. Colberg-Schrader, 2005, S. 11)

Am 21.04.2004 trat das neue Kinderbetreuungsgesetz (KibeG) in Kraft, das Regierung und Opposition beschlossen und welches mit großer Mehrheit von der Bürgerschaft angenommen wurde (vgl. [www.juris.de](http://www.juris.de)).

Das neue Gesetz soll familienfreundlicher sein und enthält folgende Erweiterungen:

- „Der bundesgesetzliche Rechtsanspruch auf einen Kindergartenplatz für 3- bis 6-jährige Kinder wird mit Wirkung vom 1.1.2005 auf eine fünfstündige Betreuung mit Mittagessen erweitert.
- Mit Wirkung vom 1.8.2006 erhalten Kinder von null bis 14 Jahren einen Rechtsanspruch auf Kita-Betreuung in dem zeitlichen Umfang, der aufgrund der Berufstätigkeit ihrer Eltern erforderlich ist.
- Mit gleichem Datum erhalten Kinder mit „dringlichem sozial bedingten oder pädagogischen Bedarf“ einen Anspruch auf eine Tagesbetreuung „in dem zeitlichen Umfang, der es erlaubt, sie bedarfsgerecht zu fördern“.
- Es wird eine Kita-übergreifende Elternvertretung auf Bezirks- und Landesebenen geschaffen, die von den zuständigen Behörden vor wesentlichen Entscheidungen im Bereich der Kindertagesbetreuung zu informieren und anzuhören ist.“

(Colberg-Schrader et al., 2005, S.12).

Durch das Inkrafttreten des KibeG normalisierte sich die Situation und Gutscheine wurden wieder bewilligt. Außerdem wird durch das Gesetz die Betreuung behinderter Kinder gefördert (ebda, S.12).

Die Betrachtung der Situation rund um Kindertagesstätten in Deutschland lässt den Schluss zu, dass mit den Neuerungen des KibeG das Betreuungsangebot betreffend ein Schritt in die richtige Richtung gemacht wurde. Jedoch besteht offensichtlich weiterhin Handlungsbedarf. So wäre es zum Beispiel sinnvoll, die Arbeitsbedingungen für die Kita-Mitarbeiter zu verbessern, denn Entgeltkürzungen und eine Verschlechterung des Betreuungsschlüssels sind unter anderem Folgen der Sparmaßnahmen (vgl. Kap. 2.2).

## **2.2 Sparmaßnahmen am Beispiel der Vereinigung Hamburger Kindertagesstätten gGmbH**

Die Vereinigung Hamburger Kindertagesstätten gGmbH ist der größte Träger und verwaltet 173 Kindertagesstätten in Hamburg (vgl. [www.kitas-hamburg.de](http://www.kitas-hamburg.de)).

Aufgrund der schlechten Finanzlage (vgl. Kap. 2.1) ist auch die Vereinigung dazu gezwungen, ihre Kita-Ausstattungsstandards abzusenken.

Durch das Inkrafttreten des neuen Kita-Gesetzes können nun mehr Kinder in den Kindertagesstätten aufgenommen werden. Dies hat zur Folge, dass pro Kind 11 % weniger Personal zur Verfügung steht (vgl. Colberg-Schrader et al., 2005, S. 17).

Die Vereinigung sieht von einem Personalabbau ab. Allerdings werden Entgeltkürzungen für die Mitarbeiter unausweichlich. Mitarbeiter, die neu eingestellt werden, erhalten nur noch befristete Arbeitsverträge.

Auch die Mittel im hauswirtschaftlichen Bereich und in der Gebäudereinigung werden gekürzt (ebda, S. 113).

Die Gehaltskürzungen der Mitarbeiter führten zur Unzufriedenheit, was sich durch den „Kita-Streik“ im April 2006 bemerkbar machte:

„Bei den staatlichen Kindergärten traten gestern knapp 2000 Beschäftigte in einen ganztägigen Warnstreik. 45 von 174 Kindertagesstätten blieben geschlossen, in mehr als 70 habe es einen Notdienst gegeben, sagte eine Sprecherin der Vereinigung Hamburger Kindertagesstätten.

Bei einer Demonstration durch die Innenstadt forderten die Kita-Beschäftigten die Arbeitgeber auf, „professionelle Arbeit gerecht zu entlohnen“. Gehaltsabsenkungen, Lohnstopp und gestrichenes Weihnachtsgeld passten nicht zum Qualitätsanspruch der Vereinigung Hamburger Kitas.“ ([www.abendblatt.de](http://www.abendblatt.de), b)

„Die *'Vereinigung'* sieht die Verpflegung von Kindern als Teil ihres „Kerngeschäfts“, das sie auch in Zukunft selbst ausüben will; sie will das notwendige Know-How weiter im eigenen Haus behalten und nötige Effektivierungsmaßnahmen in eigener Regie umsetzen. Diese Grundsatzentscheidung berücksichtigt die Bedeutung einer vollwertigen und ausgewogenen Ernährung für die gesundheitliche Entwicklung der Kinder, und sie folgt auch den in vielen Befragungen zum Ausdruck gekommenen Prioritäten von Eltern, die der eigenen Kita-Küche einen hohen Wert beimessen.“ (Colberg-Schrader, 2005, S. 114)

Trotz Sparmaßnahmen verspricht die Vereinigung, ihre Ansprüche an eine gute Betreuung und umfassende Förderung der Kinder beizubehalten (vgl. Colberg-Schrader et al., 2005, S. 27).

### **3. Ernährungszustand von Kindern, Ernährungserziehung und ein Konzept für die richtige Kinderernährung**

Bei bis zu 23 % der Kinder und Jugendlichen besteht Übergewicht oder Adipositas. In bis zu 80 % dieser Fälle geht damit das Risiko für Übergewicht oder Adipositas im Erwachsenenalter und deren Folgekrankheiten einher. Somit ist Prävention von Adipositas bei Kindern und Jugendlichen gleichzeitig auch Prävention von ernährungs- und lebensstilbedingten Zivilisationskrankheiten im Erwachsenenalter (vgl. Clausen, 2003, S. 2).

„Durch einen ausgewogenen Speiseplan Ihres Kindes können Sie entscheidend dazu beitragen, Übergewicht und ernährungsbedingte Krankheiten frühzeitig vorzubeugen. Denn gerade bei Kindern und Jugendlichen nehmen Fettleibigkeit und Diabetes in erschreckendem Maße zu. Es ist an uns Erwachsenen, dieser Entwicklung aktiv entgegenzuwirken – von Anfang an.“ (Bartsch et al., 2005, S. 3)

Die Ernährung von Kindern weicht heutzutage in vielen Punkten von den wissenschaftlichen Empfehlungen ab. Dieses Ergebnis liefert die DONALD Studie (**D**ortmund **N**utritional and **A**nthropometric **L**ongitudinally **D**esigned Study). Seit 1985 werden im Rahmen dieser Studie die Ernährungsgewohnheiten von Kindern am FKE untersucht. Entgegen den Sorgen vieler Eltern entspricht die Zufuhr von Vitaminen und Mineralstoffen überwiegend den D-A-CH Referenzwerten<sup>2</sup> (vgl. www.dge.de, a). Dagegen ist die Zufuhr von Jod und Folsäure in allen untersuchten Altersgruppen zu niedrig und die Ernährung weicht außerdem von den Präventionsempfehlungen ab. Die Kinder essen vor allem zu wenig Ballaststoffe aber zuviel Fett (insbesondere in Form von gesättigten Fettsäuren) und zuviel Zucker (vgl. Clausen, 2004, S. 1). Der Verzehr von pflanzlichen Lebensmitteln ist dagegen zu gering (ebda, S.2).

Die sich die Grundlagen des Essverhaltens und die Vorlieben für bestimmte Speisen schon in der frühen Kindheit entwickeln und die Geschmacksnerven gebildet werden (vgl. Bartsch et al., 2005, S. 3), ist es sinnvoll, in diesem Alter die Weichen für eine ausgewogene Ernährungsweise zu stellen. Kinder lernen in einer bestimmten Weise:

„Die Chance, Kinder in ihrem späteren Ernährungsverhalten bereits in der Kindertagesstätte zu beeinflussen, ist somit groß.

Hierbei spielen folgende Lernprinzipien eine große Rolle:

1. Mere Exposure Effect (Lernen durch Gewohnheitsübung): Der Mensch isst gerade das gerne, was er häufig isst. Dies bedeutet für die Ernährungserziehung bei Kindern, dass zunächst unbekannte und/oder ungeliebte Lebensmittel wie beispielsweise Gemüse oft (aber ohne Zwang) dem Kind angeboten werden.

---

<sup>2</sup> Die D-A-CH Referenzwerte sind gemeinsame Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr der DGE, der Österreichischen Gesellschaft für Ernährung (ÖGE) und der Schweizerischen Vereinigung für Ernährung (SVE).

2. Beobachtungslernen (Vorbilder Eltern, Erzieher, Gruppe): Kinder lernen durch Beobachtung. Was ihren Vorbildern schmeckt, schmeckt ihnen auch. Und auch genau das Gegenteil trifft zu: Was ihren Vorbildern nicht schmeckt, schmeckt auch ihnen nicht.

3. Lernen durch Konditionierung (Verkopplung von Kostformen mit Sozialprestige, negative Konditionierung oder Attraktivitätssteigerung durch Verbote): Essen darf nicht als Mittel zum Zweck oder als Ersatz missbraucht werden. Es macht wenig Sinn, ein Kind mit Essen für bestimmte Leistungen zu belohnen oder den Nachtisch davon abhängig zu machen, ob das Gemüse aufgegessen wird. Dies bewirkt in der Regel nur, dass das Gemüse immer verhasster wird, da es ein Hindernis auf dem Weg zum Nachtisch darstellt. Wichtig für den Erfolg des Vorhabens ist also, ein geeignetes Angebot zu finden, selbst Vorbild zu sein und spielerisch ans Lernen heran zu gehen. Für Kinder steht die reine Wissensvermittlung nicht im Vordergrund, denn sie lernen durch Interaktion mit anderen, durch Sehen, gemeinsames Besprechen, Hören, Nachahmen und Ausprobieren. Sie nehmen also mit allen Sinnen war.“ (Stumpf, 2004, S. 1)

Kinder orientieren sich bei der Auswahl der Lebensmittel unter anderem am Ernährungsverhalten ihrer Eltern. Wählen die Eltern ungünstige Lebensmittelkombinationen aus, so ist es möglich, dass die Kinder es ihnen gleichtun. Vorlieben sind meistens nicht angeboren, sondern anerzogen. Essen will also gelernt sein.

Zuhause sind somit die Eltern dafür verantwortlich, dass die Kinder eine gute Ernährungserziehung und eine vollwertige Ernährung erhalten. In Kindertagesstätten sollte ebenfalls auf eine ausgewogene Ernährung geachtet werden. Zur Verpflegung in Kindertagesstätten wurde in den vergangenen Jahren eine Reihe von Studien durchgeführt. Die wesentlichen Ergebnisse dieser Betrachtungen zur Verpflegungsqualität in Kitas werden im folgenden Kapitel aufgeführt.

### **3.1 Entwicklung der Verpflegungsqualität in Kindertagesstätten**

In den Jahren 1976 bis 1995 wurden in unterschiedlichen Städten Deutschlands Studien zur Mittagsverpflegung in Kindertagesstätten durchgeführt, um herauszufinden, ob die Anforderungen an eine kindgerechte Ernährung in Kindertagesstätten erfüllt werden.<sup>3</sup> Ein wichtiges Ergebnis dieser Studien ist, dass zu wenig Fisch und Vegetarisches, dafür aber zu viel Fleisch angeboten wurde.

---

<sup>3</sup>1976/77: Verzehrsmengen von Kindern in Kitas (Wiegeprotokollmethode), Dortmund  
1982: Speiseplananalyse (Befragung der Kita-Leiter/innen), Baden Württemberg  
1988: Rezeptanalyse und Speiseplanbewertung (Befragungen), Stuttgart  
1988: Analyse der Verzehrsmengen (Wiegeprotokollmethode), Hamburg  
1989: Analyse der Verzehrsmengen von Jugendlichen in Kindertagesheimen, Bayern  
1990: Speiseplananalyse (Befragung des hauswirtschaftlichen Personals), Baden Württemberg  
1991: Speiseplananalyse (Befragung der Kitas), Frankfurt a.M.  
1992: Speiseplananalyse im Rahmen des Programms „Gesünder essen – kinderleicht“, Entwicklung der Bremer Checkliste, Bremen  
1993: Speiseplananalyse und Kostenanalyse (Befragung der Kita-Leiter/innen), Dresden  
1994: Befragungen zur Nutzenanalyse; Kostenanalyse verschiedener Verpflegungssysteme, München  
1995: Speiseplananalyse, Thüringen  
1997/98: Kess-Studie, Dortmund

Außerdem wurde ein Defizit an Vitamin B1, Calcium und Eisen in der Nahrung festgestellt (vgl. Klapp, 1997, S. 41).

Im Rahmen der KESS-Studie, durchgeführt vom Forschungsinstitut für Kinderernährung (FKE) in Dortmund ([www.kunden.interface-medien.de/fke/](http://www.kunden.interface-medien.de/fke/)), wurden 1997/98 insgesamt 301 Kindertagesstätten mit unterschiedlichen Verpflegungssystemen untersucht.

Die warme Mittagsmahlzeit stand in der KESS-Studie im Mittelpunkt. Wie das Präventionskonzept optimiX, welches vom FKE entwickelt wurde, zeigt, hebt sich die warme Mittagsmahlzeit durch ihr besonderes Lebensmittel- und Mahlzeitenprofil von den anderen Tagesmahlzeiten ab. Sie trägt maßgeblich zur Gesamternährung der Kinder bei. Die Speiseplanmaßgaben der Optimierten Mischkost wurden in den untersuchten Tagesstätten bei univariater Betrachtung in befriedigendem Ausmaß erreicht. Durch einige wenige Verbesserungen bei der Rezept- und Speiseplangestaltung könnten Schwachpunkte wie zu große Portionen, nicht ausgewogene Fettsäuremuster und die niedrige Vitamindichte behoben werden (vgl. Clausen, 2003, S. 1).

Ergebnisse dieser Studie bestätigten weitestgehend die Resultate der früheren Studien. Fleischgerichte und Gerichte freier Wahl wurden zu häufig angeboten. Fisch, Rohkost, frische Kartoffeln und Frischobst kamen bei den meisten Kindertagesstätten zu kurz (vgl. Clausen, 2003, S. 29). Die Portionen waren gewichtsmäßig etwa 50 % größer und lieferten etwa 25 % mehr Energie als von der Optimierten Mischkost empfohlen wird. Bei allen berechneten Nährstoffen, sowie bei Cholesterin und Ballaststoffen waren die Dichten der Mittagsmahlzeiten in den Kindertagesstätten signifikant niedriger als die entsprechenden empfohlenen Werte der Optimierten Mischkost (bei Calcium und Vitamin B2 keine statistische Signifikanz) (ebda, S. 33).

Die in den letzten Jahren vom Hamburger Senat vorgegebenen Sparmaßnahmen wirkten sich unter anderem auch auf den hauswirtschaftlichen Bereich vieler Kitas aus (vgl. Kap. 2.2 und Kap. 8.4). Anstrebenswert ist, dass die Qualität der Mahlzeiten trotz Einsparungen nicht eingeschränkt wird, da die Entwicklung der Kinder durch eine gesunde Ernährung gefördert wird (vgl. Kap. 3).

Die Anzahl übergewichtiger Kinder in Deutschland nimmt zu (vgl. Kap. 3) und den Kindern werden in Kindertagesstätten im Allgemeinen zu große Essensportionen angeboten. Unklar ist, ob die Kinder die ausgegebenen Portionen vollständig verzehren. Somit ist nicht bewiesen, dass die Energiezufuhr tatsächlich im zu hohen Bereich liegt. Es liegt im Bereich des Möglichen, dass sich die Tatsache, dass die Portionen zu groß sind, sich steigend auf die Adipositasrate auswirken könnte.

Die Ergebnisse der angeführten Studien zu den Mittagsmahlzeiten in Kindertagesstätten, die Ergebnisse der KESS-Studie und die hohe Übergewichts- und Adipositasrate weisen darauf hin, dass weiterer Handlungsbedarf im Sinne der Prävention ernährungsbedingter Krankheiten besteht.

Die Tageseinrichtungen tragen einen erheblichen Teil der Verantwortung, wenn es um eine vollwertige Verpflegung geht, da die Kinder dort einen Großteil der Tagesmahlzeiten einnehmen. Hilfestellung für die Umsetzung einer ausgewogenen Ernährung gibt das Konzept optimiX.

## **3.2 Das Konzept der Optimierten Mischkost: optimiX**

Vom Forschungsinstitut für Kinderernährung Dortmund wurde das Konzept optimiX für die richtige Ernährung in Kindertagesstätten entwickelt. Basierend auf den D-A-CH-Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr wurde diese Kost in mehreren Gesichtspunkten optimiert. optimiX berücksichtigt nicht nur die Bedarfsdeckung mit allen Nährstoffen und die Krankheitsprävention, sondern auch die besonderen Vorlieben von Kindern. Zusammengefasst kann das Motto von optimiX folgendermaßen beschrieben werden: Essen soll Kindern Spaß machen und gleichzeitig gesund sein (vgl. [www.fitkid-aktion.de](http://www.fitkid-aktion.de), a).

Das Konzept optimiX entspricht den heutigen wissenschaftlichen Erkenntnissen über die richtige Ernährung von Kindern und schließt Grundsätze der Vollwerternährung mit ein.

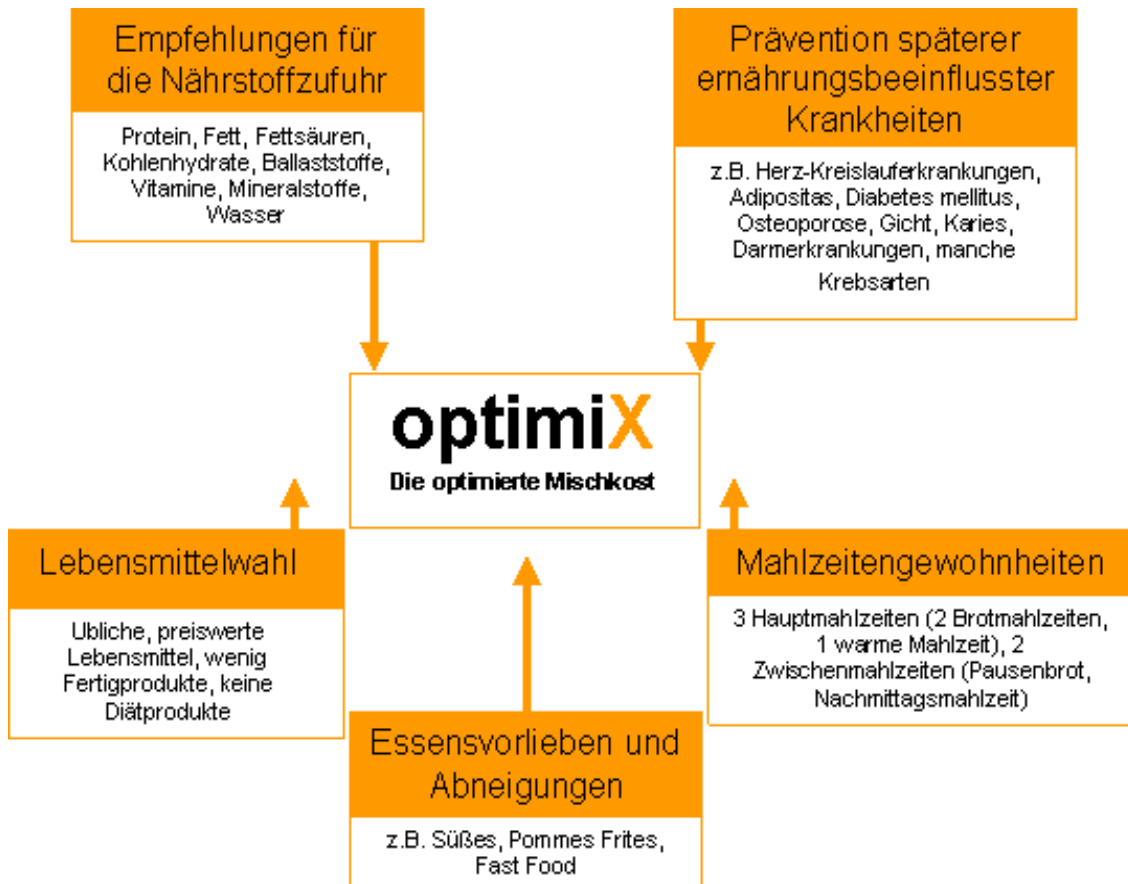
### **3.2.1 Die drei Regeln von optimiX**

Das Konzept optimiX orientiert sich an folgenden drei Regeln:

- Reichlich pflanzliche Lebensmittel und Getränke
- Mäßig tierische Lebensmittel
- Sparsam fettreiche Lebensmittel und Süßwaren

### 3.2.2 Die Kriterien von optimiX

Die folgende Abbildung stellt die Kriterien, die in das Konzept optimiX einfließen, dar:



**Abbildung 1:** Kriterien der Optimierten Mischkost

([www.dge-medianservice.de](http://www.dge-medianservice.de))

### 3.2.3 Der Mahlzeitenrhythmus nach optimiX

Kinder haben einen hohen Energiebedarf und sollten daher mehrere Male am Tag essen, um Müdigkeit, Leistungstiefs und Konzentrationsschwierigkeiten zu vermeiden. Werden fünf Mahlzeiten angeboten, lassen sich die Kriterien von optimiX gut umsetzen. Die Mahlzeiten sollten sich folgendermaßen aufteilen:

1. Frühstück
2. Pausenfrühstück
3. Warme Mahlzeit
4. Zwischenmahlzeit am Nachmittag
5. Abendessen

Den Mittelpunkt der Kost bilden Getreideprodukte wie Brot, Müsli, Reis, Nudeln und auch Kartoffeln, Hülsenfrüchte, Gemüse und Obst. Vervollständigend werden



fettarme Milch und Milchprodukte, Fisch, mageres Fleisch, fettarme Fleischerzeugnisse und Eier in den Ernährungsplan eingebunden. Zu den Mahlzeiten und auch zwischendurch sollten Getränke gereicht werden. Hierfür eignen sich Wasser, stark verdünnte Säfte oder ungesüßte Tees. Auch Süßspeisen können, am besten als Nachtisch, in Maßen gereicht werden (vgl. [www.fitkid-aktion.de](http://www.fitkid-aktion.de), b).

### **3.2.4 Welche Nahrungsmengen braucht ein Kind?**

Kinder befinden sich im Wachstum und benötigen deshalb verhältnismäßig viel Nahrungsenergie, viele Nährstoffe und Getränke. Für eine optimale Versorgung bedarf es keiner speziellen Kinderernährung und auch Nahrungsergänzungsmittel sind überflüssig. Eine Darstellung zu empfohlenen Lebensmittelverzehrsmengen für 4 bis 6-jährige Kinder, entnommen von der fitkid-homepage (vgl. [www.fitkid-aktion.de](http://www.fitkid-aktion.de), c), befindet sich im Anhang auf Seite A 12.

### **3.3 Vollwerternährung**

Das Konzept optimiX basiert unter anderem auf einer vollwertigen Ernährung. Die vollwertige Ernährung stellt neben sportlicher Betätigung einen zentralen Punkt bei der Krankheitsprävention dar.

Die Ernährungswissenschaftler Claus Leitzmann, Karl von Koerber und Thomas Männle erbrachten den wissenschaftlichen Beweis über einen gesundheitlichen Nutzen der Vollwerternährung. Bei der Überarbeitung des Konzepts im Jahre 1981 an der Uni Gießen wurden zum ersten Mal auch ökologische und soziale Aspekte mit einbezogen (vgl. von Koerber et al., 2004, S. 110).

Die moderne Vollwerternährung nach Koerber, Männle, Leitzmann schlägt die Berücksichtigung folgender sieben Grundsätze vor:

1. Genussvolle und bekömmliche Speisen
2. Bevorzugung pflanzlicher Lebensmittel (überwiegend lakto-vegetabile Kost)
3. Bevorzugung gering verarbeiteter Lebensmittel, reichlich Frischkost
4. Ökologisch erzeugte Lebensmittel
5. Regionale und saisonale Erzeugnisse
6. Umweltverträglich verpackte Lebensmittel
7. Fair gehandelte Lebensmittel

Diese Grundsätze stellen eine Weiterentwicklung früherer Veröffentlichungen dar und wurden als Handlungsorientierung für das Ernährungsverhalten der Verbraucher konzipiert. Sie sind positiv formuliert, d.h. sie geben Empfehlungen für auswählbare Lebensmittel (ebda, S. 110).

Die Vollwert-Ernährung wird, wie die Erfahrung der letzten Jahrzehnte zeigt, zunehmend als zeitgemäße Kostform angenommen. Dadurch, dass immer mehr Erkenntnisse über die gesundheitsfördernden Eigenschaften der natürlichen Lebensmittel vorliegen, finden die Empfehlungen der Vollwert-Ernährung auch in der Wissenschaft immer mehr Zustimmung (ebda, S. 367).

Ein Grundsatz der Vollwerternährung ist die Verwendung von Bio-Lebensmitteln. Sie sind demnach ein fester Bestandteil der vollwertigen Ernährung nach Koerber, Männle und Leitzmann.

#### **4. Prinzipien der ökologischen Landwirtschaft**

Im Gegensatz zur konventionellen Landwirtschaft ist der Bio-Bauernhof nicht nur ein Ort zur Erzeugung von Lebensmitteln, sondern er stellt ein ganzheitliches System aus Menschen, Tieren, Pflanzen und Boden dar (vgl. Bartsch et al., 2005, S. 48).

Der Bauernhof wird so bewirtschaftet, dass möglichst wenige Nährstoffe von außen zugeführt werden müssen. Um dies zu erreichen, werden folgende Prinzipien eingehalten:

##### **Pflanzenanbau**

Verzicht auf chemisch-synthetische Stickstoffverbindungen, dafür Einsatz von Pflanzen aus der Familie der Leguminosen. Sie sind in der Lage, Stickstoff aus der Luft zu binden und den Boden anzureichern. Zudem lockern sie den Boden auf, können als Gründünger dienen oder werden als Futterpflanzen für die Tiere eingesetzt. Auch die Exkremente der Tiere und pflanzlicher Kompost vom eigenen Hof dienen als organischer Dünger.

Die auf einem Feld angebauten Kulturpflanzen wechseln laufend. Dies hat den Vorteil, dass die Pflanzen nicht so häufig von bestimmten Schädlingen und Krankheiten befallen werden wie in der Monokultur. Außerdem werden robuste, regional angepasste und gegen bestimmte Krankheiten resistente Pflanzen verwendet, wodurch ebenfalls einem Schädlingsbefall vorgebeugt wird. Nützlinge werden durch die Anlage von Hecken und Biotopen gefördert. Die Unkrautbekämpfung erfolgt mechanisch anstatt chemisch. Dadurch werden die Schädlinge und Unkräuter nicht ausgerottet, sondern nur in Grenzen gehalten (vgl. Hermanowski et al., 1997, S.24).

##### **Tierhaltung**

Der ökologische Landbau setzt auf eine artgerechte Tierhaltung. Im Besonderen bedeutet dies, dass die Tiere ihre natürlichen Verhaltensweisen ausleben können. Es sind Mindestgrößen für die Ställe und den Auslauf vorgeschrieben.

Das Futter muss artgerecht sein, was oft bedeutet, dass der Energiegehalt begrenzt ist. Die Masttiere wachsen demnach langsamer als bei der konventionellen Tierhaltung. Das Futter sollte möglichst vom eigenen Hof und aus dem ökologischen Landbau stammen.

Antibiotika sind als vorbeugende Gabe gegen Krankheiten nicht erlaubt. Erkrankt ein Tier, werden zunächst pflanzliche und homöopathische Mittel eingesetzt. Nur im Notfall darf der Tierarzt herkömmliche Arzneimittel verwenden, um Leiden zu vermeiden.

Das Gebot der Flächenbindung zielt darauf ab, dass nur so viele Tiere auf einem Bauernhof gehalten werden, wie mit dem Ertrag der eigenen Flächen ernährt werden können.

Beim Transportieren der Tiere zum Schlachthof wird darauf geachtet, dass dies tiergerecht geschieht, um unnötiges Leid und Stressbelastungen für die Tiere zu vermeiden. Hierbei wird auf den Platzbedarf und eine geringe Transportzeit geachtet (ebda, S. 24).

## Verarbeitung

Die Erzeugnisse werden werterhaltend verarbeitet. Es wird auf problematische Verfahren wie z.B. Bestrahlung verzichtet (ebda, S.24).

„Zusatzstoffe und technische Hilfsstoffe dürfen nur aus der Positivliste der EG-Öko-Verordnung (Anhang VI) verwendet werden. Des Weiteren sind konventionelle landwirtschaftliche Zutaten nur bis zu einem Anteil von max. 5 Prozent (und bei Einhalten besonderer Kennzeichnungsbestimmungen bis zu 30 Prozent Gewichtsanteil) und nur unter der Bedingung, dass diese in Anhang VI, Teil C der EG-Öko-Verordnung aufgeführt und nicht als ökologisch erzeugte Zutaten am Markt verfügbar sind, zu verwenden.“ (<http://www.lfl.bayern.de>)

In Deutschland gibt es ca. 16.000 Bauernhöfe, die nach den Grundsätzen des Ökologischen Landbaus wirtschaften (vgl. Frühschütz, 2003, S. 4).

Die Begriffe „Bio“ und das Synonym „Öko“ sind EU-rechtlich geschützt. Eine Garantie dafür, dass die Nahrungsmittel ökologisch erzeugt wurden, liefert das strenge Kontrollsystem. Die Waren werden vom Erzeugungshof über die industrielle Verarbeitung bis hin zur Verkaufsstelle genau auf ihre biologische Qualität hin überprüft (vgl. Holler, 2005, S.13).

Bio-Waren sind durch das Bio-Siegel nach EG-Öko-Verordnung gekennzeichnet oder tragen ein von den acht ökologischen Verbänden herausgegebenes Logo, wenn sie einem Verband zugehörig sind. Die Anbauverbände vertreten ihre eigenen Philosophien, halten sich aber alle an die Prinzipien des Ökolandbaus. Durch die Kennzeichnung ist gewährleistet, dass der Konsument beim Kauf biologisch erzeugter Lebensmittel auf jeden Fall Bio-Qualität erhält (vgl. Bergmann et al., 2005, S.5).

Es gibt folgende Anbauverbände und das staatliche Bio-Siegel:



Abbildung 2: Bio-Siegel

Ökosiegel e.V. ist derzeit nicht mehr aktiv. Seine Mitglieder gehören nun zu Gää e.V. (vgl. [www.oekosiegel-ev.de](http://www.oekosiegel-ev.de)).

Das Ziel des ökologischen Landbaus kann folgendermaßen beschrieben werden: Die Erzeugung von Lebensmitteln, die Erhaltung der Artenvielfalt sowie die Gesundheit von Mensch und Tier sollen in Einklang gebracht werden, ohne andere Lebewesen zu schädigen.

## **4.1 Vorteile von Bio-Lebensmitteln**

Die Vorzüge für den Umstieg von konventionell zu ökologisch erzeugten Nahrungsmitteln sind sehr vielfältig.

„Eine Zusammenfassung von 175 internationalen Studien zur Qualität biologischer Lebensmittel wurde im Jahr 2003 veröffentlicht (A. Velimirov, V. Müller: Die Qualität biologisch erzeugter Lebensmittel. Ergebnisse einer umfassenden Literaturrecherche. Wien, 2003).“ (Holler, 2005, S. 5)

In den folgenden Kapiteln erfolgen sowohl eine ernährungsphysiologische Beurteilung von Bio-Lebensmitteln, sowie Betrachtungen zum Genusswert, zur Schadstoffbelastung und zu ökologischen und ökonomischen Vorteilen ökologisch erzeugter Produkte.

### **4.1.1 Ernährungsphysiologische Beurteilung von Bio-Lebensmitteln**

Eine ausgewogene Ernährung spielt sowohl im Erwachsenenalter als auch im Kindesalter eine wichtige Rolle für die Erhaltung der Gesundheit. Die unterschiedlichen Nährstoffe erfüllen eine Reihe bestimmter Funktionen im Körper.

Im Folgenden wird auf Vorteile von Bio-Produkten den Nährstoffgehalt betreffend eingegangen. Einige der beschriebenen Nährstoffe sind gerade für die Ernährung von Kindern bedeutsam, da der Bedarf im Kindesalter leicht erhöht ist.

#### **Vorteilhaftere Fettsäuremuster**

Beim Vergleich von Milch aus konventioneller und ökologischer Landwirtschaft, zeichnet sich beispielsweise das Milchfett ökologisch erzeugter Milch durch einen fast doppelt so hohen Anteil konjugierter Linolsäure aus.

Linolsäure wirkt antioxidativ und antikanzerogen und hat einen günstigen Einfluss auf den Zucker- und Fettstoffwechsel (vgl. Velimirov et al., 2003, S. 41).

Konjugierte Linolsäure ist eine essentielle Fettsäure, d.h. sie kann vom Körper nicht selbst gebildet werden, sondern muss mit der Nahrung aufgenommen werden (vgl. Abele et al., 2001, S. 220).

Bei der Untersuchung von Bio-Fleisch fanden Wissenschaftler heraus, dass durch die Weidehaltung begründet, beispielsweise Bio-Rindfleisch einen viermal so hohen Anteil an Omega-3-Fettsäuren aufweist als konventionell erzeugtes Rindfleisch. Zudem enthält Bio-Rindfleisch mehr ungesättigte und weniger gesättigte Fettsäuren als Fleisch aus konventioneller Landwirtschaft. Insgesamt ist die Fettsäurezusammensetzung bei Bio-Rindfleisch ernährungsphysiologisch günstiger als bei konventionell erzeugtem Rindfleisch (PATUSHENKO et al., 2000, zit. n. Velimirov et al., 2003, S. 43).

Omega-3-Fettsäuren sind Bestandteil der Zellwände. Sie sind zudem für die Gehirn- und Nervenzellenentwicklung wichtig. Sie haben überdies einen positiven Einfluss auf rheumatische Erkrankungen, da sie entzündliche Prozesse eindämmen. Sie verbessern den Blutfluss und wirken Bluthochdruck entgegen (vgl. Abele et al., 2001, S. 220).

Bereits im Kindesalter sollte bei der Ernährung auf eine ausgewogene Fettzufuhr geachtet werden, um beispielsweise Krebs und Herz-Kreislaufkrankungen vorzubeugen (vgl. [www.kunden.interface-medien.de](http://www.kunden.interface-medien.de), a).

### **Mehr Lecithin**

In Freiland-Eiern wurden signifikant höhere Fett- und Lecithinwerte als bei Eiern aus Boden- oder Käfighaltung nachgewiesen (LAMBING, 1992, zit. n. Velimirov et al., 2003, S. 42). Bio-Eier sind immer auch Freiland-Eier.

Lecithin ist Bestandteil von Nervengewebe; vor allem das Gehirn hat einen hohen Lecithingehalt (vgl. Abele et al., 2001, S. 423). Bei Kindern ist das Gehirn noch in der Entwicklungsphase und somit ist Lecithin auch für Kinder ein essentieller Nährstoff.

Als Bestandteil der Galle sorgt diese fettähnliche Substanz für die Emulgierung von Nahrungsfetten und somit für eine bessere Fettersorption (vgl. Abele et al., 2001, S. 423).

### **Höherer Gehalt an Mineralstoffen**

Zwiebeln aus biologischer Landwirtschaft wiesen im Vergleich mit konventionell erzeugten Produkten signifikant höhere Werte bei 15 analysierten Mineralstoffen auf. (GUNDERSEN et al. 2000, zit. n. Velimirov et al., 2003, S. 38).

Biologische Kartoffeln wiesen bei mehreren Studien ebenfalls einen höheren Mineralstoffgehalt (z.B. Magnesium, Eisen und Phosphor) auf (SCHULZOVA et al., 1999, zit. n. Velimirov et al., 2003, S. 38-39).

Mineralstoffe zeichnen sich unter anderem dadurch aus, körpereigene Stoffe aufzubauen und das Gleichgewicht des Körpers aufrecht zu erhalten (vgl. Abele et al., 2001, S. 461).

Magnesium beispielsweise aktiviert ca. 300 Enzyme im menschlichen Körper. Dadurch können zahlreiche Reaktionen im Kohlenhydrat-, Fett- und Eiweißstoffwechsel erst in der erforderlichen Geschwindigkeit ablaufen.

Eine bekanntere Funktion dieses Mineralstoffs ist seine Rolle bei der Erregungsübertragung von Nerven auf Muskeln sowie bei der Muskelkontraktion (ebda, S. 434).

Das essentielle Spurenelement Eisen wird zum Beispiel zur Bildung der roten Blutkörperchen benötigt, die größtenteils aus dem roten Blutfarbstoff Hämoglobin bestehen, der einen Kern aus Eisen enthält. Das Hämoglobin transportiert Sauerstoff zu den Körperzellen und das Kohlendioxid zur Lunge (ebda, S. 143).

Während des Wachstums, vor allem in der Pubertät, ist der Bedarf an Eisen für Kinder erhöht und somit ein wichtiger Nährstoff (vgl. [www.ernaehrung.de](http://www.ernaehrung.de)).

Phosphor ist ein Bestandteil des Energieträgers Adenosintriphosphat und spielt daher vor allem eine wichtige Rolle bei der Energiegewinnung und Energiespeicherung durch die Körperzellen.

Auch ist Phosphor beispielshalber in Knochen und Zähnen enthalten und trägt so gemeinsam mit Calcium zu deren Festigkeit bei (vgl. Abele et al., 2001, S. 518).

Für Kinder sind Phosphor und auch Calcium sehr wichtige Nährstoffe, da sie am Aufbau des Knochenskeletts beteiligt sind, zu einer erhöhten Knochendichte beitragen und somit Osteoporose vorbeugen (vgl. [www.ernaehrung.de](http://www.ernaehrung.de))

### **Mehr Sekundäre Pflanzenstoffe**

Bei einer Pilotstudie wurden in biologischen roten Trauben durchschnittlich 26 % mehr Phenole gefunden als in konventionell erzeugten Trauben (LEVITE et al, 2000, zit. n. Velimirov et al., 2003, S. 41).

Freiland-Eier, und damit auch Bio-Eier, weisen signifikant höhere Carotingehalte auf als Eier aus Boden- und Käfighaltung. Die erhöhten Carotingehalte wurden auf die zusätzliche Zufuhr von Gras und Grünpflanzen bei der Freilaufhaltung zurückgeführt (LAMBING, 1992, zit. n. Velimirov et al., 2003, S. 42).

Sekundäre Pflanzenstoffe haben zahlreiche positive Wirkungen auf den Körper. Die in Trauben vorhandenen Polyphenole wirken krebsvorbeugend, antimikrobiell, antioxidativ, antithrombotisch, immunmodulierend, entzündungshemmend und blutdrucksenkend (vgl. Abele et al., 2001, S. 522).

Die in Eiern enthaltenen Carotinoide wirken ebenso wie Polyphenole antioxidativ und schützen so vor Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Lycopin gehört zur Gruppe der Carotinoide und wirkt zudem antikanzerogen (ebda, S. 350).

Sekundäre Pflanzenstoffe dienen unter anderem der Prävention ernährungsbedingter Krankheiten und spielen somit auch bei der Kinderernährung eine wichtige Rolle.

### **Erhöhte Vitamin C – Gehalte**

Tomaten, die aus biologischem Anbau stammen, haben einen deutlich höheren Gehalt an Vitamin C (JIANG et al., 1996, zit. n. Velimirov et al., 2003, S. 33)

Dem Abstract einer dänischen Studie ist zu entnehmen, dass Mineraldünger die Vitamin-C-Gehalte von Weißkraut senkt. In einer anderen Studie wurden bei biologischem Weißkraut bis zu 30 % mehr Vitamin C nachgewiesen als in konventionell angebautem Weißkraut (RRMBIALKOWSKA et al. 2000 zit. n. Velimirov et al., 2003, S. 33).

Vitamin C wirkt antioxidativ und schützt den Körper so vor freien Radikalen. Es unterstützt die Wirkung von Vitamin E. Es beugt außerdem der Bildung der krebserregenden Nitrosamine vor und kann so Magen- und Darmkrebs entgegen wirken. Neben vielen weiteren Wirkungen ist das Vitamin auch an der Regulation der Sauerstoffzufuhr der Körperzellen beteiligt (vgl. Abele et al., 2001, S. 661).

### **Mehr essentielle Aminosäuren**

In einem Fütterungsversuch mit Ratten stellte sich eine höchstsignifikante Präferenz von Bio-Weizen heraus. Dies ließ auf eine höhere ernährungsphysiologische Qualität schließen, was durch den höheren Gehalt an essentiellen Aminosäuren bestätigt wurde (VELIMIROV, 2000, zit. n. Velimirov et al., 2003, S. 39).

Bio-Bohnen der Sorte Trebona wiesen bei einer vergleichenden Untersuchung einen höheren Gehalt der limitierenden Aminosäuren Cystein und Methionin auf als die nicht biologisch kultivierte Variante (STOLZ et al. 2001, zit. n. Velimirov et al., 2003, S. 40).

Essentielle Aminosäuren müssen mit der Nahrung aufgenommen werden, da der Körper sie nicht synthetisieren kann. Sie sind an vielen Stoffwechselfvorgängen beteiligt. Aneinandergekettete Aminosäuren bilden Eiweiß. Eiweiß ist ein wichtiger Körperbestandteil (vgl. Abele et al., 2001 S. 25).

Heranwachsende haben aufgrund des verstärkten Aufbaus von Körpersubstanz einen erhöhten Proteinbedarf. Um eine optimale Aminosäurezusammensetzung zu erhalten, sollte bei der Auswahl der Nahrungsmittel auf die biologische Wertigkeit geachtet werden (vgl. [www.ernaehrung.de](http://www.ernaehrung.de)).

### **4.1.2 Genusswert von Bio-Lebensmitteln**

Für den Konsumenten steht der Genuss eines Lebensmittels oft an erster Stelle. Bei Verkostungen schneiden manchmal Bio-Erzeugnisse und manchmal konventionell erzeugte Lebensmittel besser ab. Bei Tomaten beispielsweise hängt es von der Sorte der Tomate ab, ob Bio- oder konventionelle Ware bevorzugt wird (JOHANSSON, 1999, zit. n. Öko-Institut e.V., 2004, S. 5). Bio-Früchte haben einen geringeren Wasser- und einen höheren Trockensubstanzgehalt und verfügen daher über ein volleres Aroma. Bei einer Untersuchung wurden bei Bio-Gemüse die sensorischen Eigenschaften „süß“ und „gemüsetypisch“ häufiger genannt (BOURN, 2002, zit. n. Öko-Institut e.V., 2004, S. 5). Aus den bisher durchgeführten Studien ergibt sich kein klares Ergebnis zum Geschmackswert ökologisch erzeugter Ware. Sicher ist jedoch, dass es vom Geschmack eines Lebensmittels abhängt, ob der Konsument Appetit und Aufnahmebereitschaft entwickelt (vgl. Öko-Institut e.V., 2004, S. 5).

Bereits im Kindesalter entwickeln sich die Vorlieben für Lebensmittel (vgl. Kap. 3.) und Geschmacksrichtungen. Bieten Eltern oder Vorbildpersonen Kindern biologisch erzeugte Lebensmittel an, ist anzunehmen, dass sich bei den Heranwachsenden eine Neigung zu diesen Lebensmitteln herausbilden könnte.

### **4.1.3 Schadstoffbelastung von Bio-Lebensmitteln**

Grenzwerte für synthetische Pflanzenschutzmittel, Schimmelpilzgifte und Nitrat für die konventionelle Landwirtschaft sollen den Verbraucher vor gesundheitlichen Schädigungen schützen. Fraglich ist allerdings, ob die festgelegten Grenzwerte auch für Kinder geeignet sind, denn der kindliche Organismus ist viel empfindlicher als der erwachsene (vgl. Bartsch et al., 2005, S. 3). Im Folgenden werden Bio-Lebensmittel hinsichtlich ihrer Schadstoffbelastung mit konventionellen Produkten verglichen,

außerdem wird auf den Verzicht von Gentechnik und Bestrahlung bei der biologischen Produktion eingegangen.

### **Geringe Pestizidbelastung**

Lebensmittel sind mit Pestiziden belastet, wobei Bio-Lebensmittel eine deutlich geringere Belastung aufweisen (BAKER et al. 2002b, zit. n. Velimirov, 2003, S. 9).

Gründe, warum auch biologisch angebaute Lebensmittel Pestizide enthalten können, liegen in der Pestizid-Abdrift, der allgemeinen Pestizidbelastung der Atmosphäre, persistenten Rückständen im Boden, belasteten Transportmitteln und Lagern sowie in der immer wieder vorkommenden Verwendung von Pestiziden trotz Verbot (vgl. Velimirov et al., 2003, S. 9).

Zu den akut toxischen Wirkungen von Pestiziden auf den Menschen werden folgende Symptome gezählt: Übelkeit, Schlafstörungen, krampfartige Bauchschmerzen, Kreislaufschwäche, Augenbrennen, Bruststechen, Herzstechen, Muskelzuckungen, Muskelkrämpfe, Schwächegefühl, Schweißausbrüche, Haarausfall, Bronchitis, Atemnot, Kollapszustände, Fieberschübe, Herzflattern u.a. (JOSENHANS, 1993, zit. n. Velimirov et al., 2003, S. 13).

### **Kaum Mykotoxine**

Bio-Weizen ist weniger mit Fusariumtoxinen belastet als konventionell erzeugter Weizen (BECK UND LEPSCHY 1997, DÖLL et al. 1999, zit. n. Velimirov et al., 2003, S. 7).

Bio-Milch weist gegenüber konventionell hergestellter Milch geringere Aflatoxinwerte auf (GRAVERT et al. 1989, LUND 1991, zit. n. Velimirov, 2003, S. 42).

Als Ursache für die Belastung der Milch mit Mykotoxinen wird belastetes Kraftfutter in der konventionellen Rinderfütterung angenommen (vgl. Velimirov et al., 2003, S. 42).

Die Toxinbelastung von Lebensmitteln stellt ein ernstzunehmendes Problem für die menschliche Gesundheit dar (vgl. Velimirov et al., 2003, S. 7).

Mykotoxine sind Schimmelpilzgifte, die beim Menschen Erkrankungen auslösen können oder die Entstehung von Krankheiten begünstigen können (vgl. Abele et al., 2001, S. 472).

Aflatoxine gehören zu den gefährlichsten Schimmelpilzgiften. Sie können bereits in geringen Mengen Leber und Nervensystem schädigen (ebda, S. 573).

### **Deutlich geringere Nitratwerte**

In Bio-Gemüse wurden nur geringe Konzentrationen von Nitrat gefunden, da die Düngung ausschließlich mit natürlichen Düngern und nicht wie im konventionellen Anbau mit chemisch-synthetischen Düngern erfolgt (vgl. Holler, 2005, S. 9).

Aus Nitrat können im menschlichen Körper die kanzerogenen Nitrosamine gebildet werden. Nitrosamine wirken zudem nach häufiger Aufnahme auch geringer Mengen schwer leberschädigend (vgl. Abele et al., 2001, S.497-498).

### **Keine Gentechnik, keine Bestrahlung**

Bio-Landwirtschaft verzichtet grundsätzlich auf Gentechnik.



Aussagen über erbgutverändernde, reproduktionstoxische, subchronische und ökotoxische Auswirkungen von gentechnisch veränderten Lebensmitteln fehlen (vgl. Öko-Institut e.V., 2004, S. 8-9).

Verunreinigungen von Bio-Anbau Feldern durch gentechnisch veränderte Organismen (GVO) sind möglich, da Pollenflug von gentechnisch veränderten Pflanzen (GV-Pflanzen) nicht verhindert werden kann. GVOs können außerdem Bio-Saatgut verunreinigen und auch GV-Pflanzen und Samen können auf Bio-Flächen gelangen (NOWACK HEIMGARTNER et al., 2002, zit. n. Öko-Institut e.V., 2004, S. 8).

Bio-Lebensmittel werden zudem nicht mit radioaktiven, ionisierenden Strahlen konserviert; diese Form der Konservierung ist ebenfalls nicht hinreichend auf ihre möglichen Risiken untersucht (vgl. Velimirov, 2003, S. 17).

#### **4.1.4 Ökologische und ökonomische Werte der Bio-Landwirtschaft**

Neben den oben angeführten Vorteilen der Bio-Landwirtschaft sind die folgenden sozioökonomischen Vorzüge besonders herauszustellen:

- Geringerer Energieverbrauch

Der ökologische Landbau verzichtet auf synthetische Stickstoffdünger und chemische Pflanzenschutzmittel, bei deren Produktion viel Energie benötigt wird. Beim Anbau biologischer Produkte werden 64 % weniger Energie pro Hektar verbraucht als beim Anbau konventioneller Produkte (vgl. [www.oekolandbau.de](http://www.oekolandbau.de), c)

- Klimaschutz

Kohlendioxid-Emissionen sind klimawirksam und in der biologischen Landwirtschaft um 40 bis 60 % geringer als in der konventionellen Landwirtschaft. Auch bei Ammoniak-Emissionen gehen Wissenschaftler davon aus, dass sie im ökologischen Landbau um 30 bis 40 % niedriger sind, da auf synthetische Stickstoffdünger und chemische Pflanzenschutzmittel verzichtet wird (ebda, c).

- Geringere Bodenerosion und Bodenfruchtbarkeit

Biologischer Anbau fördert die Fruchtbarkeit des Bodens stärker als die konventionelle Landwirtschaft (die biologische Aktivität ist um 30-100 % höher) und vermindert zudem das Erosionsrisiko. Gründe hierfür sind die ständige Bodenbedeckung und vielseitige Fruchtfolgen (ebda, c).

- Schutz des Trinkwassers

Aufgrund des Verzichts auf synthetische Stickstoffdünger und aufgrund einer geringen Tierbesatzdichte sickern weniger Nitrat und Pflanzenschutzmittel ins Trinkwasser (ebda, c).

- Förderung von Lebensraum- und Artenvielfalt

Ökologische Anbauflächen verfügen über eine 30-350 % höhere Pflanzenartenvielfalt als konventionelle Anbauflächen, da auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel verzichtet wird. Ebenso wirkt sich die Bio-Landwirtschaft auf die Artenvielfalt im

Tierreich aus. So werden auch mehr Nützlinge und folglich mehr Vögel im Bereich der Bio-Felder gefunden (ebda, c).

- Sicherung von Arbeitsplätzen

Der Arbeitsbedarf ist aufgrund eines erhöhten zeitlichen Aufwands durch die mechanische Unkrautbekämpfung in der biologischen Landwirtschaft um 25 % höher als in der konventionellen. Ebenso erfordert die direkte Vermarktung von Bio-Produkten einen erhöhten Zeitaufwand von zehn bis 20 %. Allerdings ist zu beachten, dass es auf die Betriebsform ankommt und damit der Prozentsatz für den Arbeitsmehrbedarf bestimmt wird (ebda, d).

## 4.2 Fazit

Bio-Landwirtschaft nimmt entscheidenden Einfluss auf Umwelt und Wirtschaft (vgl. Kap. 4.1.4). Die ernährungsphysiologischen Vorteile (vgl. Kap. 4.1.1) und die geringere Schadstoffbelastung (vgl. Kap. 4.1.3) sind somit nur zwei Aspekte von vielen, wenn es darum geht, die Vorteile der Bio-Landwirtschaft aufzuzeigen. Allerdings besteht hinsichtlich der ernährungsphysiologischen Vorteile weiterer Forschungsbedarf, um diesen Gesichtspunkt endgültig zu beweisen.

Ökologische Landwirtschaft setzt auf Nachhaltigkeit und berücksichtigt damit Gesichtspunkte, die beim konventionellen Landbau in der Regel und in diesem Maße nicht beachtet werden. Der Käufer von Bio-Lebensmitteln und anderen biologisch erzeugten Waren schützt somit nicht nur sich selbst, sondern auch die nachfolgenden Generationen. Die Entscheidung für Bio-Produkte ist aktiver Umweltschutz. Jedem Verbraucher ist es selbst überlassen, ob er sich für oder gegen die Produkte der Bio-Landwirtschaft entscheidet. Allerdings sollte sich jeder der großen Verantwortung bewusst sein, die er als Konsument trägt.

„Bisherige Zusammenfassungen von Bio/Kon-Vergleichsuntersuchungen kommen im Prinzip zu dem Schluss, dass abgesehen von unbestrittenen ökologischen und sozialen Vorteilen weitere Forschungsvorhaben notwendig sind, um den endgültigen Beweis für die gesundheitsfördernde Wirkung biologisch erzeugter Lebensmittel zu erbringen (TAUSCHER ET AL., 2003).“ (Velimirov, 2003, S. 44)

„Die Biologische Landwirtschaft stellt eine nachhaltig funktionierende Alternative dar, die in der Lage ist, ohne den Einsatz von synthetischen Produktionshilfsstoffen Lebensmittel zu erzeugen, deren analytisch erfasste Qualität bezogen auf ausgewählte wertgebende Inhaltsstoffe mindestens ebensogut (43 %) oder aber besser (53 %) als das konventionell erzeugte Pendant ist (SOIL ASSOCIATION 2001) und bezogen auf wertmindernde Rückstände signifikante Vorteile zeigt (BITAUD 2000, WEBER ET AL. 2001, BAKER 2002).“ (Velimirov, 2003, S. 44)

## 5. Akzeptanz ökologischer Lebensmittel bei Schwangeren, jungen Müttern und Kindern

Die Akzeptanz ökologischer Lebensmittel bei Kindern hängt unter anderem vom Ernährungsverhalten der Eltern ab, da diese eine Vorbildfunktion für die Kinder einnehmen. Außerdem beeinflusst das Essensangebot der Tageseinrichtungen die Gewohnheiten und Vorlieben der Kinder (vgl. Kap. 3, S. 13).

## **5.1 Akzeptanz ökologischer Lebensmittel bei Schwangeren und jungen Müttern**

Eine vollwertige und ausgewogene Ernährung spielt eine sehr wichtige Rolle für die gesunde Entwicklung von Kindern. Der kindliche Körper ist viel sensibler und anfälliger als der erwachsene. Die Organe befinden sich in der Entwicklungsphase (vgl. Bartsch et al., 2005, S. 3). Schon während der Schwangerschaft ist es wichtig, dass das Ungeborene ausreichend mit Nährstoffen versorgt ist. Viele Frauen beschäftigen sich während oder auch schon vor der Schwangerschaft und in den ersten Jahren danach mit dem Themenkomplex Gesundheit und Ernährung. Dies zeigt die Studie „Ernährung in Schwangerschaft und Stillzeit sowie von Kleinkindern“, die von der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg und dem Ökomarkt Verbraucher- und Agrarberatung e.V. im Jahre 2004 durchgeführt wurde. An der Studie nahmen 80 Frauen im Alter von 18 – 44 Jahren teil. Von den Teilnehmerinnen der Studie waren zum Zeitpunkt des Interviews 16 schwanger, 11 davon erwarteten ihr erstes Kind. Die anderen 69 Teilnehmerinnen hatten schon ein oder mehrere Kinder.

Ferner zeigt die Studie, dass die Bereitschaft, Produkte aus ökologischem Landbau zu wählen, bei diesen Frauen größer ist als bei kinderlosen oder nicht schwangeren Frauen. Es wurden nur wenige ablehnende Aussagen über Öko-Produkte gemacht. Lediglich der hohe Preis wurde bemängelt. Von den Befürworterinnen der Öko-Produkte in dieser Studie wurden diese Lebensmittel allgemein als weniger belastet, und folglich auch als weniger schädlich für Mensch und Umwelt wahrgenommen (vgl. Laberenz et al., 2004, S. 18). Da die Eltern gegenüber ihren Kindern eine Vorbildfunktion ausüben, lässt sich vermuten, dass eine größere Akzeptanz der Eltern für Bio-Lebensmittel dazu führen könnte, dass auch die Kinder von den Eltern bevorzugte Nahrungsmittel befürworten (vgl. Kap. 3, S. 13).

Ein Ergebnis der Studie ist, dass schwangere Frauen während des Geburtsvorbereitungskurses großes Interesse an Seminaren und Kursen bezüglich Ernährung haben. Mit dem Ende der Vorbereitungskurse fühlen sich einige der befragten Frauen hinsichtlich dieses Themas offenbar alleine gelassen. Somit scheint ein Kursangebot nach der Entbindung interessant zu sein (vgl. Laberenz et al., 2004, S. 19).

Daraus lässt sich schließen, dass geeignetes Informationsmaterial und weitere Kursangebote bei Müttern auch nach der Schwangerschaft das Interesse steigern könnten, sich weiterhin mit dem Thema Ernährung auseinander zu setzen und zudem Bio-Lebensmittel in den Speiseplan zu integrieren.

## **5.2 Einsatz ökologischer Lebensmittel in Kindertageseinrichtungen**

Die Zubereitung kindgerechter Speisen stellt hohe Anforderungen an die Verantwortlichen. Die ernährungsphysiologische Ausgewogenheit und die Abwechslung beim Essen sollten bei der Planung der Verpflegung im Mittelpunkt stehen. Von den Eltern und von den Erziehern wird oft auch der Einsatz von Bio-Lebensmitteln gefordert. Um dies zu ermöglichen gibt es verschiedene Möglichkeiten: Bio-Lebensmittel können zu nahezu 100 % oder zu einem geringeren Anteil eingesetzt werden (s. Anhang S. A 17 – 20). Da die finanziellen Mittel in

Kindertageseinrichtungen oftmals begrenzt sind, gilt es Möglichkeiten aufzuzeigen, wie ohne finanziellen Mehrbedarf ökologische Lebensmittel in den Speiseplan mit einbezogen werden können. Hilfestellung zur Integration von Bio-Lebensmitteln in Kitas gibt die bundesweite Informationskampagne für eine ausgewogene Außer-Haus-Verpflegung von Kindern und Jugendlichen "Bio kann jeder!" (vgl. [www.oekolandbau.de](http://www.oekolandbau.de), b).

Außerdem wird im Rahmen dieser Arbeit ein Konzept erstellt, welches Möglichkeiten zur Erhöhung des Anteils biologisch erzeugter Lebensmittel in Kindertageseinrichtungen aufzeigen soll. Im Konzept wird auf Kriterien wie Verfügbarkeit, Umgehung von Mehrkosten und erhöhtem Zeitaufwand, sowie auf sensorische und optische Aspekte biologischer Lebensmittel eingegangen (vgl. Kap. 10).

### **5.3 Akzeptanz von Öko-Lebensmitteln: Das Beispiel der Sophie-und-Hans-Scholl-Schule**

Im Jahr 2003 wurde an der Gesamtschule mit 730 Schülern das Verpflegungsangebot umgestellt. Die Prinzipien der Vollwert-Ernährung und die Auswahl qualitativ hochwertiger Lebensmittel (Bio-Produkte) wurden mit sozialen Aspekten und Wissensvermittlung zu gesunder Ernährung verbunden.

Die Speisen wurden nun frisch zubereitet, was einen positiven Einfluss auf den Gesundheitswert hatte. Nach der Umstellung der Verpflegung kamen zunächst etwa ein Drittel der Schüler nicht mehr zum Essen. Mit Hilfe von Informationsveranstaltungen konnten jedoch Vorurteile gegenüber dem neuen Essensangebot abgebaut werden. Der Hauptgrund für die geringe Akzeptanz des gesunden Essens war die abrupte Umstellung ohne Übergangsphase. Darüber hinaus wurden Gewürze und neue Gemüsesorten verwendet, die den Schülern unbekannt waren. Sie fanden keinen besonders großen Anklang bei den Kindern (vgl. Fankhänel et al., 2005, S. B2).

Bei einer Ernährungsumstellung in einer Tageseinrichtung für Kinder sollten folglich die drei Punkte, die in der Sophie-und-Hans-Scholl-Schule zu einer verminderten Akzeptanz führten, beachtet und folgendermaßen gehandhabt werden:

- Keine zu schnelle Änderung des eingeführten Speisenangebots
- Schrittweise Einführung neuer Gewürze
- Schrittweise Einführung neuer Gemüsesorten

Bei einer langsamen Umstellung des Speisenangebots können beispielsweise zunächst die beliebten Gerichte mit Bio-Produkten zubereitet werden. Vorlieben der Kinder werden bei dieser Vorgehensweise berücksichtigt. Die Akzeptanz biologischer Lebensmittel wäre somit anfangs nicht abhängig von speziellen Lebensmitteln. Nach und nach könnten neue Lebensmittel, wie z.B. neue Gewürze und Gemüsesorten, ausprobiert werden.

## 5.4 Fazit

Die Akzeptanz von Lebensmitteln und der daraus zubereiteten Speisen hängt bei Kindern und Jugendlichen nicht davon ab, ob sie biologisch oder konventionell erzeugt wurden, sondern vielmehr davon, ob Nahrungsmittel Kindern bekannt sind oder nicht. Wie in Kapitel 3 bereits beschrieben, spielt die Ernährungserziehung in diesem Zusammenhang eine große Rolle. Die Gewöhnung an bestimmte Lebensmittel führt dazu, dass sich Vorlieben bilden. Ob bestimmte Lebensmittel von Kindern angenommen werden, hängt maßgeblich davon ab, wie oft und in welcher Weise sie ihnen angeboten werden. Wenn darauf geachtet wird, dass Kinder Freude am Essen entwickeln und dass ihr Interesse an Neuem geweckt wird, können auch Vorlieben für Nahrungsmittel gebildet werden, die sonst nur selten angeboten werden.

Damit Kindern Essen Freude macht, sollte folgendes beachtet werden:

- Eine gute Tischatmosphäre schaffen
- Zusammen mit den Kindern essen
- Ein gutes Vorbild im Hinblick auf die Wahl der Lebensmittel, Tischmanieren und Einstellung zum Essen geben
- Kinder bei der Planung der Mahlzeiten, dem Einkauf und der Zubereitung von Speisen mit einbeziehen
- Kinder bei der Essensausgabe selbst portionieren lassen
- Mit Kindern über den Sinn einer ausgewogenen Ernährung kommunizieren
- Lebensmittel nicht als Belohnung, Strafe, zum Trost oder als Ausdruck von Zuneigung benutzen
- Kinder für gutes Essverhalten loben

(vgl. Kersting et al., 2002, S. 38).

## 6. Verpflegungssysteme in Kindertagesstätten

Unter Verpflegungssystem wird die Handhabung der Herstellung von Mahlzeiten verstanden (vgl. Arens-Azevedo, 2005, S. 3).

Eine optimale Versorgung aus ernährungsphysiologischer und hygienischer Sicht kann mit jedem Verpflegungssystem gewährleistet werden (ebda, S. 1). Bio-Lebensmittel können in jedes Verpflegungssystem integriert werden.

Kindertagesstätten, die ein Mittagessen, oder auch weitere Mahlzeiten anbieten, erfüllen die gesellschaftliche Funktion, die Ernährung in den Privathaushalten zu ergänzen und gehören somit zu den Gemeinschaftsverpflegungsbetrieben. Für die Versorgung der Kinder kommen unterschiedliche Verpflegungssysteme zum Einsatz, die sich im Laufe der Zeit entwickelt haben (vgl. Klapp, 1997, S.1).

Für welches Verpflegungssystem sich eine Kita entscheidet, ist abhängig von unterschiedlichen Kriterien:

- Anzahl der zu betreuenden Kinder
- Ausstattung und Vorhandensein einer Küche
- Arbeitszeit und Kosten für das hauswirtschaftliche Personal
- Verbindungen zu Cateringunternehmen, Einkaufsstätten, Großküchen oder Tiefkühlkostlieferanten

(ebda, S. 28)

Neben den oben genannten Kriterien spielen die ernährungsphysiologische, sensorische und hygienische Qualität, Angebotsvielfalt, Arbeitsorganisation, Flexibilität und der Verbrauch an Betriebskosten eine Rolle bei der Entscheidung für ein Verpflegungssystem (vgl. Arens-Azevedo, 2005, S. 3).

Im Folgenden werden die unterschiedlichen Verpflegungssysteme beschrieben, die in Kindertagesstätten eingesetzt werden:

- **Mischküche / cook and serve / Frischkostsystem**  
Hier werden die Speisen vor Ort frisch zubereitet, frische Produkte werden mit Convenience-Produkten kombiniert.
- **Verteilerküche / Warmverpflegungssystem**  
Das Essen wird hier in einer Fernküche zubereitet. Die Anlieferung der Speisen erfolgt in Wärmebehältern. Gegebenenfalls werden auch Salate und Desserts geliefert.
- **Cook and chill-System / Kühlkost**  
Die Anlieferung der Speisen erfolgt im gekühlten Zustand. Die Speisen werden vor Ort zeitnah regeneriert.
- **Verpflegung auf Basis von Tiefkühlfertiggerichten**  
Hier werden tiefgekühlte Speisen mit frisch zubereiteten Beilagen ergänzt.

(vgl. DGE, 2005, S. 8)

Es ist möglich, dass sich eine Kita auch für eine Mischform aus den oben genannten Systemen entscheidet.

In den 60er Jahren wurden die ersten Küchen in Kindertagesstätten gebaut, um die Speisen dort frisch zuzubereiten. Aufgrund der steigenden Personalkosten wurden die frischen Speisen zunehmend durch Tiefkühlkost ersetzt (vgl. Klapp, 1997, S.1).

## 6.1 Bewertung der Verpflegungssysteme

Im Folgenden werden die in Kapitel 6 beschriebenen Verpflegungssysteme bewertet. Es wird dabei auf Vor- und Nachteile und Qualitätsanforderungen jedes Systems eingegangen.

### **6.1.1 Mischküche / Frischkostsystem / cook and serve**

Die Lebensmittel werden bei diesem System frisch gekocht und mit Convenience-Produkten kombiniert. Der Anteil an Convenience-Produkten variiert und kann sehr hoch sein (Arens-Azevedo, 2005, S. 4). Aus diesem Grund ist es fraglich, ob in diesem Zusammenhang wirklich noch von „Frischkost“ gesprochen werden kann.

#### **Vorteile**

Vorteilhaft am Frischkostsystem ist, dass Wünsche der Kinder berücksichtigt werden können. Außerdem ist es möglich, saisonale Angebote zu nutzen. Somit kann abwechslungsreich gekocht werden.

Eine optimale Versorgung ist dann garantiert, wenn das Personal ausreichend geschult ist und die D-A-C-H Referenzwerte berücksichtigt werden (ebda, S. 4).

#### **Nachteile**

Verluste an thermolabilen Vitaminen (z.B. Vitamin C und Thiamin) liegen bei 22 – 30 % (ebda, S. 4).

Hohe Kosten werden durch Lebensmittel, Personal, Räumlichkeiten und Ausstattung verursacht. Rein wirtschaftlich gesehen lohnt sich das Frischkostsystem erst ab 100 Essensteilnehmern (vgl. [www.fitkid-aktion.de](http://www.fitkid-aktion.de), d).

#### **Qualitätsanforderungen**

Mit frischen Lebensmitteln, kurzen Lagerzeiten bei entsprechenden Temperaturen und schonenden Garverfahren ist es möglich, schmackhafte und ernährungsphysiologisch hochwertige Speisen zuzubereiten (ebda, d).

### **6.1.2. Verteilerküchen / Warmverpflegungssystem**

Bei diesem System werden die Speisen in Wärmebehältern angeliefert und können serviert werden, ohne noch einmal erwärmt werden zu müssen.

#### **Vorteile**

Außer-Haus-Verpflegung über Cateringunternehmen stellt eine kostengünstigere Alternative zum Frischkostsystem dar. Personalkosten, Energiekosten und Kosten für die Kücheneinrichtung können hier eingespart werden. Außerdem entfallen organisatorische Aufgaben wie Speiseplanung oder Lebensmittelbestellung (vgl. [www.fitkid-aktion.de](http://www.fitkid-aktion.de), e).

#### **Nachteile**

Problematisch am Warmverpflegungssystem sind die langen Warmhaltezeiten. Dadurch kommt es häufig zu Vitaminverlusten, v. a. bei Vitamin C, Folat, B1, B6, Niacin und  $\beta$ -Carotin. Außerdem ist eine abwechslungsreiche Speiseplangestaltung erschwert und Wünsche der Kinder können nur bedingt erfüllt werden. Oftmals werden das Aussehen und der Geschmack der Speisen von Kindern und Erziehern kritisiert (ebda, e).

### **Qualitätsanforderungen**

Die Kita sollte die gelieferten Speisen durch frische Salate, Obst oder Gemüse sowie frische Kräuter ergänzen, um den ernährungsphysiologischen Anforderungen an die Kinderernährung gerecht zu werden (ebda, e).

„Die optimale Verzehrtemperatur liegt für warme Speisen bei 63 °C bis 65 °C, für kalte Speisen bei 8 - 10 °C. Diese Temperaturen sollten bei der Anlieferung der Speisen in der Schule gemessen werden können.“ (Arens-Azevedo, 2005, S. 6)

Dieses System kann nur empfohlen werden, wenn die Speisen deutlich unter drei Stunden warm gehalten werden (vgl. [www.fitkid-aktion.de](http://www.fitkid-aktion.de), f), da nach dieser Zeitspanne die thermolabilen Inhaltsstoffe plötzlich stark abnehmen (Arens-Azevedo, 2005, S., S.7).

### **6.1.3 Cook and chill-System**

Das cook and chill-System sieht vor, dass die Speisen nach der Zubereitung schockgekühlt werden, um dann nach der Auslieferung vom Kunden wieder erwärmt zu werden. Dieses System spielt in Deutschland bislang noch eine untergeordnete Rolle, doch die Tendenz zur Verwendung ist steigend (Arens-Azevedo, 2005, S. 5).

Die Haltbarkeit der Speisen wird durch die Kühllagerung verlängert (je nach Nahrungsmittel 5-40 Tage) (vgl. Werlein, 1999, S.170).

#### **Vorteile**

Die Vorteile an diesem System sind zum einen der geringe Personal- und Raumbedarf, zum anderen die schnelle Aufbereitung der Speisen zum Zeitpunkt des Bedarfs (vgl. [www.fitkid-aktion.de](http://www.fitkid-aktion.de), f).

#### **Nachteile**

Die Qualität der Speisen ist abhängig von der Lagerzeit und Aufbereitungszeit. Werden die Speisen zu lange gelagert, ist mit Geschmacksbeeinträchtigungen und Vitaminverlusten zu rechnen. Bei einer Abkühlzeit von 90 Minuten muss mit einem Vitaminverlust von etwa 20 % und einem Folatverlust von etwa 17 % gerechnet werden. Zudem können nicht alle Speisen zubereitet werden. Kompliziert ist die Aufbereitung von stärkehaltigen Produkten, wie z. B. Kartoffeln oder gebundenen Soßen und auch die Zubereitung von Kurzgebratenem und Frittiertem (ebda, f).

### **Qualitätsanforderungen**

Dieses System eignet sich für Kitas, die über alle notwendigen Geräte zur Erwärmung der Speisen verfügen (vgl. Arens-Azevedo, 2005, S. 6).

„Die Aufbereitungszeit der gekühlten Speisen sollte möglichst kurz, zwischen 20 bis 30 Minuten gehalten werden und bei hohen Temperaturen von ca. 150 °C, vorzugsweise im Heißluftdämpfer, erfolgen. Dabei muss eine Kerntemperatur von 70 °C erreicht werden. Vitaminverluste auf dieser Prozessstufe stehen in direkter Abhängigkeit von der Dauer der Erhitzung und der Größe der Portionen.

Wenn irgend möglich, sollten die Speisen vor dem Verzehr frisch garniert werden. Aus ernährungsphysiologischer Sicht ist eine Ergänzung mit frischen Salaten und Süß-Speisen wünschenswert. Die Ausgabe muss unmittelbar im Anschluss an das Wiedererwärmen erfolgen. Warmhaltezeiten sind in jedem Fall zu vermeiden.



Besondere Aufmerksamkeit ist auf die Einhaltung der Kühlkette zu legen, denn bei niedrigen Temperaturen von 2 °C bis 4 °C verlangsamt sich lediglich das Wachstum der Mikroorganismen. Einige Bakterien wie Salmonellen stellen bei diesen Temperaturen zwar ihr Wachstum praktisch ein, andere Bakterien wie Listerien, können sich auch bei niedrigen Temperaturen vermehren“ (Arens-Azevedo, 2005, S. 5-6)

#### **6.1.4 Tiefkühlkostfertiggerichte**

Tiefgekühlte Fertiggerichte werden erwärmt und mit frischen Komponenten ergänzt.

##### **Vorteile**

Die Portionsgrößen sind variabel und die Angebotspalette ist relativ groß (vgl. [www.ganztagschulen.org](http://www.ganztagschulen.org), 2005, S. 9). Somit kann der Speiseplan abwechslungsreich gestaltet werden.

Personalkosten können eingespart werden, da von den Mitarbeitern nur wenige Aufgaben erfüllt werden müssen (Arens-Azevedo, 2005, S. 5).

##### **Nachteile**

Anfallende Verpackungskosten sowie Kosten für das Gefrieren und Kühlen sind Nachteile dieses Systems (vgl. [www.fitkid-aktion.de](http://www.fitkid-aktion.de), g).

##### **Qualitätsanforderungen**

Zur Lagerung der TK-Fertiggerichte sind bestimmte Kühlräume erforderlich. Es ist zu empfehlen, die Mahlzeiten mit frischen Waren (z.B. mit Salaten, Desserts und/oder Suppen) aufzuwerten (Arens-Azevedo, 2005, S. 5).

Der Anbieter der Tiefkühlwaren muss sich an die Nährstoffempfehlungen für die jeweilige Zielgruppe halten ([www.ganztagschulen.org](http://www.ganztagschulen.org), 2005, S. 9), denn Kinder haben beispielsweise einen anderen Nährstoffbedarf als Erwachsene.

## **6.2 Fazit**

Bei der Betrachtung der unterschiedlichen Verpflegungssysteme von Tageseinrichtungen für Kinder unter Einbeziehung der Qualitätsanforderungen ergibt sich der Schluss, dass nennenswerte ernährungsphysiologische Unterschiede zwischen den in Fernküchen und Hausküchen zubereiteten Speisen nicht zu erwarten sind, insofern die Qualitätsanforderungen für die Speisenzubereitung berücksichtigt werden. Eine generelle Empfehlung für ein System kann somit nicht ausgesprochen werden.

Die Qualität der Versorgung durch Mittagsmahlzeiten in Kindertagesstätten hängt nicht wesentlich von der Art des Verpflegungssystems ab. Für die unterschiedlichen Verpflegungssysteme können Speisepläne entwickelt werden, die der Optimierten Mischkost weitgehend entsprechen.

Insgesamt lässt sich behaupten, dass eine Verpflegung aus der Hausküche meist positiver zu bewerten ist. Aufgrund der längeren Warmhaltezeiten durch Fernküchen verzeichnet sich ein Vitaminverlust und eine Verminderung der sensorischen Qualität (vgl. Kersting, 2003, S. 82).

Dem Frischkostsystem ist Vorzug zu gewähren, falls die Versorgungsaufgabe es zulässt und qualifiziertes Personal zur Verfügung steht (vgl. [www.fitkid-aktion.de](http://www.fitkid-aktion.de), d). Auch biologische Lebensmittel können in jedem Verpflegungssystem eingesetzt werden. Besteht der Wunsch hierzu, gibt das in Kapitel 10 erstellte Konzept Hilfestellung.

## 7. Methodik

Ziel der Erhebung ist es, die Qualität der Verpflegung in Hamburger Kindertagesstätten einzuschätzen. Dabei sollen Möglichkeiten und Hürden für den Einsatz von Bio-Lebensmitteln in der Kita-Verpflegung aufgezeigt werden.

Ferner soll sichtbar werden, wie groß die Bereitschaft und die Potentiale der Träger und Kindertagesstätten sind, längerfristig ökologisch erzeugte Nahrungsmittel in den Speiseplan zu integrieren. Es werden folgende Hypothesen aufgestellt:

### 7.1 Hypothesen

1. Die Mahlzeitengestaltung an Hamburger Kindertagesstätten orientiert sich nicht maßgeblich an den Richtlinien des Konzepts optimiX (vgl. Kap. 3.2), bzw. an der Bremer Checkliste (vgl. Kap. 7.11).
  - Es werden zu wenig pflanzliche Lebensmittel, Obst und „Knabbergemüse“ angeboten.
  - Den Kindern wird zu wenig zu trinken angeboten und es werden zudem zuckerhaltige Getränke gereicht.
  - Der Anteil an Gerichten mit Fleisch ist zu hoch.
  - Süßwaren und Fastfood werden häufiger als empfohlen angeboten, da Kinder diese Lebensmittel bevorzugen.
  - Qualitätseinbußen durch lange Lagerzeiten bei Obst und Gemüse und Qualitätseinbußen des Mittagessens durch Warmhaltezeiten sind zu erwarten.
  - Aus Zeitgründen werden verstärkt TK-Lebensmittel und Convenience-Produkte bei der Speisenzubereitung verwendet.
  - Hinsichtlich der Verpflegungssysteme werden die in der Frischküche zubereiteten Mahlzeiten ernährungsphysiologisch am wertvollsten eingestuft.
  - Einrichtungen, die einen hohen Anteil an Bio-Lebensmitteln verwenden, schneiden bei der Bewertung der Qualität der Mahlzeiten besser ab als diejenigen, die ausschließlich konventionelle Produkte nutzen.
2. Der Anteil biologischer Lebensmittel bei der Verpflegung ist an Hamburger Kindertagesstätten gering
  - Das Wissen der Mitarbeiter in Kitas über Vollwerternährung ist begrenzt.
  - Es bestehen bei den Mitarbeitern Berührungsängste gegenüber Bio-Lebensmitteln (z.B. „Bio- und Vollwerternährung = Grünzeug und Körner“).

- Der Hauptgrund, der gegen die Verwendung ökologischer Produkte angeführt wird, ist der hohe Preis.
- Die Mitarbeiter stehen Änderungen, die zusätzlichen Zeitaufwand bedeuten würden (z.B. der Erhöhung des Bio-Anteils bei der Verpflegung), ablehnend gegenüber.
- Die Kitas haben der Einfachheit halber einen Hauptlieferanten, von dem sie die meisten Lebensmittel beziehen.
- Die Kitas beziehen keine Bio-Lebensmittel vom Hauptlieferanten oder Caterer.
- Caterer werden nicht nach dem Bio-Anteil des Warensortiments ausgesucht, sondern nach den Kriterien Preis, Lieferkonditionen und Geschmack.
- Die Mitarbeiter in den Einrichtungen arbeiten aufgrund der Sparmaßnahmen unter Zeitdruck und stehen daher Änderungen, die den Arbeitsablauf betreffen, kritisch gegenüber. Beispielsweise könnte die Einführung von Bio-Lebensmitteln als Hindernis angesehen werden.
- Die Kita-Leitungskräfte sind Bio-Produkten gegenüber positiver eingestellt als die Küchen-Leitungskräfte.
- Die Kita-Leitungskräfte schätzen den Anteil verwendeter Bio-Produkte höher ein als die Küchen-Leitungskräfte.

Im Folgenden wird festgelegt, welche Methoden der Marktforschung angewandt werden, um die notwendigen Daten zur Belegung der Hypothesen zu gewinnen.

## **7.2 Primär- und Sekundärforschung**

Die Datengewinnung kann in Form von Primär- und Sekundärforschung erfolgen (vgl. Weis et al., 2005, S. 54).

Die Sekundärforschung erfolgt durch die Aufbereitung, Analyse und Auswertung von konventionellen Quellen (z. B. Veröffentlichungen der Träger) und die Nutzung des Internets (z. B. Homepages der Träger). Da die Informationen, die mit Hilfe der sekundären Marktforschung gewonnen werden (z. B. über die Philosophie der Träger) nicht ausreichen, werden Primärerhebungen durchgeführt (ebda, S. 54 – 55).

Primärforschung kann in Form einer Teil- oder Vollerhebung erfolgen (ebda, S. 54). Im Rahmen dieser Diplomarbeit wird eine Teilerhebung durchgeführt.

## **7.3 Quantitative und qualitative Marktforschung**

In der Marktforschung wird zwischen quantitativen und qualitativen Marktforschungsmethoden unterschieden. In dieser Arbeit werden beide Methoden angewandt.

Quantitative Forschung wird verwendet, um objektive zahlenmäßig erfassbare („harte“) Daten zu erhalten (vgl. Weis et al., 2005, S. 30). Hierfür werden geschlossene Fragen gestellt. Um Hintergründe zu erfahren, wird zusätzlich qualitative Forschung angewandt. Zu diesem Zweck werden offene Fragen gestellt, um personenbezogene und psychologische Inhalte zu erkennen. Der

Forschungsprozess gestaltet sich flexibel und zum Teil offen. Dadurch ergeben sich subjektive („weiche“) Daten, die selbst interpretiert werden müssen. Die Repräsentativität ist bei der qualitativen Marktforschung nicht gegeben, da es sich um kleine Fallzahlen handelt (ebda, S. 31). Es gibt verschiedene Verfahren zur Datenerhebung. Im Rahmen dieser Arbeit werden die Daten mit Hilfe von Experteninterviews erhoben.

## **7.4 Experteninterviews**

Experteninterviews werden dazu genutzt, um spezifisches Wissen ausgewählter Personen zu einem Themenbereich abzufragen. Experten sind Personen, die eine bestimmte Kenntnis über soziale Gegebenheiten besitzen (vgl. Gläser et al., 2004, S. 10).

Die Experten bei diesen „Tiefeninterviews“ sind die Verantwortlichen der Träger, die Kita-Leitungskräfte und die hauswirtschaftlichen Leitungen (HWL) der Tagesstätten. Die Einzelinterviews mit den Experten erfolgen persönlich und finden direkt in den Einrichtungen der Träger bzw. in den Kitas statt.

Als Erhebungsinstrument dient ein nicht standardisierter Interviewleitfaden, bei dem der Interviewer eine vorbereitete Liste offener Fragen zur Grundlage des Gesprächs nutzt (vgl. Gläser et al., 2004, S.107). Bei offenen Fragen sind keine festen Antwortkategorien vorgesehen (vgl. Weis et al., 2005, S. 128). Zusätzlich werden geschlossene Fragen gestellt, um Daten zu den Dimensionen der Kitas abzufragen. Geschlossene Fragen schließen wesentliche Antwortmöglichkeiten in Form eines Kategoriensystems ein (ebda, S. 128). So wird beispielsweise die Ja-Nein-Frage gestellt: „Gibt es einen wöchentlichen Speiseplan?“ (s. Frage 8, Interviewleitfaden für die Kita-Leitung).

Der Ablauf der Interviews ist nicht vorgegeben. Der Interviewer kann beispielsweise frei entscheiden, in welcher Reihenfolge er die Fragen stellt, um einem natürlichen Gesprächsverlauf nahe zu kommen und dadurch möglichst repräsentative Antworten zu erhalten (vgl. Gläser et al., 2004, S.108-109).

## **7.5 Auswahl der Träger**

Es wird eine Auswahl der Träger getroffen, die interviewt werden sollen. Nur ein Teil der Hamburger Träger wird in die Untersuchung mit einbezogen. Es handelt sich demnach um eine Teilerhebung (vgl. Weis et al., 2005, S.79).

Die Grundgesamtheit ist in diesem Fall nicht bekannt. In Hamburg gibt es neben großen Trägern auch sich selbst tragende Kitas, die ebenfalls als Träger bezeichnet werden (z.B. Elterninitiativen).

Die Auswahl der Träger erfolgt „nicht zufallsorientiert“ und mit Hilfe der Quotenauswahl (ebda, S. 95).

„Beim Quotenverfahren (bzw. Quotenauswahlverfahren) wird für bestimmte Merkmale in der Stichprobe die Struktur der Grundgesamtheit nachgeahmt.“ (ebda, S. 95).

Zwischen der Hansestadt Hamburg, vertreten durch die Behörde für Soziales, und den Trägern (Arbeiterwohlfahrt, Caritas, Paritätischer Wohlfahrtsverband, Deutsches Rotes Kreuz, Diakonisches Werk, SOAL und die Vereinigung Hamburger Kindertagesstätten) besteht ein Landesrahmenvertrag (vgl. [fhh.hamburg.de/stadt/](http://fhh.hamburg.de/stadt/), b). Bei der Erhebung werden nur Kitas der Träger befragt, die in diesem Landesrahmenvertrag stehen.

## 7.6 Auswahl der Kindertagesstätten

Die Grundgesamtheit ist bekannt: In Hamburg gibt es 1161 Kindertagesstätten inklusive der Vorschulklassen und der privaten Einrichtungen (vgl. [www.kitainfo-hamburg.de](http://www.kitainfo-hamburg.de)).

Im Rahmen der Diplomarbeit ist es aus organisatorischen und zeitlichen Gründen ausgeschlossen, eine Vollerhebung durchzuführen, da die Grundgesamtheit zu groß ist (vgl. Weis et al., 2005, S. 81).

Es gibt verschiedene Verfahren der Zufallsauswahl. Die Klumpenauswahl (Cluster Sampling) ist eines dieser Auswahlverfahren (vgl. Dannenberg et al., 2004, S. 194-195) und wird für die Erhebung ausgewählt.

„Beim Klumpenauswahlverfahren handelt es sich um ein mehrstufiges Auswahlverfahren, bei dem die Grundgesamtheit in sog. Klumpen aufgeteilt wird.“ (Weis et al., 2005, S. 93).

Zu jedem Träger werden zunächst vier Kitas ausgewählt. Die Kitas jedes Trägers werden daraufhin in Teilmassen aufgeteilt, wobei zwei Kitas jedes Trägers möglichst anteilig Bio-Lebensmittel verwenden sollten und die anderen beiden nicht.

Ein Hindernis bei der zufallsorientierten Auswahl der Kitas stellt die Selbstselektion dar: Die Experten können selbst entscheiden, ob sie an dieser freiwilligen Befragung teilnehmen möchten. Die Bereitschaft dazu ist abhängig von eigenen Bedürfnissen und Vorerfahrungen. Selbstselektion gefährdet die Repräsentativität der Ergebnisse, da die Auswahlwahrscheinlichkeit von persönlichen Eigenschaften der Befragten abhängig ist (vgl. [www.psychonomics.de](http://www.psychonomics.de)).

Ein möglicher Schluss ist, dass eventuell nur die Einrichtungen an der durchzuführenden Befragung teilnehmen, deren Mitarbeiter ohnehin schon auf eine ausgewogene Ernährung achten und Interesse an biologischen Lebensmitteln zeigen. Auf der anderen Seite lehnen eventuell Kindergärten die Teilnahme an der Befragung ab, die wissentlich keine optimale Verpflegung anbieten. Da es sich um eine Teilerhebung mit freiwilliger Teilnahme handelt, können die Ergebnisse positiver ausfallen, als sie in der Realität sind.

Zudem greift das Prinzip der Selbstselektion auch bei der Vorauswahl der zu befragenden Kindertagesstätten durch die Verantwortlichen der Träger. Von drei Trägern werden jeweils vier Kindergärten genannt, die für ein Interview zur Verfügung stehen. Auch durch diese Vorgehensweise ist eine Selbstselektion möglich.

## 7.7 Form der Datenerhebung

Es wird die mündliche Frageform gewählt, da es so gelingt, den Kontakt zu den Befragenden direkt und persönlich zu erzeugen. Beim persönlichen Interview bietet sich der Vorteil, dass auch komplexe Fragen gestellt werden können. Zudem kann der Interviewer überprüfen, ob der Befragte die gestellten Fragen verstanden hat (vgl. Weis et al., 2005, S. 113).

Interviews werden nach der Technik der Datenerhebung unterschieden. Anhand des Standardisierungsgrades werden Interviews folgendermaßen eingeordnet:

- Vollstandardisiertes Interview: Fest formulierte geschlossene Fragen in vorgegebener Reihenfolge, wobei der Interviewte die Antwort nicht selbst formulieren kann
- Halbstandardisiertes Interview: Fest formulierte geschlossene Fragen in vorgegebener Reihenfolge, wobei der Interviewte die Antwort selbst formulieren kann
- Nichtstandardisiertes Interview: Nicht fest formulierte offene Fragen in nicht vorgegebener Reihenfolge, wobei der Interviewte die Antwort selbst formulieren kann

Nicht standardisierte Interviews zählen zu den qualitativen Erhebungsmethoden, während standardisierte Interviews bei der quantitativen Marktforschung angewandt werden (vgl. Gläser et al., 2004, S. 38-39).

Zu den stark strukturierten Kommunikationsformen gehören Fragebögen. Sie dienen der Erfassung quantitativer Aspekte. Die Befragung kann mündlich oder schriftlich erfolgen.

Um qualitative Aspekte zu erfassen, wird eine wenig oder teilstrukturierte Kommunikationsform gewählt, wobei es auch hier mündliche und schriftliche Arten der Kommunikation gibt. Das Experteninterview beispielsweise ist eine mündliche Kommunikationsart (vgl. Weis et al., 2005, S. 104).

Wie bereits in Kapitel 7.4 beschrieben, wird bei der Erhebung das Experteninterview gewählt, welches in der Regel als leitfadengestütztes, nicht standardisiertes Interview geführt wird. Diese Form des Interviews empfiehlt sich, wenn unterschiedliche Sachverhalte untersucht werden sollen (vgl. Gläser et al., 2004, S. 107). Im Rahmen dieser Arbeit werden unterschiedliche Themen behandelt, z.B. werden Fragen zur Mahlzeitengestaltung sowie zur Integration von Bio-Lebensmitteln gestellt. Ebenso wird bei den Interviews auf wirtschaftliche Aspekte eingegangen (s. Interviewleitfäden im Anhang, S. A 2 – A 11).

Auch wenn einzelne, genau bestimmbare Daten erfragt werden müssen, ist diese Interviewform zu empfehlen (vgl. Gläser et al., 2004, S. 107). So werden beispielsweise Fragen zu den Dimensionen gestellt. Zudem wird zum Beispiel konkret nach einem Hauptlieferanten gefragt (s. Interviewleitfäden im Anhang, S. A 6).

Für die Befragung der Verantwortlichen der Träger und Kitas werden drei unterschiedliche Interviewleitfäden erstellt:

- Interviewleitfaden für die Verantwortlichen der Träger
- Interviewleitfaden für die Kita-Leitung
- Interviewleitfaden für die Küchenleitung

### **7.7.1 Interviewleitfaden für die Verantwortlichen der Träger**

Zunächst wird gefragt, wie viele Kitas dem Träger zugehörig sind. Der Hauptteil des Interviews dreht sich um das Verpflegungskonzept und die Kommunikation der Ernährungs-Grundsätze an die Einrichtungen. Es wird zudem auf Sparmaßnahmen eingegangen und Informationen über mögliche Auswirkungen auf die Kindertagesstätten werden eingeholt. Im Schlussteil des Interviews geht es um den Einsatz von Bio-Lebensmitteln in Kitas (s. Interviewleitfäden im Anhang, S. A 2 – A 3).

Die Dauer der Interviews beträgt jeweils circa 20 Minuten.

Von den insgesamt sechs Trägern, die in die Erhebung aufgenommen werden sollen, können nur vier befragt werden, da sich die Kitas von den restlichen zwei Trägern selbst, beispielsweise durch Elternvertreter, organisieren. Dies bedeutet, dass jede Kita dieser zwei Träger ihre individuelle Philosophie und ihr eigenes Konzept in Bezug auf die Verpflegung vertritt und ausübt.

### **7.7.2 Interviewleitfaden für die Kita-Leitung**

Die ersten sieben Fragen des Kita-Leitfadens beziehen sich auf die Dimensionen innerhalb einer Kita. Es werden Fragen zur Gruppenstruktur, zur Personalstruktur, zur Betreuungszeit und zum Mahlzeitenangebot gestellt. Im Hauptteil werden Fragen zur Qualität des Essens gestellt. Ferner soll etwas über das Ernährungswissen in Bezug auf Vollwerternährung, über die persönliche Meinung der Interviewpartner zu Bio-Lebensmitteln und über den Einsatz von Bio-Waren herausgefunden werden. Außerdem sollen Fakten zum System und zur Organisation der Kita-Verpflegung abgefragt werden (s. Interviewleitfäden im Anhang, S. A 4 – A 8).

Die Dauer des Interviews beträgt jeweils circa 30 Minuten. Insgesamt werden 22 Teilnehmer befragt.

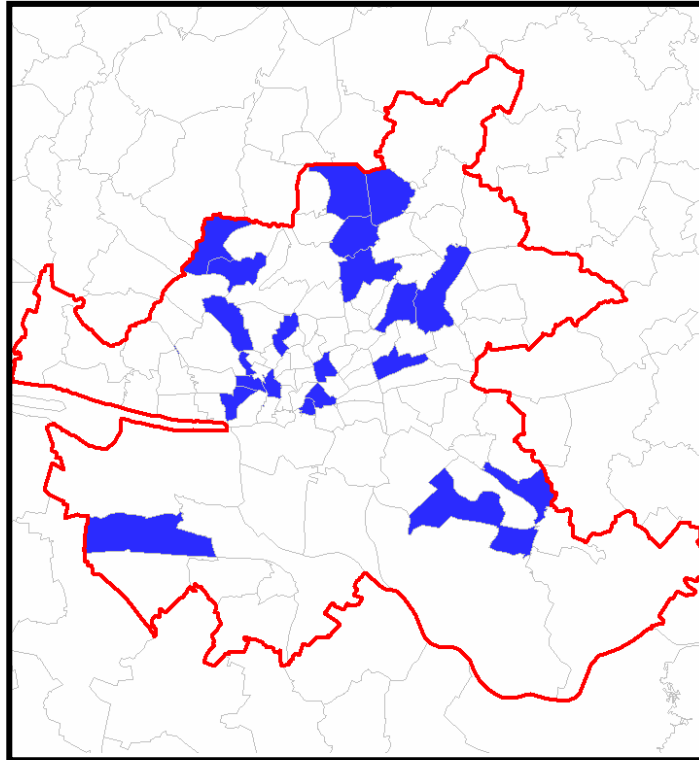
### **7.7.3 Interviewleitfaden für die Küchenleitung**

Der Leitfaden für die hauswirtschaftliche Leitung enthält ebenso wie der Leitfaden für die Kita-Leitung Fragen zur Qualität des Essens, zur persönlichen Meinung und zu System und Organisation. Diese Übereinstimmung wird gewählt, um später die Angaben von Leitung und HWL vergleichen zu können. So kann etwas über die Kommunikation zwischen den Abteilungen der Einrichtungen herausgefunden werden.

Der HWL-Leitfaden beinhaltet zusätzlich eine Frage zum Personalschlüssel in der Küche. Ferner wird die HWL gebeten, einen wöchentlichen Speiseplan zur späteren Auswertung zur Verfügung zu stellen (s. Interviewleitfäden im Anhang S. A 9 – A 11). Die Dauer des Interviews beträgt hier jeweils ca. 20 Minuten.

Insgesamt werden 15 Küchen-Leitungskräfte befragt. Da sich einige Kitas das Essen über eine Catering-Firma liefern lassen und somit kein Küchenpersonal benötigen, entfällt bei diesen Kindergärten das Kücheninterview.

Die folgende Darstellung zeigt die Verteilung der im Rahmen der Erhebung befragten Tagesstätten in Hamburg nach Postleitzahlbereichen:



**Abbildung 3:** Verteilung der befragten Einrichtungen im Stadtgebiet Hamburg

## 7.8 Der Pretest

Pretests dienen unter anderem der Erprobung der Interviewerfähigkeiten und des Interviewleitfadens. Durch Pretests werden Erfahrungen gemacht, wodurch die Fragetechniken bei weiteren Interviews optimiert werden können. Deshalb sollten schon diese Vorstudien vollständig ausgewertet werden (vgl. Borchert, 2002, S. 34). So können eventuelle Lücken und Schwachstellen erkannt und behoben werden.

Gibt es nur wenige potentielle Interviewpartner, die von entscheidender Wichtigkeit für das Projekt sind, weil sie eine bestimmte Stellung einnehmen und Experten sind, dürfen Interviews mit diesen Menschen nicht fehlschlagen. Pretests werden außerdem empfohlen, wenn die zur Verfügung stehende Zeit für die Erhebung kurz bemessen ist (vgl. Gläser et al., 2004, S.105). Beide Faktoren treffen bei dieser Diplomarbeit zu und dies führt dazu, dass ein Pretest durchgeführt wird.

Zunächst wird eine Vorstudie durchgeführt, bei dem ein Träger mithilfe des Interviewleitfadens befragt wird. Nach erfolgtem Interview wird eine zu diesem Träger gehörige Kindertagesstätte ausgewählt. Kita-Leitung und Küchenleitung werden dann mit Hilfe des jeweiligen Leitfadens interviewt. Nach dem Pretest werden die ausgefüllten Interviewleitfäden gesichtet und ausgewertet. Korrekturen sind nicht notwendig. Es kann mit den Interviews begonnen werden.



## **7.9 Die Interviews**

Zunächst werden Interviews mit den Verantwortlichen der weiteren drei Träger durchgeführt.

Mit der Erlaubnis der Verantwortlichen der vier befragten Träger werden jeweils vier Kitas pro Träger ausgewählt, die interviewt werden können. Zwei der ausgewählten Kitas sollten möglichst zumindest anteilig Bio-Lebensmittel verwenden, die anderen zwei nicht. So ist später die Möglichkeit gegeben, einen Vergleich zwischen Bio- und nicht Bio-Verpflegung herzustellen.

Bei einem Träger werden lediglich zwei Kitas für ein Interview ausgewählt, da ein Grundsatz dieses Trägers ist, 100 % Bio-Lebensmittel zu verwenden. Zudem werden hier die Speisen für alle Einrichtungen dieses Trägers in einer Zentralküche zubereitet und müssten somit alle die gleiche Qualität aufweisen. Somit fallen die beiden Interviews mit den Kitas weg, die keine Bio-Lebensmittel verwenden.

Die Kitas der beiden Träger, die nicht interviewt werden können, werden selbständig, ebenfalls unter Berücksichtigung des Bio-Anteils, ausgewählt.

Mit den ausgewählten Kindertagesstätten werden Interview-Termine vereinbart.

Die Interviews mit den Verantwortlichen der Kindertagesstätten (je eine Leitungskraft und eine HWL) werden zu zweit durchgeführt, wobei eine Person das Gespräch leitet und die andere Person Protokoll führt.

## **7.10 Vorgehensweise bei der Darstellung der Ergebnisse**

Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt größtenteils mit Hilfe des Anwendungsprogramms Excel in Form von Diagrammen, welche ausgewertet werden. Die nicht mit Excel erfassten Aussagen der Experten werden beschrieben und interpretiert (vgl. Kap. 9).

Die Vorstellung der vier interviewten Träger erfolgt verknüpft mit der Darstellung der Interviewergebnisse (vgl. Kap. 8). Die beiden Träger, bei denen keine Interviews durchgeführt werden können, werden lediglich vorgestellt (vgl. Kap. 8.5 und Kap. 8.6).

Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt getrennt nach den Aussagen der Verantwortlichen der Träger und der Kita-Mitarbeiter. Die Angaben der Kita-Verantwortlichen werden teilweise auf Trägerebene zusammengefasst und gegenübergestellt, um Unterschiede bzw. Gemeinsamkeiten zwischen den Einrichtungen der sechs Träger herauszuarbeiten.

Die Angaben von Kita-Leitung und HWL werden miteinander in Beziehung gebracht, um Gemeinsamkeiten und eventuelle Unterschiede bei den Antworten herauszufiltern.

## **7.11 Bewertung der Mittag Mahlzeiten**

Um die Qualität der Mittag Mahlzeiten in den Kindertagesstätten zu bewerten, wird jeweils ein Wochenspeiseplan mit Hilfe von zwei Checklisten (Bremer Checkliste) begutachtet, welche vom BIPS bereits im Jahr 1992 entwickelt wurden.

Die Speisepläne wurden von den Tagesstätten zur Verfügung gestellt und sind nicht Bestandteil der Interviewleitfäden.

### **7.11.1 Bewertung der Vollwertigkeit der Mittag Mahlzeiten**

Die erste Checkliste bezieht sich auf die Zusammensetzung einer Mahlzeit.

Ein vollwertiges Mittagessen für Kinder sollte täglich Vitamine, hochwertiges Eiweiß und Ballaststoffe enthalten (vgl. Bosche, 1992, S. 12).

#### **Vitamine**

Vitamine sind v. a. in Salat und Gemüse aus frischer oder gefrorener Rohware enthalten (ebda, S. 12).

#### **Eiweiß**

Eiweiß ist als Wachstumsbaustein unabkömmlich für die Entwicklung der Kinder. Die gewohnte Kost enthält jedoch oft zuviel davon, vor allem zuviel tierisches Eiweiß. Daher sollte wertvolles pflanzliches Eiweiß aus Hülsenfrüchten in Kombination mit Vollkornprodukten in den Speiseplan aufgenommen werden. Pflanzliches Eiweiß enthält kein Cholesterin und keine Purine und kann daher als wertvoller bezeichnet werden (ebda, S. 12).

Fleisch ist in Maßen zu empfehlen, da es neben Eiweiß auch den Mineralstoff Eisen liefert. Aus tierischen Produkten ist Eisen besonders gut für den Körper verfügbar. Fettreiche Fleisch- und Wurstsorten sollten jedoch eine Ausnahme im Speiseplan bilden. Fettarme Fleischsorten sollten vorgezogen werden (ebda, S. 12).

Tierisches Eiweiß hat eine bessere biologische Wertigkeit, d.h. aus dem mit der Nahrung aufgenommenen Eiweiß kann der Körper in den meisten Fällen mehr körpereigenes Eiweiß bilden als aus pflanzlichen Eiweißlieferanten. Wird jedoch auf gute Lebensmittelkombinationen geachtet (z.B. Hülsenfrüchte mit Getreide oder Bohnen mit Mais), wird die biologische Wertigkeit des pflanzlichen Proteins deutlich heraufgesetzt. Wertvolle Eiweißlieferanten sind auch Fisch und Milch (ebda, S. 12).

#### **Ballaststoffe**

Vor allem in Getreide und Vollkornprodukten sind Ballaststoffe enthalten. Diese Nahrungsmittel liefern zudem viele wichtige Vitamine und Mineralstoffe. Sie regen darüber hinaus zum Kauen an und kräftigen damit das Gebiss (ebda, S. 13). Auch Hülsenfrüchte verfügen über einen hohen Ballaststoffgehalt (vgl. Keul et al., 1998, S. 129).

Ein Mittagessen wird als vollwertig bewertet, wenn aus dem Speiseplan hervorgeht, dass alle diese erforderlichen Komponenten enthalten sind. Für ein vollwertiges Mittagessen werden zwei Punkte vergeben. Fehlt eine Komponente, ist das Essen nicht vollwertig und erhält keinen Punkt. Eine Kindertagesstätte kann bei dieser Bewertungsstrategie pro Woche maximal zehn Punkte erreichen.

Folgendermaßen sieht die Checkliste für die Mittagsmahlzeiten aus:

<b>Mo</b>	<b>Di</b>	<b>Mi</b>	<b>Do</b>	<b>Fr</b>	<b>Vitamine:</b>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Salat oder Gemüse aus frischer oder gefrorener Rohware
<b>Mo</b>	<b>Di</b>	<b>Mi</b>	<b>Do</b>	<b>Fr</b>	<b>Eiweiß:</b>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Fleisch / Fisch / Milch / Milchprodukte / Ei / Hülsenfrüchte plus Getreide
<b>Mo</b>	<b>Di</b>	<b>Mi</b>	<b>Do</b>	<b>Fr</b>	<b>Ballaststoffe:</b>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Vollkornreis / Vollkornnudeln / Getreide oder frische Kartoffeln

**Abbildung 4:** Checkliste für das Mittagessen, Bremer Kindergartenkochbuch

Im Bremer Kindergartenkochbuch wird auch auf Zufuhrempfehlungen für Fett und Jod eingegangen: Es wird darauf hingewiesen, dass Jodsalz in jeder Kindergartenküche verwendet werden sollte (vgl. Bosche, 1992, S. 13). Deutschland gehört zu den Ländern, in denen eine zu niedrige Jodaufnahme erfolgt (vgl. Abele, 2001, S. 336).

Die Liste zur Ausgewogenheit der Wochenspeisepläne (vgl. Kap. 7.11.2) empfiehlt, einmal pro Woche Seefisch anzubieten. Insofern fließt hier bei der Bewertung der Mittagsmahlzeiten der Aspekt der Jodzufuhr mit ein. Für die Auswahl des Zubereitungsfettes empfehlen sich aufgrund der günstigen Fettsäurezusammensetzung pflanzliche Fette und Öle (vgl. Bosche, 1992, S. 12). Die DGE empfiehlt, vor allem Rapsöl zu verwenden (vgl. [www.dge.de](http://www.dge.de), b).

Bei der Auswertung der Mittagsmahlzeiten bleiben die Fettauswahl und Jodsalzzufuhr unbeachtet, da die Informationen hierzu aus organisatorischen Gründen nicht in ausreichendem Maße in Erfahrung gebracht werden konnten. Ein Grund dafür ist, dass einige Kitas von Caterern beliefert werden.

### 7.11.2 Bewertung der Ausgewogenheit der Wochenspeisepläne

Neben der Einzelbewertung jedes Mittagessens wird überprüft, ob es sich um einen ausgewogenen Wochenspeiseplan handelt. Dafür müssen folgende Kriterien erfüllt sein:

- 1 qualitativ hochwertiges Fleischgericht (z.B. Hähnchenfleisch, Geschnetzeltes)
- 1 Eintopf oder Auflauf
- 1 Vollwertgericht ohne Fleisch
- 1 Seefischgericht
- 1 freie Auswahl (z.B. Fleisch-, Vollwert- oder süßes Hauptgericht)

Außerdem:

- Mindestens 2 Mal frisches Obst
- Mindestens 2 Mal Rohkost oder frischer Salat
- Mindestens 2 Mal frische Kartoffeln

(vgl. Bosche, 1992, S. 14)

Bei Nichterfüllung eines dieser Kriterien wird bei der Bewertung jeweils ein Punkt abgezogen. Somit können maximal zehn Punkte erreicht werden. Der Wert kann negativ werden, wenn bei der Wochenbetrachtung mehr Punkte abgezogen, als bei der Mahlzeitenbetrachtung vergeben werden.

### **Fleisch**

Um ein hochwertiges Fleischgericht handelt es sich, wenn mageres Fleisch verwendet wird. Fettiges Fleisch, fette Wurst und Innereien werden nicht als hochwertig eingestuft (vgl. Bosche, 1992, S. 14).

### **Eintöpfe und Aufläufe**

Eintöpfe und Aufläufe lassen sich in sehr guter Qualität zubereiten. Dabei kann Fleisch verwendet werden, aber auch fleischlose Gerichte können vollwertig sein. Bei Eintöpfen sollten Hülsenfrüchte mit Getreideprodukten kombiniert werden (ebda, S. 14).

### **Vollwertgericht ohne Fleisch**

Getreidebratlinge mit Rohkost und Kartoffeln oder Vollkornnudeln mit Gemüse-Sahne-Soße sind Beispiele für ein Vollwertgericht ohne Fleisch (ebda, S. 14).

### **Fisch**

Das Seefischgericht liefert neben hochwertigem Eiweiß und Omega-3-Fettsäuren den wichtigen Mineralstoff Jod (ebda, S. 13).

### **Gericht mit freier Auswahl**

Das fünfte Gericht kann sowohl ein Fleisch- oder Vollwertgericht ohne Fleisch sein. Möglich ist auch ein süßes Gericht, wobei auch hier auf Vollwertigkeit geachtet werden sollte.

Süße Gerichte sind bei Kindern sehr beliebt, sollten aber nicht zu oft angeboten werden, da große Zuckermengen für Kinder nicht empfehlenswert sind. Kinder essen oft schon zum Frühstück einen süßen Brotaufstrich und auch zwischendurch werden häufig Süßigkeiten verzehrt. Zuckerhaltige Lebensmittel verursachen Karies (ebda, S. 15).

## 8. Vorstellung der Träger und Darstellung der Interview-Ergebnisse

Im Folgenden werden die sechs Träger vorgestellt. Außerdem werden die Ergebnisse der vier interviewten Ansprechpartner der Träger beschrieben.

### 8.1 DRK

Experte:	Geschäftsführer
Trägertyp:	Wohlfahrtsverband
Kurzbeschreibung:	Die gemeinnützige Gesellschaft (vgl. <a href="http://www.drk-kiju.de">www.drk-kiju.de</a> ) fungiert für 16 Kindertagesstätten als Träger. Nach Aussage des Trägers sind die Kitas in Altona, Bergedorf, Eimsbüttel, Wandsbek und im Norden Hamburgs verteilt.
Verpflegungskonzept:	Ein schriftliches Verpflegungskonzept ist noch in Vorbereitung. Somit gestalten sich die Verpflegungssysteme der Kitas sehr unterschiedlich. Dies hängt auch damit zusammen, dass die Kitas unterschiedlich in Historie und Größe (20-200 Kinder) sind. Somit gibt es keine direkten Vorgaben zur Verpflegung der Kinder. Allerdings gibt es von Zeit zu Zeit Arbeitsgruppen für HWL, Fachberater, Finanz-Verantwortliche, Betriebsrat und Geschäftsführer, wobei es unter anderem auch um das Thema Verpflegung geht. Generell wird erwähnt, dass sich die Kitas des Trägers an die Kriterien von optimiX halten.
Einsatz von Bio-Lebensmitteln:	Über die Verwendung von Bio-Lebensmitteln im Speiseplan der Kitas kann keine Aussage gemacht werden, da dies die Verantwortlichen der Einrichtungen selbst entscheiden können. Fakt ist, dass schon einige Kindergärten biologisch erzeugte Lebensmittel einsetzen und dass die Tendenz steigt.
Budget:	Das Budget für die Verpflegung ergibt sich aus den Vorgaben des Gutscheinsystems. Verschiebungen der Gelder sind allerdings möglich, das heißt, dass die Kita-Leitung frei entscheiden kann, für welchen Bereich innerhalb der Tagesstätte finanzielle Mittel verwendet werden.
Einsparungen:	Die Kitas dieses Wohlfahrtsverbandes sind nach eigenen Angaben nicht von den Sparmaßnahmen betroffen. Es besteht die Bereitschaft, Investitionen vorzunehmen, um die Verpflegungs-Qualität weiterhin zu verbessern.

## 8.2 AWO

Expertin:	Fachberaterin
Trägertyp:	Wohlfahrtsverband
Kurzbeschreibung:	Der unabhängige, überparteiliche und gemeinnützige Mitgliederverband (vgl. <a href="http://www.awo-hamburg.org">www.awo-hamburg.org</a> ) fungiert für 27 Kindertagesstätten als Träger. Die Kitas sind nach Aussage der Fachberaterin in Wandsbek, Poppenbüttel, Süderelbe und im Hamburger Westen verteilt.
Verpflegungskonzept:	<p>Ein schriftliches Verpflegungskonzept ist vorhanden. Ein Qualitätshandbuch wird entwickelt. Der Mitgliederverband versichert, dass nach dem Frischkostsystem gekocht wird. Elf der 27 Kitas kochen in den eigenen Küchen und beliefern die restlichen Kitas, die keine eigene Küche zur Verfügung haben.</p> <p>Der Verband legt Wert darauf, dass Wünsche der Kinder berücksichtigt werden. Wichtig ist auch, dass die Kinder in der Küche bei der Zubereitung der Speisen mithelfen dürfen.</p> <p>Die Einhaltung des Verpflegungskonzepts ist verbindlich. Es bestehen Entscheidungsfreiräume, eine kindgerechte Ernährung hat jedoch immer oberste Priorität.</p> <p>Kommuniziert werden die Inhalte des Verpflegungskonzepts vom Träger durch regelmäßige hauswirtschaftliche Treffen.</p>
Einsatz von Bio-Lebensmitteln:	<p>Über die Verwendung von Bio-Lebensmitteln bei der Verpflegung kann keine Aussage gemacht werden, da die Verantwortlichen der Kitas selbst entscheiden können, ob Bio-Lebensmittel eingesetzt werden.</p> <p>Einige Kitas setzen biologisch erzeugte Lebensmittel ein. Nach Angabe des Trägers steht die Qualität der Lebensmittel im Vordergrund.</p>
Budget:	Das Budget für die Verpflegung ergibt sich aus den Vorgaben des Gutscheinsystems.
Einsparungen:	In den Einrichtungen des Verbandes mussten nach Angabe der Fachberaterin Einsparungen vorgenommen werden. Diese Einsparungen machen sich auch im Verpflegungsbereich bemerkbar. Die Fachberaterin gibt an, dass eine Auswirkung beispielsweise ist, dass einfachere Gerichte als früher gekocht werden, aber trotzdem auf eine gute Ernährung geachtet wird. Außerdem mussten Arbeitsabläufe aufgrund von Personaleinsparungen optimiert werden und daraus resultiert eine Arbeitsverdichtung. Kündigungen mussten nicht vorgenommen werden.

### 8.3 Kinderwelt e.V.

Expertin:	Verantwortliche für Öffentlichkeitsarbeit
Trägertyp:	Paritätischer Wohlfahrtsverband
Kurzbeschreibung:	Der gemeinnützige, staatlich anerkannte Verein (vgl. <a href="http://www.kinderwelt-hamburg.de">www.kinderwelt-hamburg.de</a> ) fungiert für 15 Kindertagesstätten als Träger. Die Kitas befinden sich in Alsterdorf, Barmbek, Blankenese, Eilbek, Eimsbüttel, Fuhlsbüttel, Harvestehude, Langenhorn, Marienthal und Oldenfelde. Zudem existiert eine Betriebs-Kita im Hause eines Forschungszentrums.
Verpflegungskonzept:	<p>Ein schriftliches Verpflegungskonzept ist vorhanden. Ein Grundsatz des Verpflegungskonzepts ist die Verwendung von 100 % Bio-Lebensmitteln. Gekocht wird in einer Zentralküche, welche die Kitas beliefert. Neben der Verwendung ökologischer Lebensmittel stehen hier ein abwechslungsreiches und saisonales Angebot, regional angebaute Lebensmittel und die Grundsätze der DGE im Vordergrund.</p> <p>Es wird viel Wert auf die Einhaltung des Verpflegungskonzepts gelegt. Für eine Kita stehen täglich unterschiedliche Menüs zur Auswahl. Die Erzieher können aus den Angeboten ein Essen auswählen.</p> <p>Kommuniziert werden die Inhalte des Verpflegungskonzepts durch regelmäßige Treffen, an denen Erzieher und Küchenpersonal teilnehmen.</p>
Einsatz von Bio-Lebensmitteln:	Es werden ausschließlich Bio-Lebensmittel verwendet.
Budget:	Das Budget für die Verpflegung ergibt sich aus den Vorgaben des Gutscheinsystems. Die Kita-Leitung kann selbst entscheiden, für was das Geld eingesetzt wird, z.B. für Verpflegung oder andere Bereiche.
Einsparungen:	In den Einrichtungen des Verbandes mussten Einsparungen vorgenommen werden. Der Betreuungsschlüssel wurde „schlechter“: Ein Erzieher betreut heute statt 20 Kindern 22 Kinder. Dadurch entstanden neue Anforderungen an das Personal. Die Qualität des Essens ist nach Angaben des Trägers gleich geblieben.

## 8.4 Vereinigung

Expertin:	Fachberaterin für Ernährung
Trägertyp:	Unternehmen der Freien und Hansestadt Hamburg
Kurzbeschreibung:	Der Träger ist ein Unternehmen in der Rechtsform einer gemeinnützigen GmbH (gGmbH). Es handelt sich um den größten Träger Hamburgs der für 173 Kindertagesstätten fungiert. Die Kitas sind in ganz Hamburg verteilt (vgl. <a href="http://www.kitas-hamburg.de/">www.kitas-hamburg.de/</a> )
Verpflegungskonzept:	Ein schriftliches Verpflegungskonzept ist vorhanden. Die Inhalte des Konzepts entsprechen den Richtlinien der Bremer Checkliste (vgl. Kap. 7.11). Die Empfehlungen von optimiX (vgl. Kap. 3.2) werden eingehalten. Die Einhaltung des Konzepts basiert auf einem Vertrauensverhältnis zwischen dem Träger und den einzelnen Einrichtungen. Kommuniziert werden die Inhalte des Verpflegungskonzepts durch regelmäßige hauswirtschaftliche Treffen und Fortbildungen. Zudem ist das Konzept nach Angaben der Fachberaterin in dem Magazin „Stadtkinder extra“ publiziert.
Einsatz von Bio-Lebensmitteln:	Etwa 100 Kitas verwenden anteilig Bio-Lebensmittel im Speiseplan. In sozialen Brennpunkten gilt eher das Prinzip „Masse statt Klasse“.
Budget:	Das Budget für die Verpflegung ergibt sich aus den Vorgaben des Gutscheinsystems. Die Verpflegungssätze liegen für die Kinder im Krippen- und Elementarbereich bei 29,85 € pro Monat und Kind. Dieser Satz bezieht sich auf Kinder, die mehr als 5 Stunden betreut werden und beinhaltet ein Mittagessen, Getränke über den ganzen Tag und eine bis zwei Zwischenmahlzeiten. Daneben wird ein geringer Anteil an Kindern betreut, welche die Kita nur vier bzw. fünf Stunden besuchen. Bei dieser Betreuungsform nehmen die Kinder ihr Mittagessen außerhalb der Kita ein. Der Verpflegungssatz für diese Kinder liegt bei 6,23 € pro Monat und Kind und beinhaltet die Versorgung mit Getränken und einer Zwischenmahlzeit. Die HWL einer Kita kann frei entscheiden, wie viel Geld vom Ressourcenkonto für die Verpflegung verwendet wird.
Einsparungen:	Es mussten insgesamt sechs Millionen Euro eingespart werden. Bemerkbar machte sich dies durch Personaleinsparungen. Von Kündigungen wurde allerdings abgesehen. Im Verpflegungsbereich wurde bei Kitas mit unter 70 Kindern die HWL eingespart. Die



Mitarbeiter wechselten in die Tochtergesellschaft für ein geringeres Gehalt. Deswegen mussten Arbeitsabläufe optimiert werden, da die Küchenstunden (Personalbemessung im Küchenbereich) geändert wurden.

## 8.5 SOAL

Experte:	Kein Interviewpartner
Trägertyp:	Sozial- und alternativer Wohlfahrtsverband
Kurzbeschreibung:	SOAL wurde im Juli 1985 von 33 freien Trägern gegründet. Nachdem in der neuen sozialen Bewegung der 70er und 80er Jahre vermehrt Bürgerinitiativen, Kinderläden, Kinderhäuser, Alternativ- und Selbsthilfeprojekte entstanden, fehlte es an einer Interessenvertretung dieser Einrichtungen. Die Gründung des sozialen und alternativen Wohlfahrtsverbandes SOAL war die Reaktion darauf (vgl. <a href="http://www.soal.de">www.soal.de</a> ). Zurzeit gibt es 153 SOAL-Kitas, welche von 138 Trägern betrieben werden. Diese 138 Träger gehören dem Wohlfahrtsverband SOAL an (s. e-Mail im Anhang, S. A 16). Die Kitas sind in ganz Hamburg verteilt.
Verpflegungskonzept:	Ein einheitliches schriftliches Verpflegungskonzept ist nicht vorhanden.
Einsatz von Bio-Lebensmitteln:	Eine Aussage darüber, wie viele Kitas Bio-Lebensmittel einsetzen, kann nicht gemacht werden.
Budget:	Das Budget für die Verpflegung ergibt sich aus den Vorgaben des Gutscheinsystems.
Einsparungen:	Es können keine Angaben zu Sparmaßnahmen gemacht werden.

## 8.6 Diakonisches Werk Hamburg

Experte:	Kein Interviewpartner
Trägertyp:	Wohlfahrtsverband der evangelischen Kirchen
Kurzbeschreibung:	Das Diakonische Werk oder die Diakonie ist der Oberbegriff für die Arbeit der evangelischen Kirchen in Deutschland an Menschen aller Altersgruppen und unabhängig von Geschlecht und Religionszugehörigkeit ( <a href="http://www.wikipedia.de">www.wikipedia.de</a> ). In Hamburg gibt es 160 evangelische

Kindertagesstätten ([www.eva-kita.de/cmain/](http://www.eva-kita.de/cmain/)). Die Einrichtungen sind auf das ganze Stadtgebiet verteilt.

Verpflegungskonzept: Ein einheitliches schriftliches Verpflegungskonzept ist nicht vorhanden.

Einsatz von Bio-Lebensmitteln: Eine Aussage darüber, wie viele Kitas Bio-Lebensmittel einsetzen, kann nicht gemacht werden.

Budget: Das Budget für die Verpflegung ergibt sich aus den Vorgaben des Gutscheinsystems.

Einsparungen: Es können keine Angaben zu Sparmaßnahmen gemacht werden.

## 9. Auswertung der Ergebnisse

Im Folgenden werden die bei der Erhebung gewonnenen Daten beschrieben, ausgewertet und interpretiert. Begonnen wird bei der Auswertung der Interviewleitfäden der Kita-Leitung, danach erfolgen die Auswertung der Interviewleitfäden der Küchenleitung und die Bewertung der Haupt- und Zwischenmahlzeiten. Die Auswertung der Ergebnisse beinhaltet die hierfür verwendeten Kriterien.

Bei der Auswertung der Fragebögen wird ein bestimmtes Schema angewandt: Die Abfolge der Bewertungen folgt dem Ablauf der Fragen der Interviewleitfäden. Die Leitfäden sind nach Fragekategorien strukturiert (z. B. Caterer-Fragen oder Fragen zur Qualität des Essens). Die Auswertungen verknüpfen teilweise die Fragekategorien aus Vergleichszwecken. Somit werden einzelne Teilergebnisse anderer Fragen wiederholt, vorgezogen oder nachgestellt.

Im Resumé wird im Speziellen auf die Hypothesen eingegangen (vgl. Kap.9.4).

### 9.1 Interviewleitfaden Kita-Leitung

Die 32 Fragen des Interviewleitfadens für die Kitaleitung werden wie folgt ausgewertet:

#### Kriterien zur Auswertung der Fragen 1-8

Die allgemeinen Fragen im ersten Teil des Interviews erfolgen größtenteils in geschlossener Form (vgl. Kap. 7.2). Stammdaten in Bezug auf die Kita werden hier abgefragt. In der Excel-Tabelle wird die Zahl direkt eingegeben. Für die Antwort „Ja“ wird der Wert „1“ eingegeben, für die Antwort „Nein“ steht der Wert „0“.

### **Frage 1: Wie viele Kinder werden in Ihrer Kita betreut?**

#### Ergebnisse

Die Anzahl der in den Kitas betreuten Kinder variiert von 12 bis 180. Bei der Betrachtung der durchschnittlichen Anzahl betreuter Kinder der bei der Erhebung einbezogenen Kitas pro Träger ergeben sich folgende Resultate:

- Kinderwelt e.V. 14,5 Kinder
- AWO 135,0 Kinder
- Diakonie 55,5 Kinder
- SOAL 38,8 Kinder
- DRK 137,0 Kinder
- Vereinigung 117,0 Kinder

### **Frage 2: In welche Altersgruppen werden die Kinder eingeteilt?**

#### Ergebnisse

100 % aller befragten Einrichtungen bieten die Betreuung von Elementarkindern (vgl Kap. 2, S. 8) an. Die befragten Kitas der Träger Kinderwelt e.V. und SOAL betreuen keine Hortkinder.

Das umfangreichste Betreuungsangebot bieten die interviewten Kitas des Trägers DRK an. Diese Einrichtungen betreuen ohne Ausnahme die drei Altersgruppen (Krippen-, Elementar- und Hortkinder).

#### Interpretation

Vermutlich bieten die Träger DRK und Vereinigung das umfangreichste Betreuungsangebot bezogen auf das Alter der Kinder.

### **Frage 3: Wie viele Kinder sind jeweils in einer Gruppe?**

#### Ergebnisse

Die Gruppengrößen variieren zwischen 12 und 40 Kindern. Dieses Ergebnis wird für keine weiteren Auswertungen herangezogen.

### **Frage 4: Wie viel Personal steht zur Verfügung (hauswirtschaftliches und pädagogisches Personal)? Wie viel Voll- und/oder Teilzeitpersonal? Ungelernte Kräfte?**

#### Besonderheiten

Teilzeitkräfte werden als halbtags beschäftigte Personen angesehen. Bei der Berechnung ergeben z.B. zwei Halbtagskräfte eine Vollzeitkraft.

Kitas, die Catering nutzen, fließen nicht in die Berechnung ein. Dementsprechend wird der Durchschnitt der Mahlzeiten-Anzahl nur basierend auf der Anzahl der Kitas mit eigener Küche berechnet (vgl. Abb. 6 und Abb. 7).

## Ergebnisse

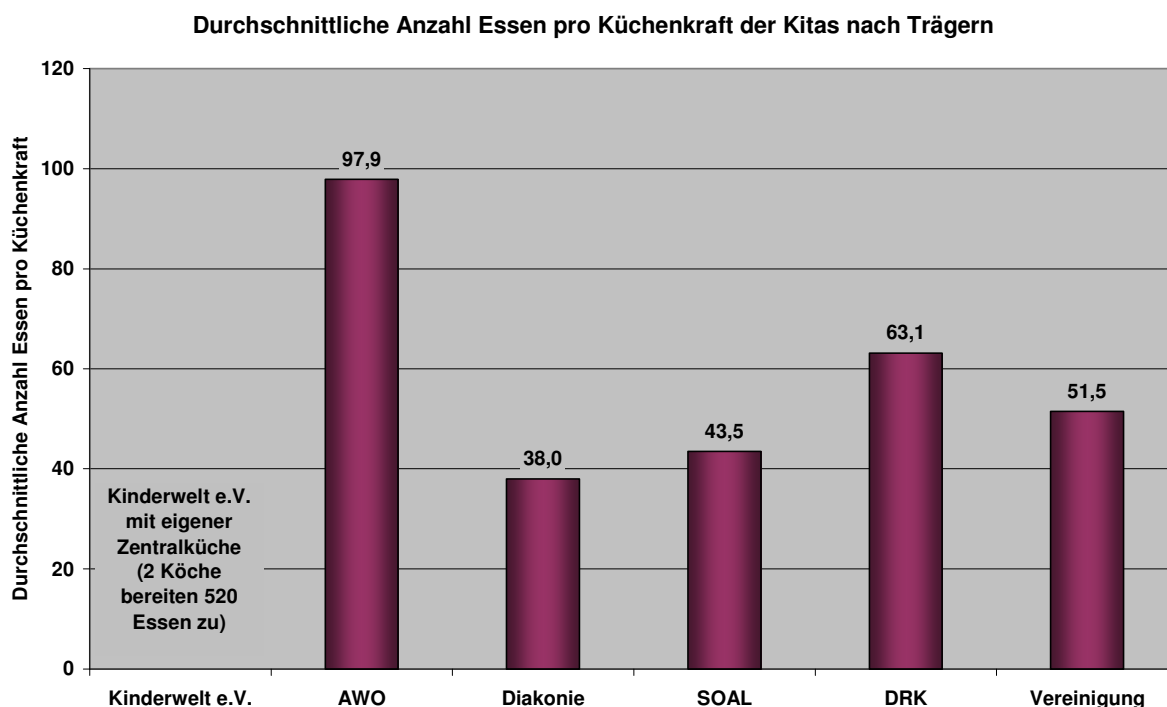
Die Pädagogen der befragten Kitas der sechs Träger betreuen durchschnittlich folgende Anzahl von Kindern:

AWO:	16,6
Kinderwelt e.V.:	14,5
Diakonie:	12,3
Vereinigung:	10,0
DRK:	9,7
SOAL:	6,6

## Interpretation

Es lässt sich aufgrund der bei dieser Teilerhebung (vgl. Kap. 7) erhaltenen Daten vermuten, dass für die Kitas von SOAL durchschnittlich mehr pädagogisches Personal zur Verfügung steht als beispielsweise für die Kitas des Trägers AWO.

Das nachfolgende Diagramm stellt auf Trägerebene dar, wie viele Essen eine Küchenkraft der befragten Kitas täglich zubereitet.



**Abbildung 5:** Durchschnittliche Anzahl Essen pro Küchenkraft der Kitas nach Trägern

## Beschreibung der Grafik

Auf der x-Achse sind die Träger abgebildet. Die y-Achse stellt dar, wie viele Essen eine Küchenkraft täglich im Durchschnitt pro Träger zubereitet.

## Ergebnisse

Bei der Diakonie kocht eine Person in der Küche 38 Mittagessen. Eine Küchenkraft der AWO stellt durchschnittlich 97,9 Mittagessen am Tag her.

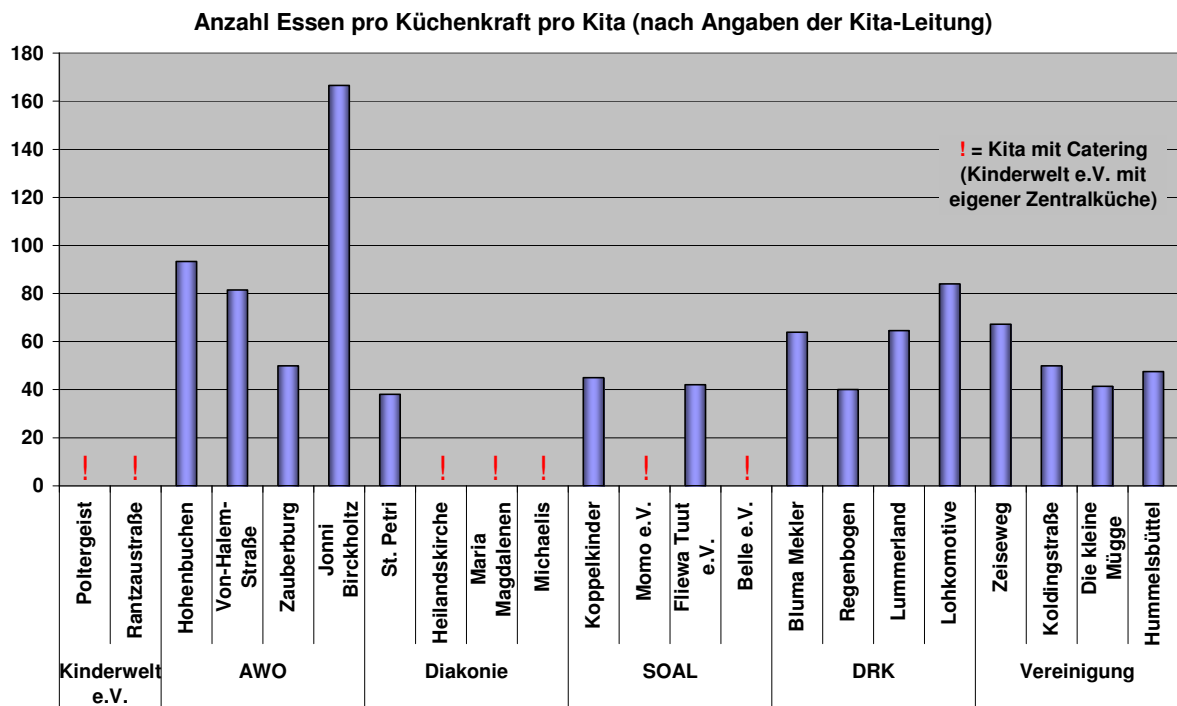
In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass Kinderwelt e.V. über eine Gemeinschaftsküche verfügt, aus der alle anderen Einrichtungen dieses Trägers

beliefert werden. Die Köche von Kinderwelt e.V. kochen für eine deutlich höhere Anzahl Kinder als die hauswirtschaftlichen Mitarbeiter der anderen Träger.

### Interpretation

Anhand der vorliegenden Zahlen lässt sich nicht erkennen, ob die tatsächliche Auslastung der Köche von Kinderwelt e.V. höher ist als die der Köche der anderen Träger, da keine Informationen zu der Organisation der Arbeitsabläufe vorliegen.

Das folgende Diagramm zeigt die Anzahl der Essen pro Küchenkraft pro Kita:



**Abbildung 6:** Anzahl Essen pro Küchenkraft pro Kita

### Beschreibung der Grafik

Auf der x-Achse sind alle interviewten Kitas dargestellt. Die y-Achse beschreibt die Anzahl der Essen, die pro Küchenkraft am Tag gekocht werden.

Die Ausrufezeichen auf der x-Achse weisen auf Kitas hin, die das Mittagessen von einer Catering-Firma geliefert bekommen.

Wie bereits erwähnt stellt Kinderwelt e.V. eine Ausnahme dar, da das Essen, wie in der Legende beschrieben, in einer eigenen Zentralküche zubereitet wird: Zwei Köche stellen zusammen 520 Essen pro Tag her.

### Ergebnisse

Wie im Balkendiagramm zu erkennen ist, bereitet eine Küchenkraft in der Tagesstätte „Jonni Birckholtz“ fast 170 Essen pro Tag zu. Dies ist der höchste Wert, gefolgt von der Kita „Hohenbuchen“ mit ca. 93 Essen am Tag und der Kita „Lohkomotive“ mit 84 Mahlzeiten täglich.

Bei der Einbeziehung der Zentralküche von Kinderwelt e.V. in die Auswertung wird der Wert der Einrichtung „Jonni Birckholtz“ übertroffen: 260 Essen werden in der Zentralküche von Kinderwelt e.V. pro Koch am Tag hergestellt.

Beim Vergleich der Einzelwerte der Kitas des Trägers AWO mit dem Gesamtwert dieses Trägers (vgl. Abb. 5) fällt auf, dass der hohe Wert der Kita „Jonni Birckholtz“ von 170 Essen am Tag den Durchschnitt des Trägers AWO extrem ansteigen lässt.

Das Diagramm zeigt, dass drei Kitas des Trägers Diakonie die Mittagsmahlzeiten von einem Catering-Unternehmen beziehen. Die Tagesstätte „St. Petri“ bereitet das Essen in einer eigenen Küche zu: Eine Küchenkraft kocht täglich 38 Essen.

#### Interpretation

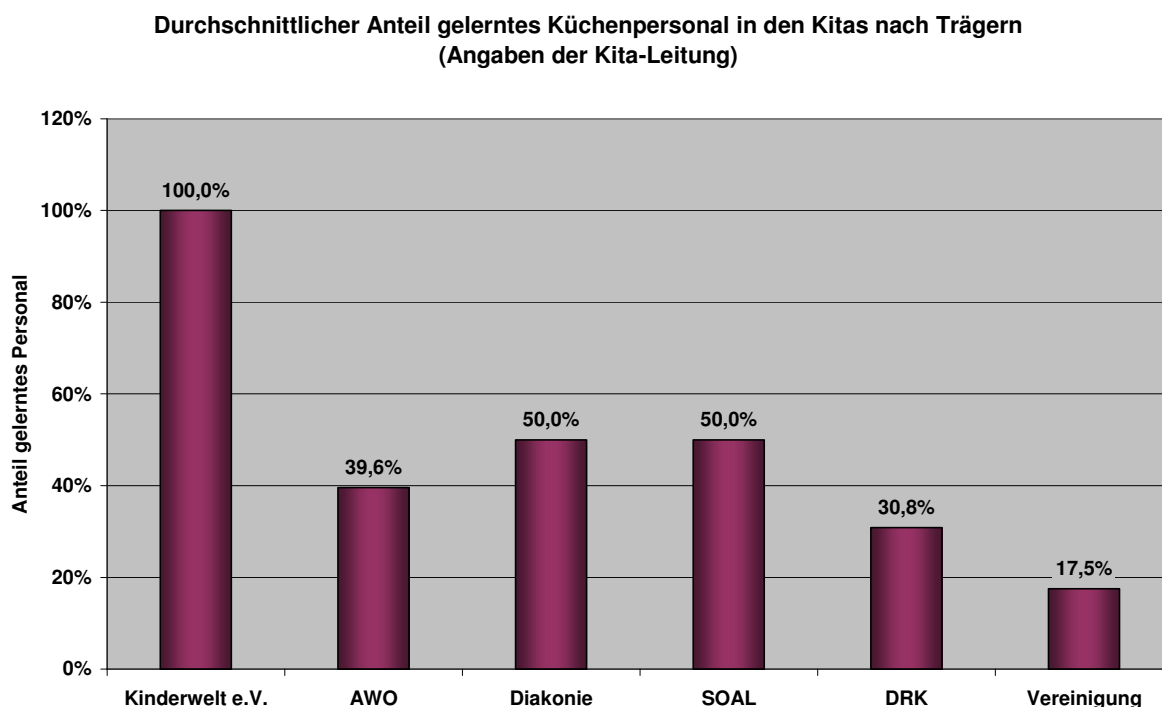
Ein Mitarbeiter der Kita „Jonni Birckholtz“ bereitet ca. 132 Essen am Tag mehr zu als eine Küchenkraft der Einrichtung „St. Petri“.

Unter Einbeziehung der Zentralküche von Kinderwelt e. V. lässt sich erkennen, dass hier ein Koch 90 Essen mehr am Tag zubereitet als ein Koch der Kita „Jonni Birckholtz“ mit dem höchsten Wert von 170 Essen im Diagramm.

Eine aussagekräftige Interpretation ist in diesem Falle schwer möglich, da hierfür zu wenige Kitas mit eigener Küche befragt wurden. Inwiefern höhere Essenszahlen pro Koch auf eine stärkere Auslastung der Mitarbeiter schließen lassen, ist schwer zu beschreiben. Die Organisation der Arbeitsabläufe könnte abweichen, ebenso die Qualifikation der Mitarbeiter, die Küchenausstattung könnte moderner sein oder das Verpflegungssystem könnte einen Einfluss haben. Es liegen keine Informationen hierzu vor.

Von den befragten Diakonie-Kitas verfügt lediglich eine Kita über eine eigene Küche, was eine Interpretation der Ergebnisse im Falle der Diakonie ebenfalls erschwert.

In der nachfolgenden Grafik wird dargestellt, wie groß der Anteil an gelerntem Personal in den hauswirtschaftlichen Abteilungen der befragten Kitas pro Träger ist.



**Abbildung 7:** Anteil gelerntes Küchenpersonal in den Kitas

#### Beschreibung der Grafik

Auf der x-Achse sind die Träger dargestellt. Die y-Achse beschreibt den Anteil an gelerntem Personal.

#### Besonderheiten

Eine Besonderheit stellt Kinderwelt e.V. dar, da das gesamte Personal hier gelernt ist. Wie bereits erwähnt, handelt es sich bei der Küche von Kinderwelt e.V. um eine Gemeinschaftsküche, in der alle Speisen für die gesamten Einrichtungen dieses Trägers zubereitet werden (vgl. Abb. 5 und Abb. 6).

Kitas, die das Essen über eine Catering-Firma geliefert bekommen, werden in dieser Auswertung nicht berücksichtigt, da sie in der Regel über kein Personal in der Küche verfügen.

#### Ergebnisse

Den geringsten Anteil gelernten Personals weisen die befragten Tagesstätten der Vereinigung auf. Lediglich 17,5 % des Küchenpersonals sind hier gelernte Kräfte.

Die befragten Diakonie- und SOAL-Kitas beschäftigen in den hauswirtschaftlichen Abteilungen 50 % gelerntes Personal und weisen damit einen deutlich niedrigeren Wert als Kinderwelt e.V. auf, aber dennoch den zweithöchsten.

#### Interpretation

Es liegt die Vermutung nahe, dass die Vereinigungs-Tagesstätten einen geringen Anteil gelernten hauswirtschaftlichen Personals aufweisen, da bei der Vereinigung aufgrund der vom Senat vorgegebenen Sparmaßnahmen auch im hauswirtschaftlichen Bereich Kürzungen vorgenommen werden mussten (vgl. Kap

2.2 und 8.4). Der Grund dafür ist, dass gelerntes Personal einen höheren Kostenfaktor darstellt als ungelerntes.

### Frage 5: Wie viele Stunden werden die einzelnen Kinder am Tag betreut?

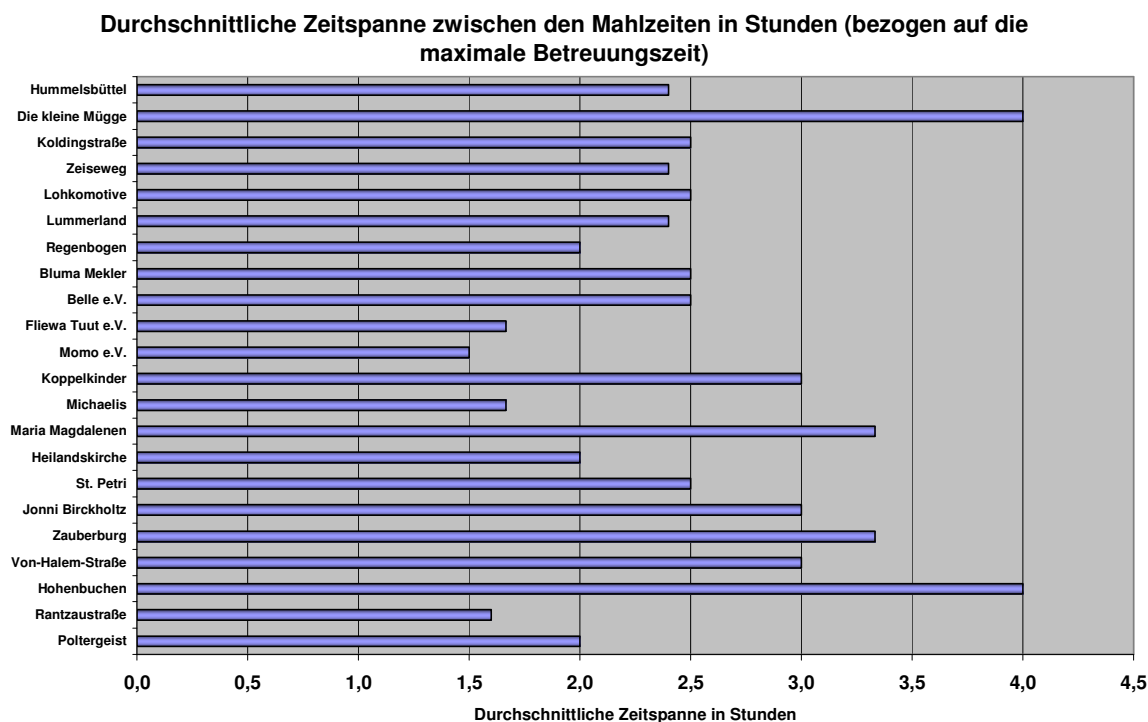
Diese Frage zielt darauf ab, Informationen über die Zeitspanne zwischen den angebotenen Mahlzeiten zu bekommen. Die Ergebnisse werden hierfür mit denen der Frage 7 kombiniert, welche nach der Anzahl der Mahlzeiten am Tag fragt.

Die Betreuungszeiten für die Kinder in den befragten Kitas sind sehr variabel. Die Heranwachsenden werden drei bis 12 Stunden am Tag betreut.

Für Kinder, die eine Kita nur drei oder vier Stunden besuchen, ist gesetzlich keine Mittagsmahlzeit vorgesehen. Eine Betreuungszeit von fünf Stunden kann, je nach Wunsch der Eltern, eine Mittagsmahlzeit enthalten (vgl. fhh.hamburg.de/stadt/, a).

Diese Frage wurde den Experten gestellt, um Informationen über die Zeitspanne zwischen den Mahlzeiten herauszufinden.

Im folgenden Diagramm sind die Zeitspannen zwischen den Haupt- und Zwischenmahlzeiten pro Einrichtung dargestellt.



**Abbildung 8:** Durchschnittliche Zeitspanne zwischen den Mahlzeiten in Stunden

#### Beschreibung der Grafik

Die x-Achse dieses Diagramms zeigt die Zeitspanne, in der die Kinder keine Haupt- oder Zwischenmahlzeiten bekommen. Die y-Achse beschreibt die befragten Kitas.



### Ergebnisse

Bei Betrachtung des Diagramms wird deutlich, dass die Kinder der Kita „Hohenbuchen“ und der Kita „Die kleine Mütze“ eine Zeitspanne von bis zu 4 Stunden ohne Mahlzeit überbrücken müssen. Die Kinder der Einrichtung „Momo e.V.“ warten durchschnittlich nur 1,5 Stunden auf die nächste Speise.

### Interpretation

Kinder haben hohen Energiebedarf und sollten daher mehrere Male am Tag essen, um Müdigkeit, Leistungstiefs und Konzentrationsschwierigkeiten zu vermeiden (vgl. Kap. 3.2.3, S. 16). Für die Kinder der Einrichtungen „Die kleine Mütze“ und „Hohenbuchen“ wäre es wünschenswert, wenn zwischen den Mahlzeiten Snacks, wie beispielsweise Obst und Gemüse, zur Verfügung stehen würden.

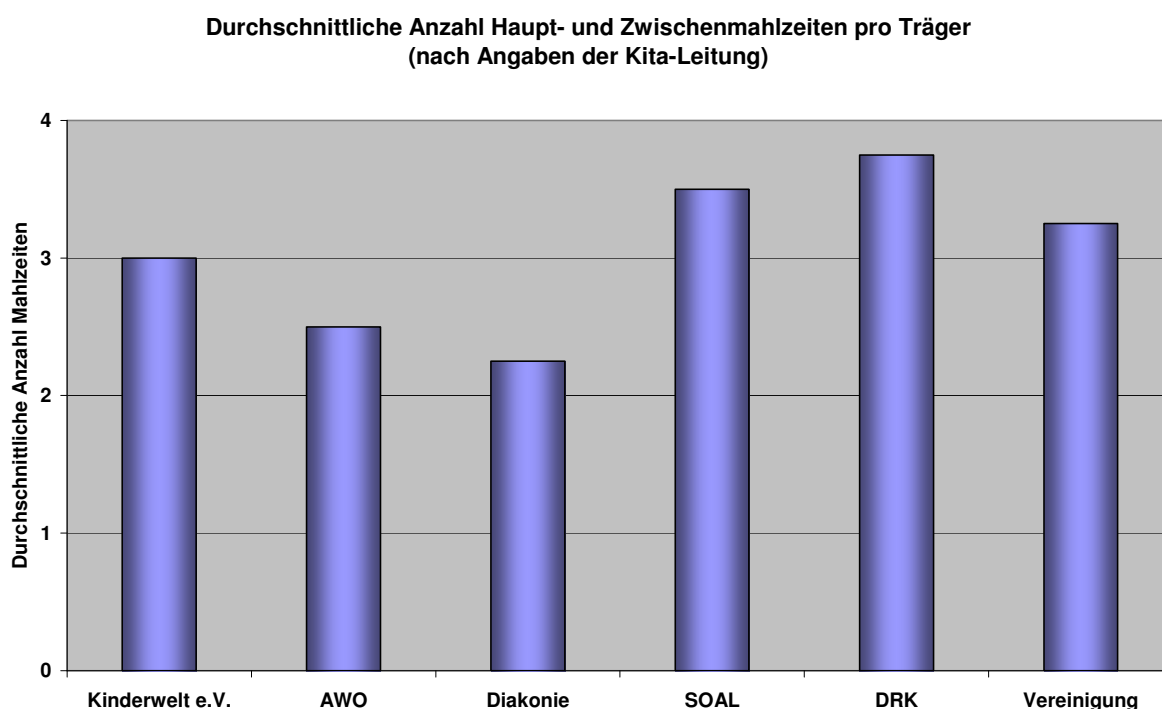
## **Frage 6: Wie viele Kinder nutzen die Betreuung einschließlich einer warmen Mittagsmahlzeit?**

### Ergebnisse

Wie in Frage 5 beschrieben, ist eine warme Mittagsmahlzeit gesetzlich vorgeschrieben, wenn ein Kind die Kita mindestens sechs Stunden am Tag besucht. Alle Leitungskräfte geben an, sich an diese Vorschrift zu halten. Nach Aussagen der Experten lässt sich verzeichnen, dass alle Kinder der befragten Kindertagesstätten täglich eine warme Mittagsmahlzeit zu sich nehmen, wenn sie sechs Stunden oder länger betreut werden.

## Frage 7: Wie viele Mahlzeiten werden in der Kita angeboten?

Im folgenden Diagramm wird die Anzahl der Mahlzeiten der Kitas auf Trägerebene zusammengefasst:



**Abbildung 9:** Durchschnittliche Anzahl Haupt- und Zwischenmahlzeiten pro Träger

### Beschreibung der Grafik

Die Abszisse des Diagramms beschreibt die einzelnen Träger. Auf der Ordinate ist die Anzahl der täglichen Mahlzeiten vermerkt.

### Ergebnisse

Deutlich zu erkennen ist, dass die Kitas des Trägers DRK die meisten Mahlzeiten ausgeben. Der hohe Wert der DRK wird dadurch beeinflusst, dass die DRK-Kita „Regenbogen“ zusätzlich ein Abendbrot anbietet und insgesamt 5 Mahlzeiten serviert. Die Kita liegt in einem sozialen Brennpunkt Hamburgs. Die Kita-Leiterin gab an, dass einige Kinder vor allem nach dem Wochenende regelrecht ausgehungert in der Kita erscheinen. Die Einrichtung hat sich entschieden, ein Abendessen anzubieten, damit die Kinder diese Mahlzeit gewiss erhalten.

Alle der befragten Kitas bieten eine warme Mittagsmahlzeit an. Außerdem gibt es bei den meisten der befragten Einrichtungen Frühstück und eine oder mehrere Zwischenmahlzeiten.

### Interpretation

Da durch die zusätzliche Mahlzeit bei der DRK-Einrichtung „Regenbogen“ weitere Kosten erzeugt werden, könnte dies Auswirkungen auf die Qualität der Mahlzeiten haben (vgl. Abb. 18). Im Vordergrund steht bei dieser Tagesstätte, dass die Kinder satt werden.

## **Frage 8: Gibt es einen wöchentlichen Speiseplan?**

### Ergebnisse

Alle Einrichtungen außer die DRK-Kindertagesstätte „Bluma Mekler“ verfügen über einen wöchentlichen Speiseplan. Bei der Kita „Bluma Mekler“ wird der Essensplan zwei Tage im Voraus ausgehängt.

### Interpretation

Die Einrichtung „Bluma Mekler“ nimmt vermutlich Angebote beim Wareneinkauf wahr, denn nach Angabe der Kita-Leitung bei der Beantwortung der Frage 19 werden frische Lebensmittel alle 1-2 Tage bezogen. Diese flexible Arbeitsweise würde das Fehlen eines Wochenspeiseplans erklären.

## **Fragen 9-10: Was wird zu den Zwischenmahlzeiten angeboten?**

### **Wird Frischkost mit eingeplant? Wenn ja, welche Lebensmittel?**

### Kriterien zur Auswertung

Diese Fragen werden gestellt, um die Qualität der Zwischenmahlzeiten bewerten zu können. Frisches Obst und Gemüse gehören zu einer vollwertigen Ernährung, denn sie liefern wichtige Vitamine, die für die gesunde Entwicklung von Kindern wichtig sind (vgl. Kap. 7.11, S. 42).

Bei der Bewertung können maximal fünf Punkte erreicht werden. Werden theoretisch sechs Punkte erreicht, wird auf fünf Punkte abgerundet. Der Grund für diese Begrenzung ist, dass es sich um eine offene Frage handelt und es daher passieren könnte, dass ein Interviewpartner eine Angabe, für die ein Punkt vergeben wird, vergessen könnte, gleichwohl sie zutreffen und dafür ein Punkt vergeben würde.

Ein negatives Ergebnis ist möglich. Je höher der erreichte Wert ist, desto qualitativ hochwertiger sind die Zwischenmahlzeiten. Für folgende Antworten wird jeweils ein Punkt vergeben:

- Obst/Rohkost
- Biologisch angebautes Obst und Gemüse
- Saisonale/regionale Produkte
- Milchprodukte
- Vollkornprodukte
- Mäßig Süßwaren und mäßig fettreiche Lebensmittel

Drei Punkte Abzug gibt es für folgende Antworten:

- Keine Zwischenmahlzeiten<sup>a</sup>
- Frischkost

Außerdem wird die Bewertung der Zwischenmahlzeiten mit der Bewertung der Hauptmahlzeiten in Verbindung gesetzt, um auf die ernährungsphysiologische Gesamtqualität der Speisen schließen zu können.

Die Ergebnisse werden zusammen mit denen der Hauptmahlzeiten in Kapitel 9.3 interpretiert (vgl. Abb. 18).

---

<sup>a</sup> wenn die Kinder länger als vier Stunden betreut werden

## **Frage 11: Bekommen die Kinder zwischendurch zu trinken, oder nur zu den Mahlzeiten? Was bekommen sie zu trinken?**

### Kriterien zur Auswertung

Bei Kindern sollte auf eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr geachtet werden. Empfohlen wird eine tägliche Trinkmenge von mindestens 800 mL (s. Tabelle zu altersgemäßen Verzehrsmengen im Anhang, S. A 12).

Folgende Getränke sind für die Verpflegung der Kinder empfehlenswert:

- Verdünnte Säfte
- Fettarme Milch<sup>b</sup>
- Ungesüßte Tees

Nicht empfehlenswert sind folgende Getränke:

- Zuckerhaltige, unverdünnte Getränke

(vgl. Kap. 3.2.3)

### Ergebnisse

Alle befragten Experten geben an, dass die Kinder zu und auch zwischen den Mahlzeiten zu trinken bekommen. Die Verantwortlichen der Einrichtungen versichern, sich bei der Auswahl der Getränke an die Empfehlungen von optimiX zu halten (vgl. Kap. 3.2.3). In einigen Tagesstätten wird zum Frühstück Milch oder Kakao gereicht. Die Verantwortlichen der Tagesstätte „Hummelsbüttel“ gaben an, dass den Kindern aufgrund der Sparmaßnahmen anstelle von Mineralwasser „nur“ Leitungswasser gereicht wird. Durch diese Maßnahme stehe mehr Geld für die Mahlzeiten zur Verfügung, was die Verantwortlichen dieser Tagesstätte für erstrebenswert halten.

### Interpretation

Aus ernährungsphysiologischer Sicht kann Leitungswasser genauso wie Mineralwasser zur Deckung des Flüssigkeitsbedarfs verwendet werden. Eine Ernährung der Kinder nach dem Konzept optimiX bietet eine ausreichende Versorgung mit Mineralstoffen, weshalb die Maßnahme, Leitungswasser anzubieten, um Geld zu sparen, als neutral bewertet werden kann, insofern die Empfehlungen nach optimiX bei dieser Einrichtung eingehalten werden. In dem Fall wäre eine zusätzliche Mineralstoffzufuhr durch Mineralwasser positiv zu sehen, aber nicht notwendig.

Es gibt große Unterschiede beim Mineralstoffgehalt von Mineralwasser: Um die Qualität der in den Kitas gereichten Wasser zu bewerten, wären genauere Kenntnisse hierüber notwendig. Ein Mineralwasser kann unter Umständen nur geringfügig mehr Mineralien enthalten als Leitungswasser oder aber sehr viele Mineralstoffe liefern.

Milch und auch Milchmixgetränke liefern den für Kinder besonders wichtigen Mineralstoff Calcium (vgl. Kap. 4.1.1, S. 22). Kakao ist ein sehr beliebtes Getränk bei Kindern. Durch das Angebot von Kakao wird zum einen die Calcium-Versorgung der Kinder sichergestellt und zum anderen werden Wünsche berücksichtigt, wie es das

---

<sup>b</sup> auch Kakao, da die Vorlieben der Kinder berücksichtigt werden sollen (vgl. Kap. 3.1).

Konzept optimiX vorsieht (vgl. Kap. 3.2.2). Da Kakao jedoch viel Zucker enthält, sollte auf eine maßvolle Zufuhr geachtet werden.

Das Konzept optimiX empfiehlt, fettarme Milch zu verwenden (vgl. Kap. 3.2.3, S. 17). Ob die Kitas fettarme Milch anbieten, konnte bei der Erhebung nicht festgestellt werden.

### **Fragen 12-13: Wie viel Wert wird auf eine vollwertige Ernährung gelegt? Was verstehen Sie unter Vollwerternährung?**

Diese Fragen sollen veranschaulichen, inwiefern die Teilnehmer verstanden haben, was eine vollwertige Ernährung beinhaltet.

Es wird überprüft, ob die Antworten mit den sieben Grundsätzen der Vollwerternährung übereinstimmen (vgl. Kap. 3.3). Für jede „richtige“ Antwort wird ein Punkt vergeben. Es können maximal sieben Punkte erreicht werden.

Richtige Antworten sind:

- Genussvolle und bekömmliche Speisen
- Bevorzugung pflanzlicher Lebensmittel
- Bevorzugung von Frischkost
- Ökologisch erzeugte Lebensmittel
- Regionale und saisonale Erzeugnisse
- Umweltverträglich verpackte Lebensmittel
- Fair gehandelte Lebensmittel

Negative Werte sind theoretisch möglich, da Punkte für Antworten abgezogen werden, welche eine nicht vollwertige Ernährung beschreiben.

### **Frage 12**

#### Besonderheiten

Die Frage 12 dient der Einleitung der Frage 13. Erwartungsgemäß äußern sich die Befragten positiv zur Vollwerternährung.

#### Ergebnisse

Alle Verantwortlichen der Kindertagesstätten gaben an, dass sie viel Wert auf eine vollwertige Ernährung legen.

Ob sie auch wissen, was Vollwerternährung bedeutet, wird durch die Beantwortung der Frage 13 geklärt. Zudem wird geklärt, ob das Wissen der Leitungskräfte über Vollwerternährung mit der persönlichen Befürwortung von Bio-Produkten übereinstimmt. Die Ergebnisse sind in Abbildung 11 und 12 dargestellt.

### **Frage 13**

#### Ergebnisse

Bei der Bewertung der Angaben der Leitungskräfte kommt es zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen. Einige Kita-Leitungskräfte wissen mit dem Begriff Vollwerternährung viel anzufangen und beschreiben folgerichtig deren Grundsätze. Andere Leitungskräfte hingegen scheinen den Begriff Vollwerternährung nicht korrekt

einordnen zu können und machen kaum treffende und teilweise falsche Angaben. Dargestellt werden die Ergebnisse zum Vollwertwissen in Kombination mit den Ergebnissen der Frage 14 zur persönlichen Befürwortung biologischer Lebensmittel in Abbildung 12.

#### **Frage 14: Wie stehen Sie persönlich zu Bio-Produkten?**

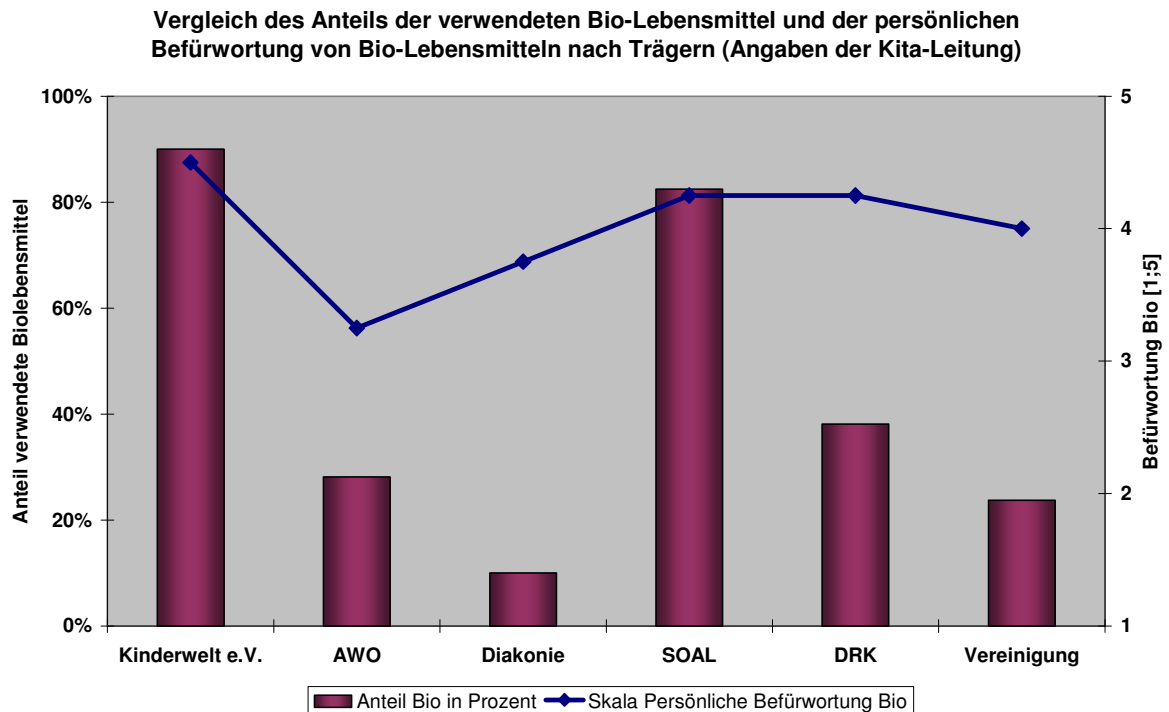
Die Interpretation der Antworten erfolgt über eine Skala von 1-5. Je höher der Wert, desto größer ist die Befürwortung ökologisch erzeugter Lebensmittel. Diese Skala wird gewählt, um Abstufungen in ausreichendem Maße darstellen zu können. Besteht kein persönlicher Bezug zu Bio-Waren, wird eine „1“ vergeben, der Wert „5“ wird für eine große Befürwortung von ökologischen Lebensmitteln eingetragen.

#### Ergebnisse

Die Antworten der Befragten schwanken zwischen sehr starker Befürwortung von Bio-Produkten und ablehnender Haltung. In den Abbildungen 10 und 12 werden die errechneten Werte zur Befürwortung von Bio-Produkten auf Trägerebene zusammengefasst dargestellt und mit dem Anteil biologischer Lebensmittel bei der Kita-Verpflegung (vgl. Abb. 10), dem Vollwertwissen der Kita-Leitungen und beiden Aspekten gleichzeitig dargestellt (vgl. Abb. 12).

### Frage 15: Werden Bio-Lebensmittel im Kita-Speiseplan integriert? Wenn ja, wie hoch ist der Anteil?

Folgendes Diagramm stellt den Anteil verwendeter Bio-Lebensmittel und die persönliche Befürwortung biologischer Lebensmittel auf Trägerebene dar:



**Abbildung 10:** Anteil verwendeter Bio-Lebensmitteln und persönliche Befürwortung

#### Beschreibung der Grafik

Es gibt zwei y-Achsen. Die eine beschreibt den Anteil verwendeter Biolebensmittel in Prozent und die andere die persönliche Befürwortung biologischer Lebensmittel auf einer Skala von 1-5. Der Wert „1“ steht für eine gering schätzende Einstellung gegenüber ökologischen Produkten, der Wert „5“ für eine sehr positive Einstellung. Auf der Abszisse sind die Träger der Kindertagesstätten aufgeführt.

#### Ergebnisse

Auf Trägerebene zusammengefasst betrachtet, stehen die Kita-Leitungskräfte biologischen Lebensmitteln eher positiv gegenüber. Der schlechteste Durchschnittswert von 3,25 Punkten wird bei der Auswertung der AWO-Leitungsangaben berechnet.

Der höchste Wert von 4,5 Punkten ist beim Träger Kinderwelt e.V. abzulesen.

Den höchsten Bio-Anteil weisen die Einrichtungen von Kinderwelt e.V. (90 %) und SOAL (82,5 %) auf.

Die durchschnittliche persönliche Befürwortung der SOAL-Leitungskräfte für Bio-Waren liegt bei 4,25 Punkten. Die Leitungskräfte von Kinderwelt e.V. erreichen einen durchschnittlichen Wert von 4,5 Punkten.

Die größte Abweichung zwischen der persönlichen Befürwortung biologischer Lebensmittel und dem Anteil ökologischer Produkte bei der Verpflegung ist bei der Diakonie zu erkennen. Die persönliche Befürwortung ökologischer Waren liegt bei durchschnittlich 3,75 Punkten, der Bio-Anteil liegt bei 10 %.

### Besonderheiten

Drei von vier Einrichtungen der Diakonie werden von Caterern beliefert. Eine Einbeziehung dieser Tagesstätten in die Auswertung ist sinnvoll, da viele Catering-Firmen Bio-Produkte einsetzen.

### Interpretation

Die Einstellung zur Verwendung biologischer Lebensmittel ist bei den meisten Kita-Leitungskräften eher positiv. Dies könnte als wichtige Voraussetzung zur Erhöhung des Anteils biologischer Lebensmittel in den Kindertagesstätten gewertet werden.

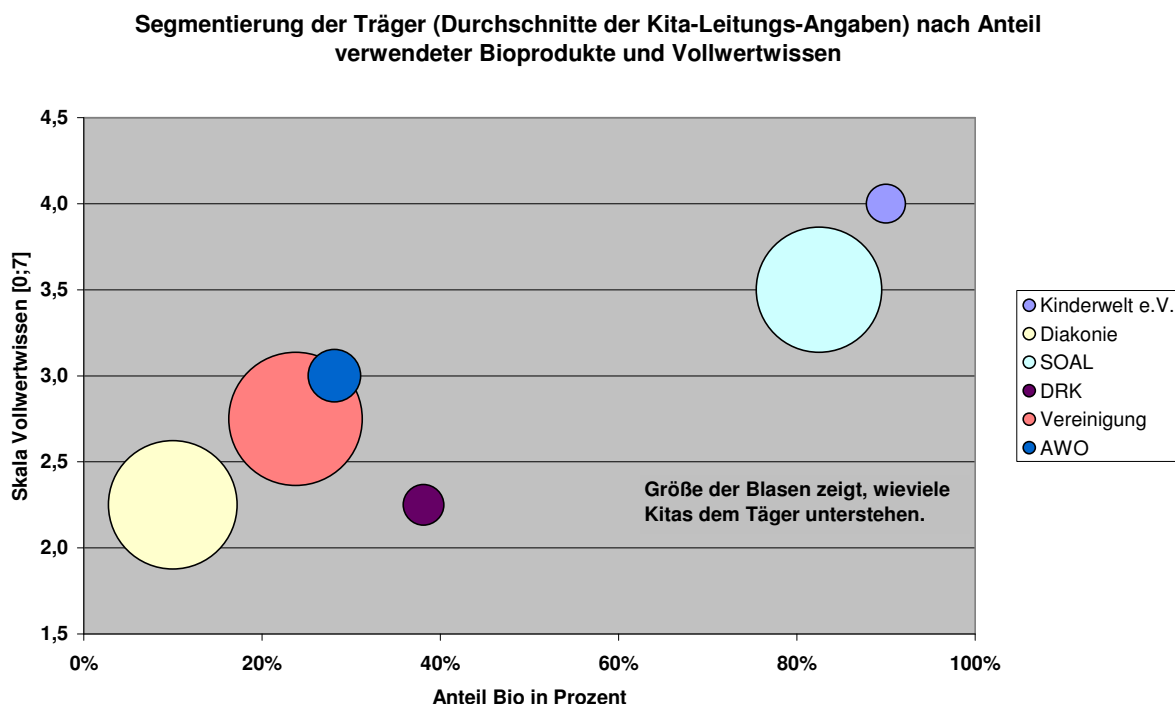
Das Diagramm verdeutlicht eine überwiegende Übereinstimmung zwischen der persönlichen Befürwortung und des verwendeten Bio-Anteils.

Bei Kinderwelt e.V. und SOAL wird deutlich, dass die Prinzipien dieser Träger sich in den Einstellungen der Kita-Leitungskräfte wieder spiegeln.

Die große Abweichung bei den Ergebnissen der Diakonie-Kitas lässt den Schluss zu, dass die Leitungskräfte Bio-Waren gegenüber nicht abgeneigt sind, für sie jedoch andere Kriterien zur Auswahl des Caterers bzw. zur Gestaltung des Speiseplans zählen. Für Einrichtungen mit positiv zu Bio-Waren eingestellten Leitungskräften wäre es folglich eine Überlegung wert, den Bio-Anteil zu erhöhen. Hilfestellung hierfür gibt das Konzept „Bio in Kitas“ (vgl. Kap. 10).



Folgendes Diagramm stellt den durchschnittlichen Anteil verwendeter biologischer Lebensmittel der Kitas pro Träger und das Vollwertwissen der Kita-Leitungskräfte pro Träger dar:



**Abbildung 11:** Segmentierung der Träger: Anteil Bio und Vollwertwissen

### Beschreibung der Grafik

Die y-Achse bildet eine Skala von 0 – 7 zur Bewertung des Vollwertwissens ab. Um die Ergebnisse hier grafisch differenzierter betrachten zu können, wird das sichtbare Intervall begrenzt. Der Wert „0“ steht für ein mangelhaftes Wissen bezüglich Vollwerternährung, der Wert „7“ für ein sehr gutes. Auf der x-Achse ist der verwendete Anteil biologischer Lebensmittel dargestellt. Die Größe der Blasen beschreibt, wie viele Kitas dem Träger unterstehen. Die Legende beschreibt, welche Farbe den Trägern bei der Darstellung zugeordnet wird.

### Ergebnisse

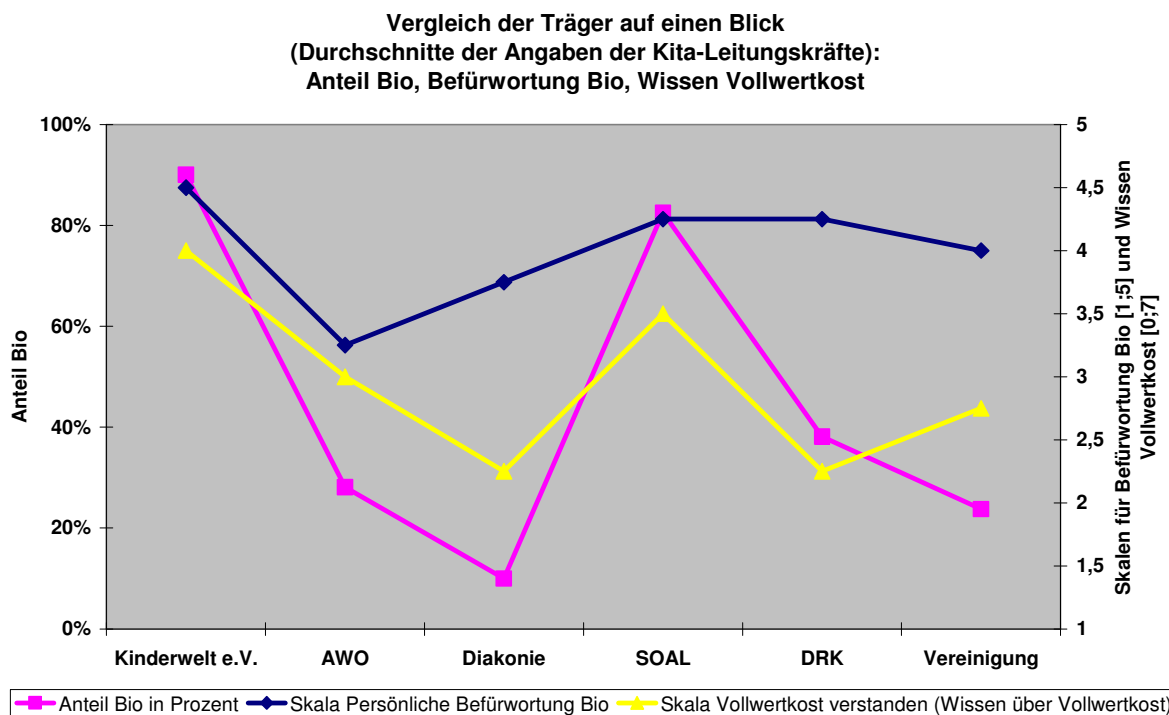
Die Leitungskräfte der Kitas des Trägers Kinderwelt e.V. verfügen mit einer durchschnittlichen Bewertung von 4 Punkten über das beste Wissen zur Vollwerternährung und verwenden mit einem Anteil von 90 % die meisten Bio-Lebensmittel. Die Leitungskräfte von SOAL erreichen durchschnittlich 3,5 Punkte für das Vollwertwissen. Der Bio-Anteil beläuft sich auf 82,5 %. Im Gegensatz dazu integrieren die Kitas der Diakonie nur 10 % biologische Lebensmittel in ihren Speiseplänen und verfügen mit einer erreichten Punktzahl von 2,25 nur über ein mittelmäßiges Vollwertwissen.

### Interpretation

Die Auswertung zeigt, dass das Wissen über Vollwerternährung bei den Angestellten der Kitas unterschiedlich ausgeprägt ist. Allerdings kann durch die vorliegenden Ergebnisse nicht beurteilt werden, wie gut das allgemeine Ernährungswissen der Leitungskräfte ist. Dafür ist die Frage zu undifferenziert formuliert.

Das Konzept optimiX (vgl. Kap. 3.2) und die Bremer Checkliste (vgl. Kap. 7.11) geben Hilfestellung für die Optimierung der Kinderverpflegung.

Das folgende Diagramm stellt den verwendeten Anteil und die persönliche Befürwortung biologischer Lebensmittel sowie das Wissen über Vollwertkost dar:



**Abbildung 12:** Vergleich der Träger: Anteil Bio, Befürwortung Bio, Wissen Vollwertkost

### Beschreibung der Grafik

Auf der linken Ordinate wird der Anteil verwendeter Bio-Lebensmittel dargestellt. Die rechte Ordinate dient zum einen als Skala für die Befürwortung biologischer Lebensmittel [1;5], sowie für das Wissen über Vollwertkost [0;7]. Auf der Abszisse sind die Träger der Kitas abgebildet.

### Ergebnisse

Bei der Betrachtung der erreichten Werte eines Trägers erscheint ein deutlicher Zusammenhang zwischen dem verwendeten Anteil und der Befürwortung biologischer Lebensmittel, sowie dem Wissen über Vollwertkost. Die Darstellung zeigt, dass die Werte des Trägers SOAL für den Bio-Anteil (82,5 %), die persönliche Befürwortung ökologischer Produkte (4,25 Punkte) und das Wissen zur Vollwerternährung (3,5 Punkte) relativ hoch sind.

Auch bei den Kitas des Trägers Kinderwelt e. V. zeigt sich ein deutlicher Zusammenhang. In allen drei dargestellten Kategorien erzielen diese Einrichtungen hohe Werte: Bio-Anteil 90 %, Vollwertwissen 4 Punkte, persönliche Befürwortung biologischer Lebensmittel 4,5 Punkte.

### Interpretation

Bei Betrachtung der Kitas des Trägers Kinderwelt e. V. und der Kitas des Trägers SOAL lässt sich deutlich erkennen, dass die Leitungskräfte dieser Kitas über ein gutes Wissen zur Vollwerternährung verfügen, diese Kitas darüber hinaus einen

großen Anteil der Verpflegung in Bio-Qualität anbieten und Führungskräfte zudem eine positive Haltung zu Bio-Produkten einnehmen.

Die Befürwortung von Bio-Produkten und der tatsächliche Einsatz dieser Lebensmittel findet bei den befragten Tagesstätten von SOAL und Kinderwelt e.V. Übereinstimmung. Hier spiegelt sich die Philosophie der Träger in der persönlichen Meinung der Mitarbeiter wider. Da das Vollwertwissen mit diesen beiden Kriterien zusammen ansteigt, liegt die Vermutung nahe, dass Wissensvermittlung zu den Themen Vollwerternährung und Bio-Landwirtschaft neben Aufklärung auch den Effekt der Meinungsneubildung zur Verwendung von Bio-Produkten haben könnte.

## **Seit wann nutzen Sie Bio-Lebensmittel und warum?**

### Kriterien zur Auswertung

Es gibt drei Antwortmöglichkeiten auf diese Frage:

- Bis ein Jahr
- Ein bis fünf Jahre
- Über fünf Jahre

### Ergebnisse

Zehn der befragten Experten geben an, dass Bio-Lebensmittel schon seit über fünf Jahren im Speiseplan der jeweiligen Kita integriert werden. Sechs Kita-Leitungskräfte sprechen davon, dass sie seit über einem Jahr Bio-Lebensmittel verwenden. Drei Interviewpartner machen die Angabe, seit unter einem Jahr ökologisch angebaute Produkte zu nutzen. In drei Kitas werden keine Bio-Produkte integriert.

Die Experten geben unterschiedliche Gründe für die Verwendung von Bio-Lebensmitteln an:

- Ökologische Gründe
- Sensorische Gründe
- Eltern wünschen sich Bio-Produkte
- Lebensmittelskandale
- Weniger Schadstoffe

### Interpretation

Es zeigt sich, dass schon viele Kitas Bio-Lebensmittel im Speiseplan integrieren und dass das Interesse für die Verwendung von ökologischen Waren ansteigt. Dies lässt sich daran erkennen, dass sechs der 22 Kitas seit über einem Jahr ökologische Produkte verwenden und drei seit unter einem Jahr. Alle Experten nennen Gründe für die Verwendung von Bio-Produkten, was zeigt, dass sie sich schon einmal Gedanken darüber gemacht haben, warum Bio-Produkte zu bevorzugen sein könnten.

## **Bei welchen Produkten achten Sie besonders auf Bio-Qualität? Wenn nein, warum nicht?**

### Ergebnisse

Die meisten der befragten Interviewpartner geben an, dass sie besonders bei Obst (11 Nennungen) und Gemüse (12 Nennungen) sowie bei Fleisch (11 Nennungen)

auf Produkte in Bio-Qualität achten. Außerdem werden folgende Lebensmittel genannt, die in Bio-Qualität verwendet werden: Kartoffeln (9 Nennungen), Milchprodukte (2 Nennungen), Eier (2 Nennungen), Brotaufstriche (1 Nennung), Vollkornprodukte (8 Nennungen), Reis/Nudeln (6 Nennungen), Babynahrung (1 Nennung), Alles (4 Nennungen)

### Interpretation

Anscheinend werden Produkte wie Obst, Gemüse, Fleisch und Vollkornprodukte bevorzugt in Bio-Qualität gekauft. Hier ist ein Zusammenhang mit den von den Experten genannten Gründen für die Verwendung von Bio-Waren zu vermuten:

Beispielsweise hatten viele Lebensmittelskandale, die in letzter Zeit aufgedeckt wurden (BSE, Gammelfleisch, Vogelgrippe), mit Fleisch zu tun. Dies könnte ein Grund dafür sein, dass neun Kita-Leitungskräfte Bio-Fleisch dem konventionellen Fleisch vorziehen.

Konventionelles Obst und Gemüse ist stärker mit Schadstoffen belastet als Bio- Obst und Gemüse (vgl. Kap. 4.1.3). Der Grund dafür, dass beispielshalber einige Eltern Bio-Lebensmittel im Kita-Speiseplan wünschen, mag die geringere Schadstoffbelastung sein. Zu dem Ergebnis, dass ökologische Lebensmittel als geringer belastet angesehen werden, führte beispielsweise die Studie „Ernährung in Schwangerschaft und Stillzeit sowie von Kleinkindern“ (vgl. Kap. 5.1).

### **Fragen 16-17: Welches Verpflegungskonzept wird von Ihnen genutzt? (Zubereitungsküche, Verteilersystem, Aufbereitungsküche, Tiefkühlkost) Werden die Speisen in der eigenen Küche zubereitet?**

### Kriterien zur Auswertung

Folgende Verpflegungssysteme werden von Kindertagesstätten genutzt (vgl. Kap. 6).

- Zubereitungsküche
- Verteilersystem
- Cook and chill-System
- Tiefkühlkostsystem

### Besonderheiten

Die Verpflegungssysteme werden unter der Berücksichtigung der Bewertung der Mittagsmahlzeiten betrachtet. Zu erwähnen ist, dass bei der Erhebung auf Besonderheiten wie Art des Zubereitungsfetts oder Zubereitungsart (z.B. kochen oder dünsten) sowie auf den Anteil der verwendeten Convenience-Produkte nicht eingegangen werden konnte. Bei der Bewertung der Haupt- und Zwischenmahlzeiten musste folglich auf diese Informationen verzichtet werden. Die Qualität der Mahlzeiten konnte demzufolge nur nach Speiseplananalyse mit Hilfe der Bremer Checkliste (vgl. Kap. 7.11) ohne Einbeziehung dieser Aspekte bewertet werden.

### Ergebnisse

Von 22 befragten Kitas nutzen 12 das Verpflegungskonzept Zubereitungsküche (Frischkostsystem). Drei Einrichtungen bieten hauptsächlich Tiefkühlgerichte an. Sieben Kitas nutzen das Verteilersystem (Catering). Der Träger Kinderwelt stellt eine Besonderheit dar, da eine eigene Zentralküche vorhanden ist, die für alle Einrichtungen kocht und das Essen ausliefert. Diese Art der Verpflegung wird als Verteilersystem eingestuft. Sieben der interviewten Experten geben an, dieses

Verpflegungssystem zu nutzen. Keine der in die Erhebung einbezogenen Tagesstätten nutzt das System Aufbereitungsküche (Cook & chill).

#### Interpretation

Wird das Frischkostsystem genutzt und dabei nach den D-A-CH Referenzwerten (vgl. Kap. 3) gekocht, bietet dieses System die Möglichkeit einer optimalen Nährstoffversorgung für Kinder. Insofern ist es positiv zu werten, dass 12 Einrichtungen dieses System nutzen (vgl. Kap. 6.1.1).

Die drei Einrichtungen, die angeben, überwiegend Tiefkühlprodukte zu verwenden, werden bei der Bewertung dem Verpflegungssystem Tiefkühlkost zugeordnet. Wird dieses Konzept genutzt, sollte nach den Empfehlungen die Tiefkühlkost mit frischen Komponenten ergänzt und somit aufgewertet werden. Wird dieser Grundsatz beachtet, ist eine optimale Versorgung der Kinder möglich (vgl. Kap. 6.1.4).

Die drei befragten Kindertagesstätten betonen, das Speisenangebot mit frischen Beilagen zu kombinieren. Die Bewertungen der Mittagsmahlzeiten dieser drei Kitas fallen auf einer Skala von -8 bis 10 folgendermaßen aus:

- Kita St. Petri: -1
- Kita Regenbogen: -3
- Kita Koldingstraße: 3

(vgl. Abb. 18)

Der durchschnittliche Wert bei der Mahlzeitenbewertung dieses Systems beträgt -0,33 Punkte (vgl. Abb. 13) und fällt somit am Schlechtesten aus.

Die Kitas „St. Petri“ und „Regenbogen“ sollten folglich ihren Speiseplan mithilfe der Bremer Checkliste (vgl. Kap. 7.11) und den Vorgaben des Konzepts optimiX (vgl. Kap. 3.2) überarbeiten, um eine gute Versorgung der Kinder gewährleisten zu können. Auch für die Tagesstätte „Koldingstraße“ wäre eine Verbesserung des Speiseplans überlegenswert.

Die sieben Kindertagesstätten, die das Essen über das Verteilersystem geliefert bekommen, nutzen unterschiedliche Catering-Anbieter, bzw. beziehen das Essen von der Zentralküche des Trägers Kinderwelt e.V.. Ist das Angebot des Catering-Unternehmens speziell auf Kinder ausgerichtet und werden hierbei die Empfehlungen der Bremer Checkliste (vgl. Kap. 7.11) berücksichtigt, kann mit diesem System eine ausgewogene Ernährung gewährleistet werden (vgl. Kap. 6.1.2).

Bei der Bewertung der Hauptmahlzeiten fallen die Ergebnisse mit durchschnittlich 5,86 Punkten (vgl. Abb. 13) gut aus.

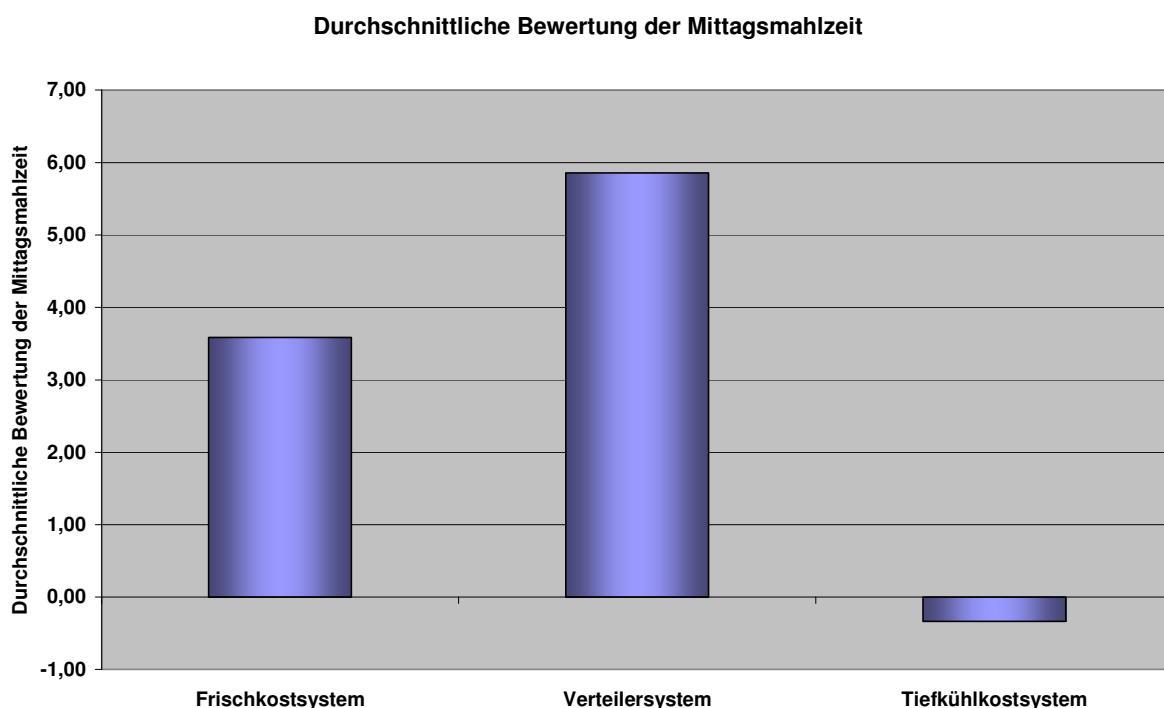
Sechs der sieben Tageseinrichtungen, die dieses Verpflegungssystem nutzen, werden von Catering-Firmen beliefert, die zumindest anteilig Bio-Lebensmittel in den Speiseplan integrieren. Der Bio-Anteil der Verpflegung variiert zwischen 15 und 90 %. Lediglich ein beauftragtes Catering-Unternehmen verwendet keine Bio-Waren.

Aus diesen Ergebnissen lässt sich schließen, dass eine Versorgung über ein Catering-Unternehmen positiv zu bewerten ist. Aufgrund von Warmhaltezeiten kann es allerdings zu Nährstoffverlusten kommen (vgl. Kap. 6.1.2).

Keine der befragten Kitas nutzt das Aufbereitungssystem (Cook & chill). Dies könnte daran liegen, dass dieses System in Deutschland eine bisher noch untergeordnete Rolle spielt (vgl. Kap. 6.1.3).

Zum Zweck des Vergleichs der Verpflegungssysteme wird die Bewertung der Mittagsmahlzeiten herangezogen. Somit kann eine Aussage darüber getroffen werden, ob die an die unterschiedlichen Verpflegungssysteme gestellten Qualitätsanforderungen (vgl. Kap. 6.1) beachtet und umgesetzt werden.

Das folgende Diagramm beschreibt die durchschnittliche Bewertung der Mittagsmahlzeiten, aufgeteilt nach den genutzten Verpflegungssystemen:



**Abbildung 13:** Durchschnittliche Bewertung der Mittagsmahlzeit

#### Beschreibung der Grafik

Auf der Abszisse sind die drei bei den befragten Kitas genutzten Verpflegungssysteme abgebildet. Die Ordinate beschreibt die durchschnittliche Bewertung der Mittagsmahlzeiten auf einer möglichen Skala von -8 bis 10.

#### Ergebnisse

Die beste Bewertung für die Hauptmahlzeiten erhalten die Einrichtungen, die das Verteilersystem nutzen: Sie erreichen einen durchschnittlichen Wert von 5,86 Punkten.

Der durchschnittliche Wert der Speisen des Tiefkühlkostsystems beläuft sich auf -0,33 Punkte. Die Bewertung der Mahlzeiten in Verbindung mit dem Frischkostsystem liegt dazwischen mit einem Punktwert von 3,58.

#### Interpretation

Bei dem Verteilersystem fällt die durchschnittliche Bewertung der Mittagsmahlzeiten eindeutig am besten aus. Die Bewertung der Mahlzeiten bezieht beim Verteilersystem die anfallenden Warmhaltezeiten jedoch nicht mit ein. Somit werden

dadurch möglicherweise entstehende Nährstoffverluste bei dieser Bewertung nicht berücksichtigt. Es lässt sich eine nahe Orientierung an der Bremer Checkliste feststellen (vgl. Kap. 7.11). Dies ist sehr positiv zu bewerten und lässt auf gut geschultes Küchenpersonal in den Verteilerküchen schließen.

Das Tiefkühlkostsystem erhält die schlechteste Bewertung hinsichtlich der Mittagsmahlzeiten. Die an dieses System gestellten Qualitätsanforderungen werden nicht hinreichend umgesetzt. Allerdings ist zu erwähnen, dass lediglich drei Kitas, die dieses Verpflegungssystem nutzen, in diese Bewertung mit einfließen. Somit ist dieses Ergebnis nur begrenzt aussagekräftig.

Die dem Frischkostsystem zuzuordnenden Mahlzeiten liegen im Vergleich zu den anderen beiden Verpflegungssystemen im mittleren Bereich. Daraus lässt sich schließen, dass die Qualitätsanforderungen an dieses Verpflegungskonzept in größerem Umfang beachtet werden als die Qualitätsanforderungen an das Tiefkühlkostsystem.

Werden die Qualitätsanforderungen an jedes dieser drei Konzepte umgesetzt, ist eine Verpflegung nach den D-A-CH Referenzwerten möglich.

Jede Kita, die bei der Bewertung der Mittagsmahlzeiten nicht optimal abschneidet, sollte die Zusammenstellung der Mahlzeiten besser an die Qualitätsanforderungen anpassen (vgl. Kap. 6.1).

### **Frage 18: Wer kümmert sich um die Speiseplangestaltung?**

#### Ergebnisse

13 von 15 Kita-Leitungskräften mit eigener Küche geben an, dass die hauswirtschaftliche Leitung für die Gestaltung des Speiseplans verantwortlich ist. Bei einer Tagesstätte obliegt die Speiseplangestaltung der sozialpädagogischen Assistentin. Bei einer Einrichtung organisiert die Kita-Leitung den Speiseplan in Zusammenarbeit mit einer Küchenkraft.

Nutzt die Tagesstätte das Konzept Verteilerküche (sieben Einrichtungen), werden die Speisen aus dem Angebot des Catering-Unternehmens oder der Zentralküche von den Kita-Mitarbeitern ausgewählt. Eine Kitaleitung gibt an, dass die Kinder die Speisen aus dem Angebot des Caterers auswählen dürfen.

#### Interpretation

Die Person, die sich um die Speiseplangestaltung kümmert, sollte nach den Kriterien der Bremer Checkliste (vgl. Kap. 7.11) arbeiten. Ein breites Wissen zur Kinderernährung und die Berücksichtigung der Kriterien wären förderlich für die Qualität der Verpflegung.

## Frage 19: Wie oft wird eingekauft?

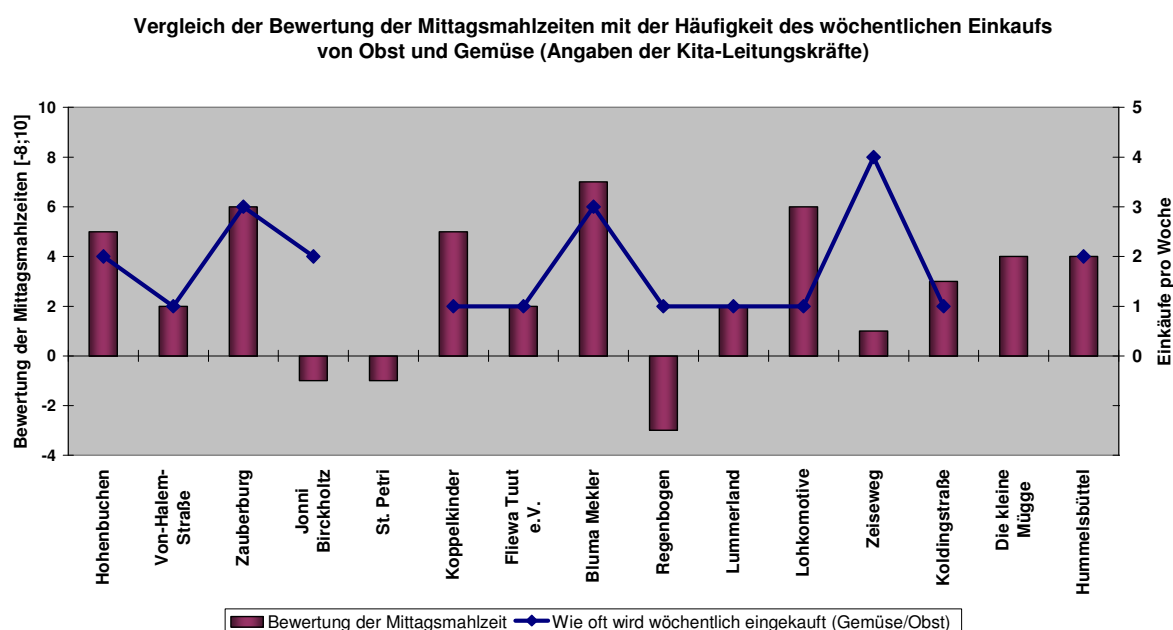
### Kriterien zur Auswertung

Folgende Antwortmöglichkeiten sind vorgegeben:

- Seltener als einmal wöchentlich
- Einmal wöchentlich
- Zweimal wöchentlich
- Dreimal wöchentlich
- Viermal wöchentlich
- Fünfmal wöchentlich

Diese Frage wird gestellt, um etwas über die Frische der verwendeten Lebensmittel herauszufinden. Nur die Angaben zur Frische von Obst und Gemüse werden ausgewertet, da es speziell bei diesen Nahrungsmitteln durch längere Lagerzeiten zu Nährstoffverlusten kommen kann.

Die Bewertung der Hauptmahlzeiten erfolgt in Kapitel 9.3 ohne Einbeziehung des Aspekts der Frische der Lebensmittel. Dieser Aspekt wird bei der folgenden Darstellung mit einbezogen und anschließend bewertet:



**Abbildung 14:** Vergleich: Bewertung der Mittagsmahlzeiten und Häufigkeit des Einkaufs

### Beschreibung der Grafik

Die Abszisse stellt die Kindertageseinrichtungen dar. Die linke Ordinate bildet die Bewertungsskala der Mittagsmahlzeiten ab. Die rechte Ordinate beschreibt die Häufigkeit des wöchentlichen Einkaufs.

### Besonderheiten

Bei dieser Betrachtung werden lediglich die Einrichtungen, welche über eine eigene Küche verfügen, in die Darstellung mit einbezogen. Die sieben Kitas, die das Verteilersystem nutzen, fließen nicht in die Grafik mit ein, da keine Angaben darüber



vorliegen, wie oft die Catering-Firmen Obst und Gemüse zur Zubereitung der Speisen beziehen.

Neben der Häufigkeit des Einkaufens nehmen auch die Lagerbedingungen Einfluss auf den Vitaminverlust von Obst und Gemüse. Da bei der Erhebung keine Informationen zu den Lagerbedingungen in den einzelnen Einrichtungen gesammelt wurden, kann dieser Aspekt bei der Bewertung nicht mit einbezogen werden. Somit erfolgt die Bewertung lediglich unter Berücksichtigung der Einkaufshäufigkeit.

### Ergebnisse

Keine Einrichtung gibt an, fünfmal in der Woche einzukaufen. Die Tagesstätte „Zeiseweg“ gibt an, viermal pro Woche Waren zu beziehen. Acht Kindertagesstätten beziehen einmal in der Woche Frischware. Die anderen Kindergärten bewegen sich zwischen diesen Häufigkeiten.

Die Kindertagesstätte „Zeiseweg“ mit der höchsten Einkaufsfrequenz erhält lediglich einen Punkt bei der Bewertung der Hauptmahlzeiten.

Die Hauptmahlzeiten der Kita „Bluma Mekler“ werden mit 7 Punkten bewertet. Keine Kita mit eigener Küche wird besser bewertet. Die Verantwortlichen dieser Kita kaufen zudem dreimal pro Woche Obst und Gemüse ein, was die zweithöchste Frequenz ist. Zu erwähnen ist die Einrichtung „Regenbogen“, deren Hauptmahlzeiten mit –3 Punkten bewertet werden und deren Verantwortlichen einmal in der Woche einkaufen.

### Interpretation

Die Frische von Obst- und Gemüseware hat einen entscheidenden Einfluss auf den Vitamingehalt. Lange Lagerzeiten bewirken Vitaminverluste. Folglich ist die Verwendung von Lebensmitteln umso besser zu bewerten, je frischer sie sind.

Die hohe Einkaufsfrequenz der Einrichtung „Zeiseweg“ ist positiv zu bewerten. Dies wertet die Hauptmahlzeiten auf, die nicht optimal an die Kriterien optimiX (vgl. Kap. 3.2) und die Bremer Checkliste (vgl. Kap. 7.11) angepasst sind.

Die beste Bewertung der Hauptmahlzeiten fällt mit der zweithöchsten Einkaufsfrequenz bei der Kita „Bluma Mekler“ zusammen, was auf eine sehr gute Qualität dieser Mahlzeiten schließen lässt.

Die schlechteste Bewertung der Mittagsmahlzeiten in Verbindung mit der niedrigsten Einkaufsfrequenz ist bei der Tagesstätte „Regenbogen“ zu beobachten. Die Bewertung der Mahlzeiten wird somit nicht aufgewertet. Die Einkaufshäufigkeit sollte bei dieser Kita (wie auch bei den anderen Einrichtungen, die lediglich einmal pro Woche einkaufen) erhöht werden.

Auf die Bewertung der Hauptmahlzeiten wird in Kapitel 9.3 weiter eingegangen.

### **Frage 20: Gibt es einen Hauptlieferanten? Wenn ja, welchen? Wie viel Prozent der Waren werden von dem Hauptlieferanten bezogen? Werden von dort Öko-Produkte bezogen?**

Mithilfe dieser Fragen soll herausgefunden werden, ob die bestehenden Lieferanten Bio-Produkte anbieten und ob für die theoretische Erhöhung des Bio-Anteils der Lieferant gewechselt werden müsste.

### Ergebnisse

Die 15 befragten Kita-Leitungskräfte der Tagesstätten mit eigener Küche machen folgende Angaben:

Drei Einrichtungen nennen einen Hauptlieferanten. Zehn Kindergärten beziehen ihre Waren von zwei bis sechs unterschiedlichen Lieferanten. Zwei befragte Kita-Leitungskräfte machen keine Angabe.

Von den befragten Kitas machen drei eine Angabe zum Anteil der vom Hauptlieferanten bezogenen Waren. Die Kita „Von-Halem-Strasse“ bezieht 75 % der Waren vom Hauptlieferanten. Die Einrichtung „Koldingstraße“ bekommt 30-50 % der Produkte vom Haupthändler geliefert. Die Kita Regenbogen gibt an, 90 % der Lebensmittel von ihren beiden Lieferanten zu bestellen.

Von den drei Einrichtungen, die einen Hauptlieferanten nennen, gibt eine an, dass sie von diesem Händler Bio-Produkte bezieht. Eine Tagesstätte gibt an, ab und zu Bio-Produkte beim Hauptlieferanten zu kaufen und eine Kita bezieht keine Bio-Waren von ihrem Hauptlieferanten.

Die Einrichtungen, die zwei bis sechs Lieferanten nennen, beziehen alle von mindestens einem Händler ständig Bio-Produkte.

### Interpretation

Anhand dieser Auswertung lässt sich erkennen, dass die Einrichtungen, die von mehreren Händlern beliefert werden, zumindest anteilig von unterschiedlichen Lieferanten Öko-Produkte beziehen. Diese Kitas scheinen flexibler in der Wahl ihrer Lieferanten zu sein, als die Tagesstätten, die lediglich einen Hauptlieferanten haben, da sie einen höheren Organisationsaufwand in Kauf nehmen. Dies gilt besonders für die Einrichtungen mit fünf oder sechs Lieferanten.

Entscheidet sich eine Kita, den Bio-Anteil im Speiseplan zu erhöhen, könnte dies mit einem Lieferantenwechsel und somit zunächst mit einem größeren Arbeitsaufwand verbunden sein. Es liegt die Vermutung nahe, dass Kitas, die mehrere Lieferanten haben, weniger Berührungspunkte mit der Auswahl eines neuen Händlers entwickeln würden.

## **Frage 21: Nach welchen Kriterien haben Sie den Caterer ausgesucht? Woher wissen Sie, dass der Caterer gut ist?**

### Besonderheiten

Diese Frage wird nur den Kitas gestellt, die den Service eines Catering-Unternehmens nutzen. Insgesamt nutzen sieben Einrichtungen das Verteilersystem, davon beziehen nur vier Tagesstätten die Mittagsmahlzeiten von einem Caterer.

### Ergebnisse

Als Kriterien für die Auswahl des Catering-Unternehmens werden folgende Argumente jeweils einmal angeführt:

- Spezielles Speisenangebot für Kinder
- Viel Abwechslung bei den Speisen
- Mehrere Auswahlmöglichkeiten pro Kalendertag
- Spezielles Allergiker-Essen ist von guter Qualität
- Kritik wird angenommen und berücksichtigt
- Komponenten der Mahlzeiten sind variierbar
- Flyer des Catering-Unternehmens machte neugierig
- Gar nicht, Caterer wurde selbst ausprobiert
- Vorher wurden andere Caterer ausprobiert
- Erkundigung bei anderen Kitas, welcher Caterer gut ist
- Caterer bietet auch Süßigkeiten an

Folgende Argumente werden zweimal genannt:

- Gutes Preis-Leistungsverhältnis
- Geschmack (Das Essen schmeckt nicht „nach typischer Großküche“ / Das Kinder essen die Speisen)

Folgendes Argument wird dreimal genannt:

- Bio-Lebensmittel im Angebot

#### Interpretation

Von den befragten Einrichtungen werden unterschiedliche Kriterien genannt. Durch die Vielzahl der Argumente und die geringe Anzahl der befragten Experten ergibt sich kein aussagekräftiges Ergebnis. Diese von den Kita-Leitungen angeführten Argumente bieten lediglich einen Einblick in die Gründe von Kitas zur Auswahl des Caterers. Das Argument „Bio-Lebensmittel im Angebot“ wird dreimal angeführt. Da allerdings eine Vielzahl anderer Argumente diesen drei Nennungen gegenüber steht, scheint kein weitgehendes Bewusstsein zu „Bio“ oder „Vollwertkost“ vorzuliegen. Vielmehr sind die Gründe bequemer oder wirtschaftlicher Natur.

### **Informieren Sie sich über dessen Speiseplangestaltung? Wo werden die Lebensmittel vom Caterer eingekauft?**

#### Ergebnisse

Die Leitungskräfte informieren sich durch Einsicht der Speisepläne über das Speisenangebot, gewinnen jedoch keine tieferen Einblicke zu den Einkaufsquellen der Caterer.

#### Interpretation

Die Zusammenstellung der Mahlzeiten scheint den Leitungskräften wichtiger zu sein als die ernährungsphysiologische Qualität und die Herkunft der hierfür verwendeten Lebensmittel. Dabei bieten die Catering-Firmen auf ihren Internet-Seiten größtenteils ausführliche Informationen hierzu an (s. Caterer-Liste mit Adressen im Anhang, S. A 13).

### **Werden Bio-Lebensmittel verwendet?**

#### Ergebnisse

Auf diese Frage antworten drei Tagesstätten „ja“.

Die Leitungskraft des Kindergartens „Maria Magdalenen“ gibt an, dass zweimal wöchentlich Bio-Lebensmittel Bestandteil des gelieferten Essens sind.

#### Interpretation

Alle vier Experten der Kitas mit Catering geben an, dass Bio-Lebensmittel Bestandteil der vom Caterer gelieferten Mittagsmahlzeiten sind. Die Leitungskraft der Einrichtung „Maria Magdalenen“ macht eigenständig eine Angabe zur Höhe des Anteils. Beim Vergleich dieser Prozentangabe mit der Caterer-Liste (s. Anhang S. A 13) wird festgestellt, dass die Catering-Firma der Kita „Maria-Magdalenen“ sogar mehr Bio-Lebensmittel verwendet, als von der Kita-Leitungskraft angegeben wird.

**Falls Sie das Essen über einen Caterer beziehen, um welches Cateringunternehmen handelt es sich?**

**Wie lange werden die Speisen noch warm gehalten, wenn sie bei der Kita eintreffen? Kennen Sie die Temperatur des Essens?**

Kriterien zur Auswertung

Mit dieser Frage kann unter anderem etwas über den Nährstoffverlust durch anfallende Warmhaltezeiten herausgefunden werden. Die Warmhaltezeiten und die Temperatur der Speisen haben einen entscheidenden Einfluss auf die ernährungsphysiologische und sensorische Qualität der Lebensmittel. Die Temperatur der gelieferten Speisen muss deswegen vor der Ausgabe unbedingt gemessen werden (vgl. Kap. 6.1.2). Die Warmhaltezeiten sollten möglichst kurz gehalten werden, um Nährstoffverluste zu vermeiden.

Ergebnisse

Zu diesen Fragen machten die Einrichtungen folgende Angaben:

**Tabelle 1:** Caterer, Warmhaltezeit und Temperaturmessung

<b>Kita</b>	<b>Caterer</b>	<b>Warmhaltezeit</b>	<b>Temperaturmessung</b>
Poltergeist	Zentralküche	90 min	Ja
Rantzaustr.	Zentralküche	45 min	Nein
Michaelis	Belieferung durch andere Kita	15 min	Nein
Heilandskirche	Essen für Kinder	120 min	Ja
Maria Magdalenen	Lollo Rossa	90 min	Ja
Momo e.V.	Wackelpeter	30 min	Nein
Belle e.V.	Essen für Kinder	150 min	Nein

Nur drei von sieben Kitas messen die Temperatur des Essens, bevor es ausgegeben wird.

Bei der Kita Belle e. V. wird die Mittagsmahlzeit 2,5 Stunden warm gehalten, bis sie serviert wird. Die Kita Michaelis, welche durch eine andere Einrichtung ihres Trägers beliefert wird, beschreibt, dass das Essen lediglich 15 Minuten warm gehalten wird.

Interpretation

Beim Vergleich der Handhabung der sieben Kitas lässt sich erkennen, dass alle Kitas, deren Warmhaltezeiten 45 Minuten überschreiten, die Temperatur messen. Eine Ausnahme bildet die Kita Belle e.V., die gleichzeitig die längste Warmhaltezeit aufweist. Die Mittagsmahlzeiten dieser Kita werden mit 8 Punkten bewertet (vgl. Abb. 18), allerdings ist mit Qualitätseinbußen, wie z.B. Nährstoffverlusten, zu rechnen. Um solche Nährstoffverluste zu umgehen, sollte die Kita die Mahlzeiten mit frischen Beilagen (z.B. Rohkostsalat) ergänzen oder nach Möglichkeit die Warmhaltezeit verkürzen.

## **Frage 22: Interessieren sich die Eltern für den Speiseplan?**

Die Antworten werden in drei Kategorien eingeteilt:

- Gar kein Interesse am Essensangebot
- Mittelmäßiges Interesse am Essensangebot
- Großes Interesse am Essensangebot

## **Wird er an die Eltern kommuniziert? Sind die Eltern zufrieden mit der Mahlzeitengestaltung?**

### Kriterien zur Auswertung

Das Interesse der Eltern an der Verpflegung der Kinder ist in sofern interessant, da Eltern bei der Ernährung eine Vorbildfunktion gegenüber Kindern ausüben (vgl. Kap. 3). Ist das Interesse der Eltern groß, lässt dies den Schluss zu, dass für sie eine gesunde Ernährung wichtig sein könnte und auch zuhause auf ein ausgewogenes Speisenangebot geachtet wird.

### Ergebnisse

Acht der befragten Experten geben an, dass die Eltern großes Interesse am Speiseplan zeigen. Vier Leitungskräfte sprechen davon, dass die Eltern kein Interesse am Essensangebot zeigen. Zehn der Interviewteilnehmer geben an, dass die Eltern mittelmäßiges Interesse am Speiseplan haben.

Alle Kita-Leitungskräfte geben an, dass der Speiseplan aushängt und so an die Eltern kommuniziert wird.

Die Eltern aller 22 Kitas sind laut Aussage der Leitungskräfte mit der Mahlzeitengestaltung zufrieden. Sieben Leitungskräfte erwähnen, dass manchmal Kritik an der Mahlzeitenzusammenstellung geäußert wird.

### Interpretation

Die Eltern interessieren sich größtenteils für die Speiseplangestaltung in der Kita. Lediglich vier Leitungskräfte geben an, dass kein Interesse seitens der Eltern besteht. Diese Aussage gibt jedoch keine Auskunft darüber, ob sich die Eltern bei den Kindern über das Essensangebot erkundigen. Somit ist dieses Ergebnis nicht sehr inhaltsreich.

Positiv zu bewerten ist, dass die Eltern der restlichen 18 Einrichtungen Interesse am Speiseplan zeigen. Das Interesse könnte ein Indiz dafür sein, dass sich die Eltern mit der Ernährung ihrer Kinder auseinandersetzen und eventuell Wert auf eine ausgewogene Kost legen. Dies könnte einen positiven Einfluss auf die Ernährungserziehung und die gesunde Entwicklung der Heranwachsenden haben (vgl. Kap. 3).

Es ist positiv zu bewerten, dass alle Kitas den Speiseplan einsehbar aushängen. Somit ist ein Einblick in die Mahlzeitengestaltung jederzeit möglich.

Alle Kita-Leitungskräfte geben an, dass die Eltern bis auf wenige Kritikpunkte zufrieden mit der Mahlzeitengestaltung sind. Sollte dies dem tatsächlichen Sachverhalt entsprechen, so ist dies positiv zu bewerten.

### **Frage 23: Sind die Kinder und Erzieher mit dem Essen zufrieden?**

#### Ergebnisse

Alle 22 Interviewpartner geben an, dass die Kinder und die Erzieher größtenteils mit dem Essen zufrieden sind. Sieben der 22 Kita-Leitungskräfte sprechen davon, dass ab und zu Kritik geäußert wird, dass dies aber lediglich an der unterschiedlichen Geschmackswahrnehmung liegt.

#### Interpretation

Dieses Ergebnis spricht für eine allgemeine Zufriedenheit bei Kindern und Erziehern. Somit wird in den Kitas auf die Vorlieben der Kinder eingegangen und damit ein Kriterium des Konzepts optimiX erfüllt (vgl. Kap. 3.2.2). Es kommt vor, dass Kinder nicht alles mögen, daher ist Kritik in der hier vorliegenden Ausprägung nicht negativ zu bewerten. Ob es sich um bestimmte Lebensmittel handelt, die Kinder nicht mögen, wird anhand der Ergebnisse der folgenden Frage näher betrachtet.

### **Frage 24: Essen die Kinder alles oder lassen sie bestimmte Lebensmittel auf dem Teller liegen?**

#### Ergebnisse

12 von 22 befragten Experten sprechen davon, dass unbekannte Lebensmittel und Speisen unbeliebt sind. Sieben Kitas geben an, dass gekochtes Gemüse häufig auf dem Teller liegen bleibt. Vier Leitungskräfte erwähnen, dass nicht erkennbare Komponenten im Essen von Kindern nicht gerne gegessen werden. Zwei Experten geben an, dass die Kinder eine Abneigung gegen Salat haben.

#### Interpretation

Eine Kindertageseinrichtung übt großen Einfluss auf das spätere Ernährungsverhalten der Kinder aus. Unbeliebte Lebensmittel sollten immer wieder angeboten werden und den Kindern sollte nahe gelegt werden, die Speisen zumindest zu probieren, insofern sie den Empfehlungen zur Kinderernährung entsprechen. Kinder lernen durch Gewohnheitsübung. Dies bedeutet, dass für Nahrungsmittel, die häufig verzehrt werden, nach einer gewissen Zeit eine Vorliebe entwickelt werden könnte. Außerdem lernen Kinder durch Beobachten von Vorbildern, welche in diesem Fall die Erzieher sind. Heranwachsende lernen auch durch Sehen, gemeinsames Besprechen, Hören, Nachahmen und Ausprobieren und können somit spielerisch an unbekannte oder unbeliebte Speisen herangeführt werden (vgl. Kap. 3).

### **Fragen 25-26: Werden die Kinder in die Speiseplangestaltung miteinbezogen? Werden Wünsche der Kinder berücksichtigt**

#### Kriterien zur Auswertung

Die Antworten werden in drei Kategorien eingeteilt:

- Gar keine Einbeziehung/Wunschberücksichtigung
- Wenig Einbeziehung/Wunschberücksichtigung
- Viel Einbeziehung/Wunschberücksichtigung

Eine Berücksichtigung von Kinderwünschen und die Einbeziehung der Kinder in die Planung sind wünschenswert (vgl. Kap. 3).

Beide Fragen zielen darauf ab, herauszufinden, wie stark die Einbeziehung der Kinder in die Speiseplangestaltung ist. Die Auswertung der Ergebnisse wird daher zusammenfassend dargestellt.

### Ergebnisse

Fünf Kita-Leitungskräfte geben an, dass Kinderwünsche zur Speiseplangestaltung größtenteils berücksichtigt werden. In 13 Einrichtungen werden die Kinder etwas in die Speiseplangestaltung mit einbezogen. Drei der befragten Experten sprechen davon, die Kinder nicht in die Speiseplangestaltung mit einzubeziehen und keine Kinderwünsche zu berücksichtigen.

### Interpretation

Wie bei der Interpretation der Ergebnisse von Frage 23 erwähnt, ist es wichtig auf Kinderwünsche einzugehen, um den Vorlieben der Heranwachsenden gerecht zu werden (vgl. Kap. 3.2.2). Es liegt nahe, dass nicht jeder Wunsch erfüllt werden kann, vor allem dann nicht, wenn sich der Wunsch nicht nach den Vorgaben der Bremer Checkliste umsetzen lässt (vgl. Kap. 7.11).

Das Ergebnis dieser Auswertung ist positiv zu bewerten, da viele Kinder in den Kindertagesstätten ihre Wünsche äußern dürfen und diese anscheinend berücksichtigt werden. Empfehlenswert wäre es für die drei Kitas, die bisher die Kinder bei der Speiseplangestaltung nicht mit einbeziehen, gelegentlich Kinderwünsche zu berücksichtigen.

## **Frage 27: Gibt es bestimmte Rituale beim Essen?**

### Kriterien zur Auswertung

Die Frage nach den Ritualen beim Essen hat den Hintergrund, dass die Interaktion mit anderen, z.B. gemeinsames Besprechen und Nachahmen, Kinder spielerisch an die Nahrungsaufnahme heranführen kann und somit positiv zu sehen ist (vgl. Kap. 3).

### Ergebnisse

Alle 22 Kita-Leitungskräfte geben an, bestimmte Rituale beim Essen zu verfolgen. Die Rituale sind sehr unterschiedlich und meistens abhängig von der jeweiligen Erzieherin in einer Kindergruppe.

### Interpretation

Rituale beim Essen sind wichtig, um Kindern einen Rahmen für einen geregelten Tagesablauf zu bieten und sie können außerdem der Ernährungserziehung dienen, da Kinder unter anderem durch Konditionierung lernen. Kinder lernen durch Interaktion mit anderen und nicht durch reine Wissensvermittlung. Sie nehmen mit allen Sinnen wahr und können Spaß an einer ausgewogenen Ernährungsweise entwickeln, wenn ihnen z.B. durch Rituale die Möglichkeit dazu gegeben wird (vgl. Kap. 3).

Es ist sehr positiv zu bewerten, dass bei allen Tagesstätten Rituale beim Essen ausgeübt werden, da somit ein Beitrag zur Ernährungserziehung geleistet wird.

## **Frage 28: Dürfen die Kinder bei der Zubereitung der Speisen mithelfen?**

### Kriterien zur Auswertung

Kinder, die bei der Zubereitung der Speisen mithelfen dürfen, entwickeln einen persönlichen Bezug zu Lebensmitteln. Sie lernen durch den Umgang mit Nahrungsmitteln neue Lebensmittel kennen. Unbekannte Speisen sind bei Kindern manchmal unbeliebt. Daher ist die Einbindung der Kinder in die Zubereitung von Gerichten positiv zu sehen, wenn die Kinder dabei mit ungewohnten Lebensmitteln in Berührung kommen (vgl. Kap 3).

Die Antworten werden in drei Kategorien eingeteilt:

- Keine Einbeziehung
- Wenig Einbeziehung
- Viel Einbeziehung

### Ergebnisse

Eine Kita-Leitungskraft gibt an, dass die Kinder häufig bei der Zubereitung der Speisen mithelfen dürfen. In 13 Einrichtungen dürfen sich die Kinder manchmal an der Zubereitung der Mahlzeiten beteiligen. Bei sechs Einrichtungen ist die Einbeziehung der Kinder in die Speisenzubereitung aufgrund von Sicherheitsbestimmungen in der Küche oder räumlichen Gegebenheiten nicht realisierbar. 13 der befragten Verantwortlichen geben an, regelmäßig Kochprojekte für Kinder anzubieten.

### Interpretation

Es ist ratsam, Kinder gelegentlich in die Speisenzubereitung mit einzubeziehen, da sie hierdurch beispielsweise einen persönlichen Bezug zu Nahrungsmitteln entwickeln und an ungewohnte Lebensmittel herangeführt werden. Sie entwickeln zudem einen respektvollen Umgang mit Lebensmitteln. Es gibt Einrichtungen, denen es aus den oben genannten Gründen nicht möglich ist, Kinder in die Speisenzubereitung mit einzubeziehen. Dennoch ist diesen Einrichtungen die Möglichkeit gegeben, den Kindern kleinere Aufgaben (wie z.B. Gemüse schneiden) zuzuteilen. Positiv zu bewerten sind Koch- und Ernährungsprojekte, die gemeinsam mit Erziehern und Küchenkräften durchgeführt werden. Die Kinder lernen hierbei spielerisch den Umgang mit Lebensmitteln und werden ebenso an die Bedeutung einer ausgewogenen Ernährung herangeführt.

Die sechs Tagesstätten, die bisher die Kinder nicht einbeziehen, sollten demnach prüfen, welche der oben gegebenen Empfehlungen für sie realisierbar sind, um den Kindern die Möglichkeit zu geben, sich an der Speisenzubereitung zu beteiligen.

## **Frage 29: Dürfen die Kinder ihr Essen selbst portionieren?**

### Kriterien zur Auswertung

Wichtig ist, dass Kinder selbst entscheiden, wie viel sie essen möchten, um ein Gefühl für die Nahrungsmenge zu bekommen, die sie für eine Sättigung benötigen. Wenn Kindern das Essen vorportioniert wird, könnte es sein, dass die Portionen zu groß sind und sie mehr Energie aufnehmen als notwendig ist (vgl. Kap. 3.1).



### Ergebnisse

Bei 17 der befragten Kindergärten dürfen die Kinder ihr Essen selbst portionieren, sofern sie nicht zu jung und dazu schon imstande sind. Die restlichen 5 Kitas geben an, dass den Kindern zunächst kleinere Portionen zugeteilt werden. Hier dürfen die Kinder nachnehmen, wenn ihnen die Portion zu klein war und sie nicht satt geworden sind.

### Interpretation

Alle 22 Einrichtungen legen nach Aussagen der Leitungskräfte Wert darauf, dass die Kinder selbst ein Gefühl für die Nahrungsmittelmenge entwickeln, die sie benötigen, um satt zu werden. Dies ist sehr positiv zu bewerten, denn zum einen kann hierdurch möglicherweise vermieden werden, dass die Kinder gewohnheitsmäßig zu große Nahrungsmengen und damit zuviel Nahrungsenergie aufnehmen. So besteht in diesem Fall die Möglichkeit, einen Beitrag zur Prävention von Übergewicht zu leisten. Am positivsten zu sehen ist die Vorgehensweise, dass die Kinder sich selbständig ihr Essen nehmen und nichts vorportioniert bekommen.

Es ist jedoch auch die Möglichkeit zu betrachten, dass Kinder sich selbst zu große Portionen nehmen könnten, diese aber nicht vollständig verzehren. Bei diesen Heranwachsenden wäre nicht das Problem der zu hohen Energiezufuhr gegeben. Das hier auftretende Problem läge vielmehr darin, dass ein Teil der Speisen weggeworfen würde, was im Laufe der Zeit zu vermeiden wäre, wenn die Kinder durch das eigenständige Portionieren im Laufe der Zeit ein Gefühl für die nötige Nahrungsmenge entwickelten.

**Fragen 30-31: Wird gemeinsam gegessen oder in Gruppen eingeteilt? Wenn in Gruppen eingeteilt wird, essen die Gruppen nacheinander? Wenn ja, ist die Reihenfolge immer gleich oder wird gewechselt, so dass die „Früh-Esser“ auch mal „Spät-Esser“ sind? Wie lange dauert die Essensprozedur insgesamt?**

### Kriterien zur Auswertung

Diese Fragen zielen darauf ab, herauszufinden, ob das Essen nach der Zubereitung zeitnah serviert wird. Zeitverzögerungen zwischen der Zubereitung bis zur Essensausgabe können zu Nährstoffverlusten führen (vgl. Kap. 6.1).

Die Antworten werden in folgende Kategorien eingeteilt:

- Keine Zeitnähe
- Teilweise zeitnah<sup>c</sup>
- Zeitnahes Essen

Diese Angaben werden mit den Warmhaltezeiten, die bei den von Caterern belieferten Einrichtungen anfallen, verglichen. Ziel dieses Vergleichs ist es, unter der Berücksichtigung der Bewertung der Mittagsmahlzeiten (vgl. Kap 7.11) eventuelle Qualitätsverluste durch die Warmhaltezeiten beschreiben zu können (vgl. Frage 21, Interviewleitfaden für die Kitaleitung).

---

<sup>c</sup> teilweise entsteht, weil einige Kinder zeitnah essen, andere nicht. Oder es bedeutet eine Verzögerung durch Lieferzeit beim Catering

### Ergebnisse

Aus den Aussagen von vier Kita-Leitungskräften lässt sich schließen, dass das Essen in diesen Einrichtungen direkt nach der Zubereitung serviert wird. 13 Experten machen Angaben, die darauf zurückzuführen, dass das Essen teilweise zeitnah ausgegeben wird oder dass es durch die Nutzung des Verteilersystems automatisch zu Verzögerungen kommt. In fünf der 22 befragten Kitas kommt es zu längeren Warmhaltezeiten. Diese fünf Einrichtungen bekommen das Essen von einem Caterer geliefert.

### Interpretation

Die Warmhaltezeiten und die Temperatur der Speisen haben einen entscheidenden Einfluss auf die ernährungsphysiologische und sensorische Qualität der Lebensmittel (vgl. Kap. 6.1.2 und Frage 21 des Interviewleitfadens für die Kitaleitung). Wenn es die Organisation in den Tagesstätten, die das Verteilersystem nutzen, zulässt, sollten das Essen nach der Lieferung zeitnah verzehrt werden. Bei den Kindergärten, in denen die Gruppen zu unterschiedlichen Zeiten essen, sollte die Reihenfolge zuweilen gewechselt werden, damit nicht immer dieselben Kinder lange warm gehaltene Speisen verzehren.

Wenn es die Arbeitsabläufe in der Küche zulassen, könnten die Einrichtungen, die über eine eigene Küche verfügen und aus organisatorischen Gründen nicht allen Kindern nicht in einem Durchgang Speisen servieren können, in zwei Etappen kochen. Somit wäre den Kindern, die spät essen, die Möglichkeit gegeben, eine frisch zubereitete Mahlzeit einzunehmen.

## **Frage 32: Wie hoch ist das Budget für das Essen pro Kind pro Monat oder Tag**

### Kriterien zur Auswertung

Mit dieser Frage kann herausgefunden werden, ob den einzelnen Tagesstätten unterschiedliche Verpflegungssätze zur Verfügung stehen. Grundlage für das verfügbare Budget ist das Gutscheinsystem (vgl. Kap. 2.1).

### Ergebnisse

Kein befragter Experte kann eine aussagekräftige Antwort zu diesem Thema geben. Viele befragte Personen machen gar keine Angabe. Andere sprechen davon, dass das Budget variiert. Widerrum andere Leitungskräfte nennen geschätzte Beträge, für die sie keine Gewähr übernehmen wollten.

### Interpretation

Die finanziellen Mittel, die einer Kita über das Gutscheinsystem für die Verpflegung der Kinder zur Verfügung stehen, sind nicht die Gelder, die in der Realität für die Ernährung ausgegeben werden. Das Budget für Verpflegung in den Einrichtungen variiert.

## **Frage 33: Wie viel bezahlen die Eltern für das Essen?**

### Ergebnisse

Die Kosten, welche die Eltern für die Verpflegung ihrer Kinder entrichten, ergeben sich aus den Vorgaben des Gutscheinsystems (vgl. Kap. 2.1).

In sechs der befragten Kitas bezahlen die Eltern einen freiwilligen Extra-Beitrag, der unter anderem für die Verpflegung verwendet wird.

### Interpretation

Der freiwillige Extra-Beitrag, den einige Eltern bezahlen, bietet neue Handlungsmöglichkeiten für die Verantwortlichen dieser Tagesstätten. Das Budget für die Verpflegung wird aufgestockt und damit könnte beispielshalber der Anteil an Bio-Lebensmitteln im Speiseplan einer Kita erhöht werden. Einrichtungen, bei denen es zu finanziellen Engpässen kommt, wäre zu empfehlen, abzuklären, ob die Eltern eventuell bereit wären, ebenso einen freiwilligen Beitrag zu leisten. Somit könnte auch bei diesen Tageseinrichtungen das Budget für die Verpflegung erhöht werden.

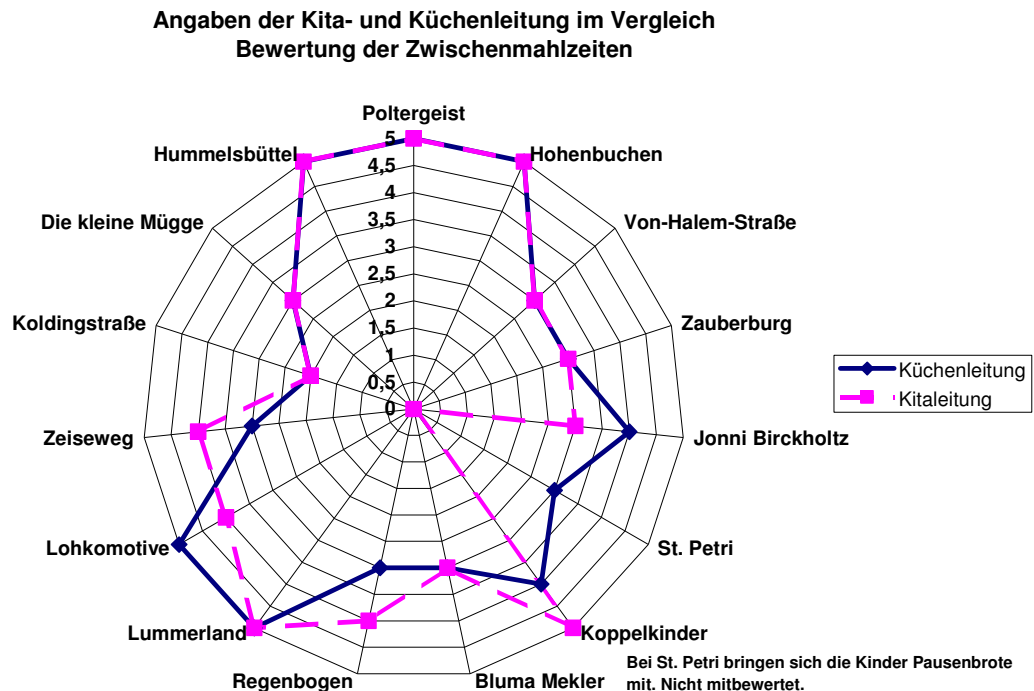
## **9.2 Interviewleitfaden Küchenleitung**

### Kriterien zur Auswertung

Die Fragen des Interviewleitfadens für die HWL entsprechen weitgehend denen des Leitfadens für die Kita-Leitung. Einige Fragen (1 – 2 und 6 – 8) werden zum Zweck eines Vergleichs der Angaben gestellt, um etwas über die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den Abteilungen herauszufinden. Die Fragen des Leitfadens 3 – 5 und 10 – 20 wurden bei den Interviews lediglich doppelt gestellt, um eventuell auftauchende Informationslücken bei Leitungs- oder Küchenkräften füllen zu können. Sie werden nicht interpretiert, da die Angaben der Kitaleitung ausreichen. Die Antworten der Küchen-Leitungskräfte auf Fragen, die lediglich der Vermeidung von Informationslücken dienen, werden nicht ausgewertet, wenn sie denen der Kita-Leitungskräfte weitgehend entsprechen und so zu einer deckungsgleichen Beantwortung führen. Somit würden sich auch keine Rückschlüsse auf die Zusammenarbeit der beiden Abteilungen ergeben.

## Fragen 1-2: Was wird zu den Zwischenmahlzeiten angeboten? Wird Frischkost mit eingeplant? Wenn ja, welche Lebensmittel?

Folgendes Diagramm stellt die Bewertung der Zwischenmahlzeiten vergleichend dar, die aufgrund der Angaben Kita- und Küchen-Leitungskräfte vorgenommen wurden:



**Abbildung 15:** Bewertung der Zwischenmahlzeiten

### Beschreibung der Grafik

Am äußeren Hauptgitternetz der Größenachse sind die 22 befragten Kitas dargestellt. Innerhalb des Netzes sind Wertungen der Küche und Leitung auf einer Linie abzulesen. Die Angaben der Küchen- und Leitungskräfte sind jeweils mit einer Linie verbunden, so dass sich zwei geschlossenen Linien ergeben. Auf den Größenachsen befindet sich die Punkteskala von 0 – 5, welche die Bewertung der Zwischenmahlzeiten bezeichnet und von innen nach außen größer wird. Wird eine Linie von einer anderen größtenteils umschlossen, weist dies auf eine allgemein bessere Bewertung hin.

### Besonderheiten

Nach Angaben der Kita-Leitungskraft der Einrichtung „St. Petri“ bringen die Kinder ihre Zwischenmahlzeiten selbst mit und bekommen nur dann Zwischenmahlzeiten aus der Küche zu essen, falls sie äußern, dass sie Hunger haben. Die Kita-Leitungskraft gibt nicht an, welche Lebensmittel in diesem Fall gereicht werden. Deswegen konnte keine Bewertung vorgenommen werden.

Die HWL der Einrichtung machte eine Aussage darüber, welche Nahrungsmittel zu den Zwischenmahlzeiten verzehrt werden. So kam es zu einer Bewertung der Zwischenmahlzeiten, basierend auf diesen Angaben.

### Ergebnisse

Die Bewertung von Kita- und Küchenleitung stimmen bei zehn von 15 befragten Kitas überein. Bei den übrigen fünf Einrichtungen weichen die Bewertungen wechselweise nur geringfügig ab.

### Interpretation

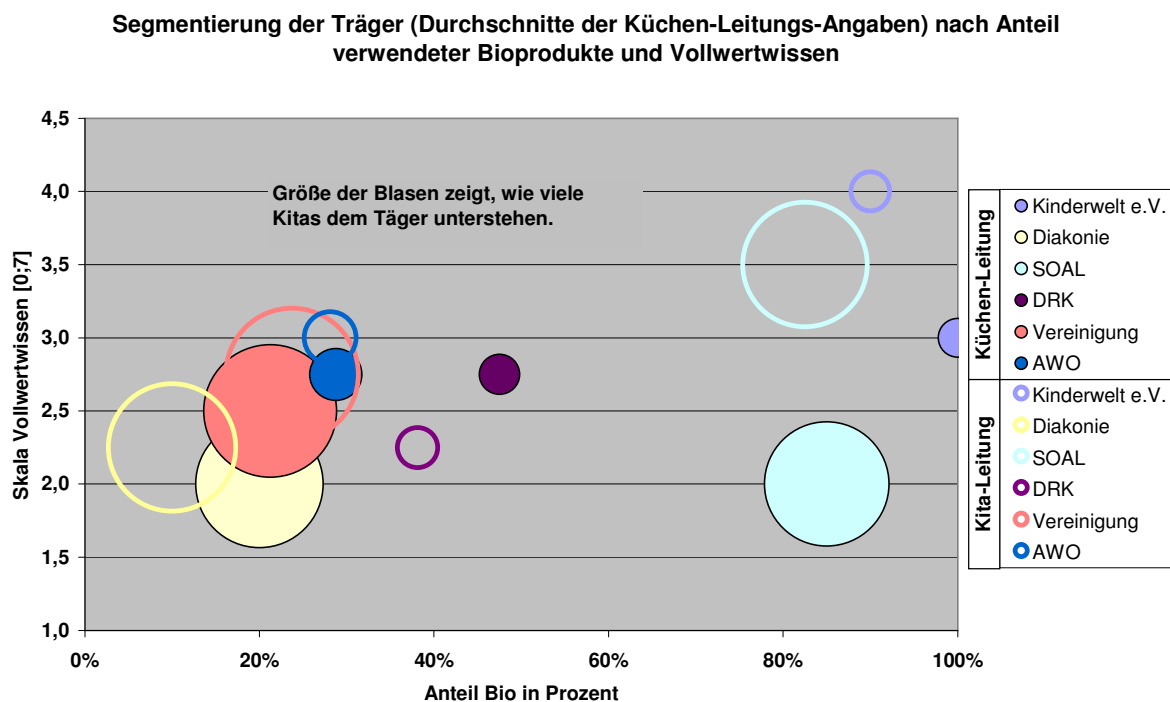
Die Übereinstimmung der Bewertung bei zehn Tagesstätten zeigt, dass hier Küchen-Leitungskräfte und Kita-Leitungskräfte die Zwischenmahlzeiten weitgehend identisch beschreiben.

Auch bei den fünf Kitas, bei denen sich eine leichte Abweichung der Bewertung der Zwischenmahlzeiten zeigt, weicht die Beschreibung nur geringfügig ab. Da es sich um eine offene Frage handelt, könnte dieser Umstand damit erklärt werden, dass entweder HWL oder Kita-Leitung eine Angabe zur Beschreibung der Zwischenmahlzeiten vergessen hat, welche zur Punktevergabe geführt hätte (vgl. Kap. 9.2, Kriterien zur Auswertung der Fragen 9 – 10).

Somit werden die Angaben der Küchen-Leitungskräfte mit den Angaben der Kita-Leitungskräfte weitgehend bestätigt.

## Frage 6: Was verstehen sie unter Vollwerternährung?

Folgendes Diagramm stellt auf Trägerebene die Bewertung des Vollwertwissens von Küchen- und Kita-Leitung dar. Zudem lässt sich ablesen, wie hoch der verwendete Bio-Anteil an der Verpflegung ist. Auch hier werden die Aussagen der Kita- und Küchenleitung im Vergleich dargestellt.



**Abbildung 16:** Vergleich Leitungs- und Küchenangaben: Anteil Bio und Vollwertwissen

### Beschreibung der Grafik

Auf der Abszisse wird der durchschnittliche Anteil verwendeter Bioprodukte der Kitas dargestellt. Die Punktwerte auf der Ordinate beschreiben die Bewertung des Vollwertwissens auf einer möglichen Skala von 0 – 7. Die Angaben der Küchen-Leitungskräfte sind als Kreise dargestellt, die Angaben der Kita-Leitungskräfte als Ringe. Die Größe der Kreise und Ringe zeigen, wie viele Kitas dem Träger unterstehen.

### Besonderheiten

Da drei von vier Kitas des Trägers SOAL das Verpflegungssystem Verteilerküche nutzen und daher nicht über eine eigene Küche verfügen, wird nur eine HWL interviewt. Auch beim Träger Kinderwelt e.V. steht nur ein Koch für das Interview zur Verfügung, da dieser Träger über eine Zentralküche verfügt.

### Ergebnisse

Bei der Betrachtung der Kitas des Trägers SOAL lässt sich eine Abweichung zwischen dem Vollwertwissen der Kita-Leitungskräfte und der HWL erkennen. Die Leitungskräfte erhalten eine durchschnittliche Bewertung von 3,5 Punkten, die Küchenkräfte wurden durchschnittlich mit zwei Punkten bewertet.

Eine weitgehende Übereinstimmung bei der Bewertung des Vollwertwissens erhalten die Küchenkräfte (2,5 Punkte) und Kita-Leitungskräfte (2,75 Punkte) der Vereinigung.

Bei den Angaben von Kita- und Küchenleitung weist der Unterschied der Angaben zum Bio-Anteil maximal 10 % auf.

### Interpretation

Zwar lässt sich ein Unterschied zwischen dem Vollwertwissen der Leitungskräfte des Trägers SOAL und der diesem Träger zugehörigen HWL erkennen, jedoch ist dieses Ergebnis diesen Träger betreffend nicht aussagekräftig, denn für einen anschaulichen Vergleich hätten mehr Küchenkräfte befragt werden müssen.

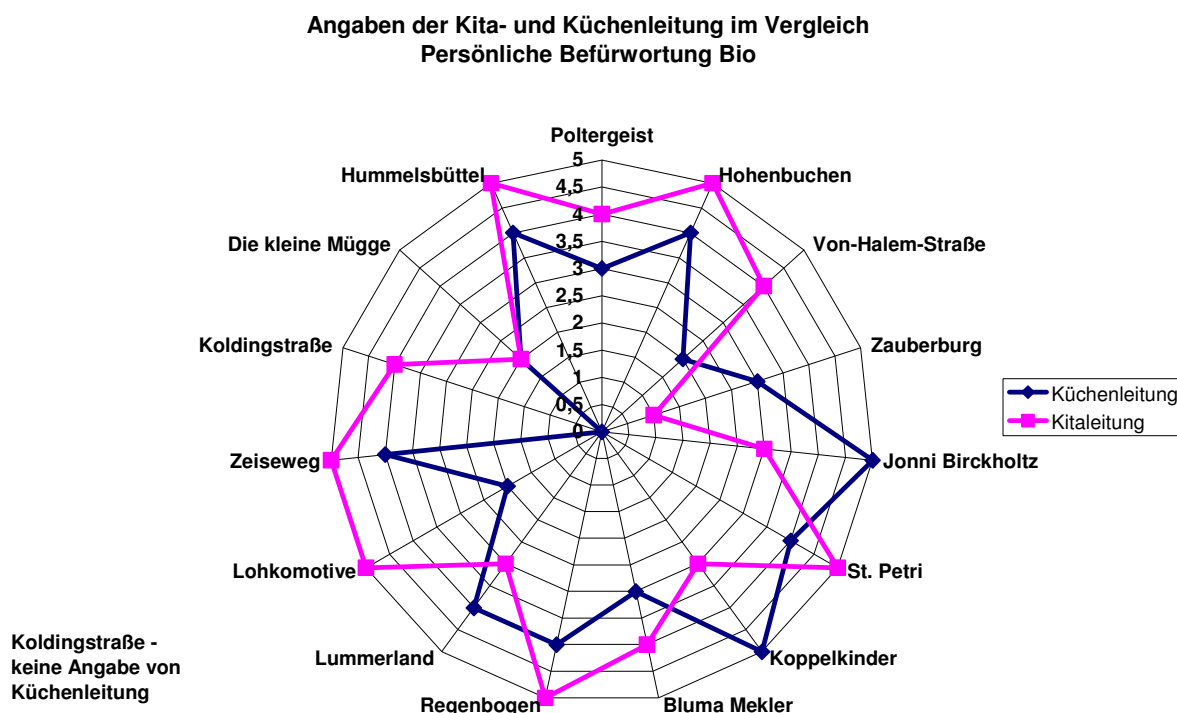
Beim Träger Vereinigung werden jeweils vier Experten interviewt. Somit ist ein Vergleich möglich und aussagekräftig. Das relativ gleiche Ergebnis lässt den Schluss zu, dass die Kommunikation zwischen den Abteilungen stimmt. Zudem scheint sich der Wissensstand weitgehend zu entsprechen.

Die Abweichung bei der Angabe zum verwendeten Bio-Anteil bei Kinderwelt e.V. rührt nicht von einer schlechten Kommunikation, sondern von unterschiedlichen Sichtweisen: Der Koch verwendet tatsächlich 100 % Bio-Lebensmittel bei der Zubereitung der Mittagsmahlzeiten. Die Kita-Leitungskräfte geben an, dass Lebensmittel für die Zwischenmahlzeiten gelegentlich nicht aus dem biologischen Anbau stammen. Sie schätzen den Bio-Anteil daher auf 90 % ein.

Das Schaubild zeigt Abweichungen zwischen den Angaben von Kita- und Küchen-Leitungskräften. Diese Abweichungen sind jedoch entweder plausibel zu erklären oder gering. Die Kommunikation zwischen den Abteilungen scheint auf diese beiden untersuchten Punkte bezogen zu stimmen. Generell schätzen die Kitaleitungen den Anteil verwendeter Bio-Produkte etwas geringer ein als die Küchenleitungen und schneiden beim Vollwertwissen etwas besser ab.

## Frage 7: Wie stehen Sie persönlich zu Bio-Produkten?

Das folgende Netzdiagramm stellt die Angaben der Kita- und Küchenleitungen zum Thema „persönliche Befürwortung von Bio-Produkten“ vergleichend dar:



**Abbildung 17:** Vergleich Kita- und Küchenleitungen: Persönliche Befürwortung Bio

### Beschreibung der Grafik

Am äußeren Hauptgitternetz der Größenachse sind die 22 befragten Kitas dargestellt. Auf den Größenachsen befindet sich die Punkteskala von 1 – 5, welche die persönliche Befürwortung biologischer Lebensmittel bezeichnet. Der Wert „0“ steht für „keine Angabe“.

### Ergebnisse

Beim Vergleich der Datenpunkte der Küchen- und Kita-Leitungskräfte lassen sich Unterschiede zur Befürwortung biologischer Lebensmittel erkennen.

Die Einstellung der Kita-Leitungskraft der Einrichtung „Lohkomotive“ zu Bio-Lebensmitteln ist sehr positiv (5 Punkte). Im Gegensatz dazu scheint die Küchenkraft der Kita nicht überzeugt von Bio-Lebensmitteln zu sein (2 Punkte).

Bei der Betrachtung des Netzdiagramms im Ganzen ist zu erkennen, dass die Kita-Leitungskräfte dem Thema „Bio-Lebensmittel“ bis auf vier Ausnahmen positiver gegenüber stehen als die Küchenkräfte.

### Interpretation

Die Küchenkräfte stehen ökologisch angebauten Produkten eher kritisch gegenüber. Sie kümmern sich um den Einkauf der Lebensmittel, die Arbeitsorganisation und die Speiseplangestaltung. Anscheinend sind Berührungsängste vorhanden, vielleicht weil eine Umstellung auf Bio-Produkte auch eine Änderung der Arbeitsabläufe in der Küche bedeuten könnte. Im Rahmen dieser Arbeit wird ein Konzept zur Erhöhung des Anteils biologischer Produkte erstellt (vgl. Kap. 10), welches auch in diesem Fall Hilfestellung bieten könnte.



**Frage 8: Werden Bio-Lebensmittel im Kita-Speiseplan integriert? Wenn JA, wie hoch ist der Anteil? Seit wann nutzen Sie Bio-Lebensmittel und warum? Bei welchen Produkten achten Sie besonders auf Produkte aus dem Bio-Landbau? Wenn NEIN, warum nicht?**

Die ersten zwei Teilfragen wurden sowohl den Leitungs- als auch den Küchenkräften gestellt, um herauszufinden, ob sie in ihrer Einschätzung zur Höhe des Bio-Anteils in der Verpflegung übereinstimmen.

Die Antworten der Küchenkräfte auf die anderen Teilfragen werden an dieser Stelle nicht interpretiert, da hierdurch keine neuen Kenntnisse erzielt wurden. Die Angaben der Leitungskräfte auf diese Fragen werden in Kapitel 9.1 ausgewertet.

Ergebnisse

67 % der Angaben zum verwendeten Anteil von Bio-Lebensmitteln zwischen Leitungs- und Küchenkräfte weichen unter 10 % ab. Bei den restlichen 33 % beträgt die Abweichung maximal 20 %.

Interpretation

Fraglich ist, ob diese Abweichungen entstehen, weil der Bio-Anteil innerhalb einer Kita variiert. Da die Küchen-Leitungskräfte zumeist für die Warenbeschaffung zuständig sind, legt dies die Vermutung nahe, dass die Angaben der HWL eher dem wirklichen Anteil entsprechen als die Angaben der Kita-Leitungskräfte.

Da es sich außerdem um eine Frage handelt, bei dem die Experten einen Schätzwert angeben müssen, könnte es hierdurch zu weiteren Abweichungen gekommen sein.

**Frage 9: Reicht das Personal für die zu erledigende Arbeit aus?**

Kriterien zur Auswertung

Die Frage 9 des Interviewleitfadens für die Küchenleitung ist nicht im Leitfaden für die Kita-Leitung enthalten. Mit dieser Frage soll herausgefunden werden, ob sich durch die Sparmaßnahmen die Arbeitssituation für die HWL, bezogen auf Arbeitszeit und Arbeitsbedingungen, zum Schlechten verändert hat.

Ergebnisse

Alle vier Küchenkräfte des Trägers AWO geben an, dass Engpässe bei der Küchenarbeit die Regel sind.

Drei der vier Küchen-Leitungskräfte der DRK geben an, dass das Personal für die zu erledigende Arbeit ausreicht. Die HWL einer DRK-Kita erwähnt, dass manchmal unter Zeitdruck gearbeitet wird.

Drei Küchenkräfte der Vereinigung sprechen davon, dass Personalmangel besteht. Eine HWL hingegen gibt an, mit dem Arbeitspensum nicht überfordert zu sein.

Von den Trägern SOAL, Kinderwelt e.V. und Diakonie wird jeweils nur eine HWL befragt, da die anderen befragten Kitas nicht über eine eigene Küche verfügen. Die Angaben dieser Küchen-Leitungskräfte werden bei der Auswertung nicht berücksichtigt, da sie nicht mit anderen Angaben von Küchenpersonal ihres Trägers verglichen werden können.

Interpretation

Wie in Kapitel 8.2 erwähnt, kommt es bei den Einrichtungen der AWO aufgrund von Einsparungen zur Arbeitsverdichtung im Küchenbereich. Die Aussagen der Küchen-Leitungskräfte beweisen dies.

Laut Aussage des Geschäftsführers der DRK sind die Kitas dieses Trägers nicht von den Sparmaßnahmen betroffen. Drei von vier Küchenkräften dieses Trägers bestätigten diese Aussage (vgl. Kap. 8.1).

Die Aussagen von drei Küchen-Leitungskräften der Vereinigung bestätigen die vorgenommenen Sparmaßnahmen des Trägers im Personalbereich (vgl. Kap. 8. 4).

Ein Ziel dieser Arbeit ist, den Kitas Möglichkeiten zur Erhöhung des Bio-Anteils aufzuzeigen. Tipps hierzu gibt das Konzept „Bio in Kitas“ (vgl. Kap. 10).

Der Träger DRK ist zu Investitionen im Verpflegungsbereich bereit (vgl. Kap. 8.1).

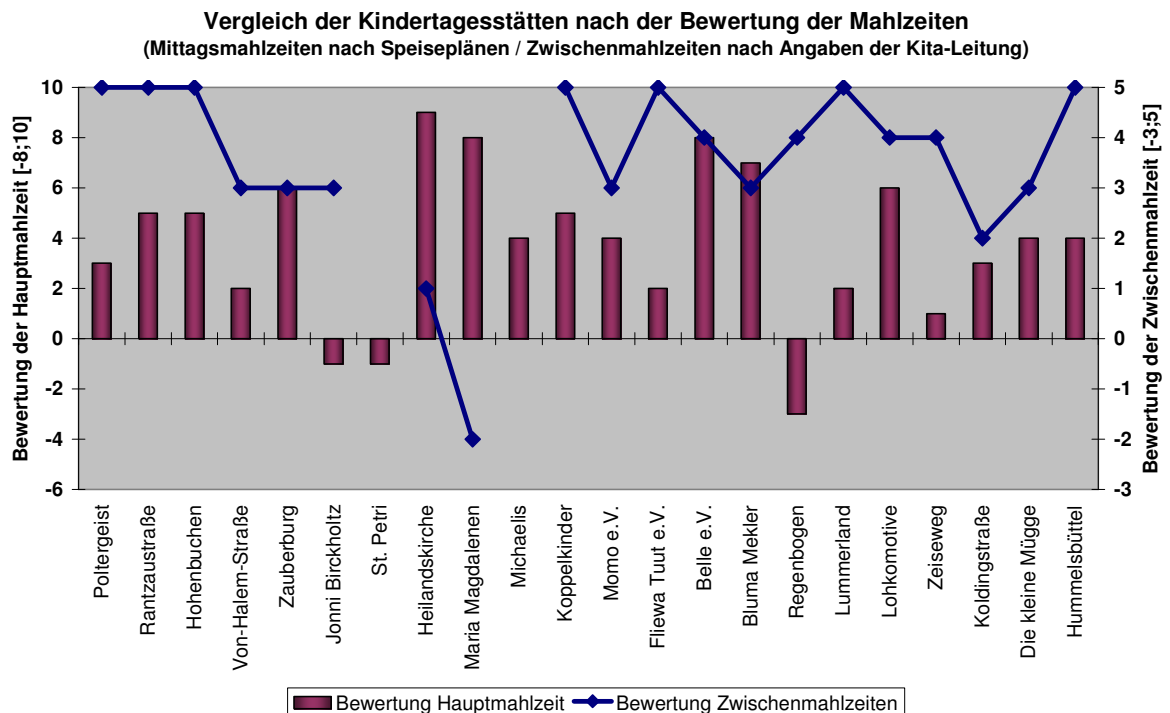
Eine mögliche Investition für die DRK wäre beispielsweise, den Bio-Anteil in der Verpflegung zu erhöhen.

Das Konzept bietet unter anderem Tipps zur Umgehung der Mehrkosten, die durch eine Erhöhung des Bio-Anteils entstehen können. Diese Ratschläge wären besonders den Kitas der AWO und der Vereinigung nahe zu legen, damit auch diesen Einrichtungen Wege aufgezeigt werden, schrittweise mehr Bio-Waren in den Speiseplan zu integrieren.

### 9.3 Haupt- und Zwischenmahlzeiten

Wie in Kapitel 7.11 beschrieben, erfolgt eine Bewertung der Wochen-Speisepläne. Anhand der folgenden Diagramme werden die Bewertungen dargestellt und interpretiert.

Das nachfolgende Diagramm stellt die Bewertung der Zwischenmahlzeiten und die Bewertung der Mittagmahlzeiten auf Kita-Ebene vergleichend dar, um eine Aussage über die Gesamtqualität der angebotenen Speisen machen zu können:



**Abbildung 18:** Vergleich der Kindertagesstätten nach der Bewertung der Mahlzeiten

#### Beschreibung der Grafik

Die x-Achse stellt alle befragten Tagesstätten dar.

Auf der linken y-Achse ist die Bewertung der Hauptmahlzeiten auf einer Skala von -8 bis 10 dargestellt und auf der rechten y-Achse die Bewertung der Zwischenmahlzeiten auf einer Skala von -3 bis 5.

Die unterschiedlichen Skalierungen der Achsen liegen in den unterschiedlichen Intervallen der Bewertungs-Skalen begründet. Mittels dieser Darstellung lassen sich beide Ergebnisse bildlich besser vergleichen. Die beste Wertung für die Zwischenmahlzeiten ist „5 Punkte“, der höchstmögliche Wert für die Bewertung der Hauptmahlzeiten ist „10 Punkte“.

Die fehlenden Bewertungen der Zwischenmahlzeiten sind darauf zurückzuführen, dass diese Kitas entweder keine Zwischenmahlzeiten anbieten oder die Kinder ihr Pausenbrot selbst mitbringen.

#### Ergebnisse

Herausstellenswert ist die Kita „Belle e. V.“, die eine gute Bewertung für die Hauptmahlzeiten mit 8 Punkten und eine gute Bewertung für die Zwischenmahlzeiten mit 4 Punkten erreicht.

Deutlich zu erkennen ist, dass teilweise große Unterschiede zwischen den einzelnen Mahlzeitenbewertungen innerhalb einer Kita bestehen. Besonders die Mahlzeiten der Kindertagesstätte „Maria Magdalenen“ werden sehr unterschiedlich bewertet. Die Hauptmahlzeiten erreichen den zweitbesten Wert von 8 Punkten. Die Zwischenmahlzeiten dieser Kita hingegen werden lediglich mit -2 Punkten bewertet. Die Kita „Heilandskirche“ schneidet bei der Bewertung der Mittagsmahlzeit mit 9 Punkten am besten ab. Die Zwischenmahlzeiten dieser Einrichtung erreichen den Punktwert 1, was einer mittelmäßigen Qualität entspricht. Die drei für die Hauptmahlzeiten am besten bewerteten Einrichtungen werden alle von Caterern beliefert. Demzufolge bieten die drei unterschiedlichen von diesen Tagesstätten beauftragten Catering-Firmen besonders hochwertige Mahlzeiten an. Keine Kita mit eigener Küche erhält für die Mittagsmahlzeiten eine so gute Bewertung. Die beste Bewertung der Hauptmahlzeiten eines Kindergartens mit eigener Küche erhält die Kita „Bluma Mekler“ mit 7 Punkten.

Am schlechtesten werden die Hauptmahlzeiten der Einrichtung „Regenbogen“ mit -3 Punkten bewertet. Die Zwischenmahlzeiten dieser Tagesstätte werden mit 4 Punkten gut bewertet.

Bei der Bewertung der Zwischenmahlzeiten werden häufiger hohe Skalenwerte erzielt als bei der Bewertung der Hauptmahlzeiten.

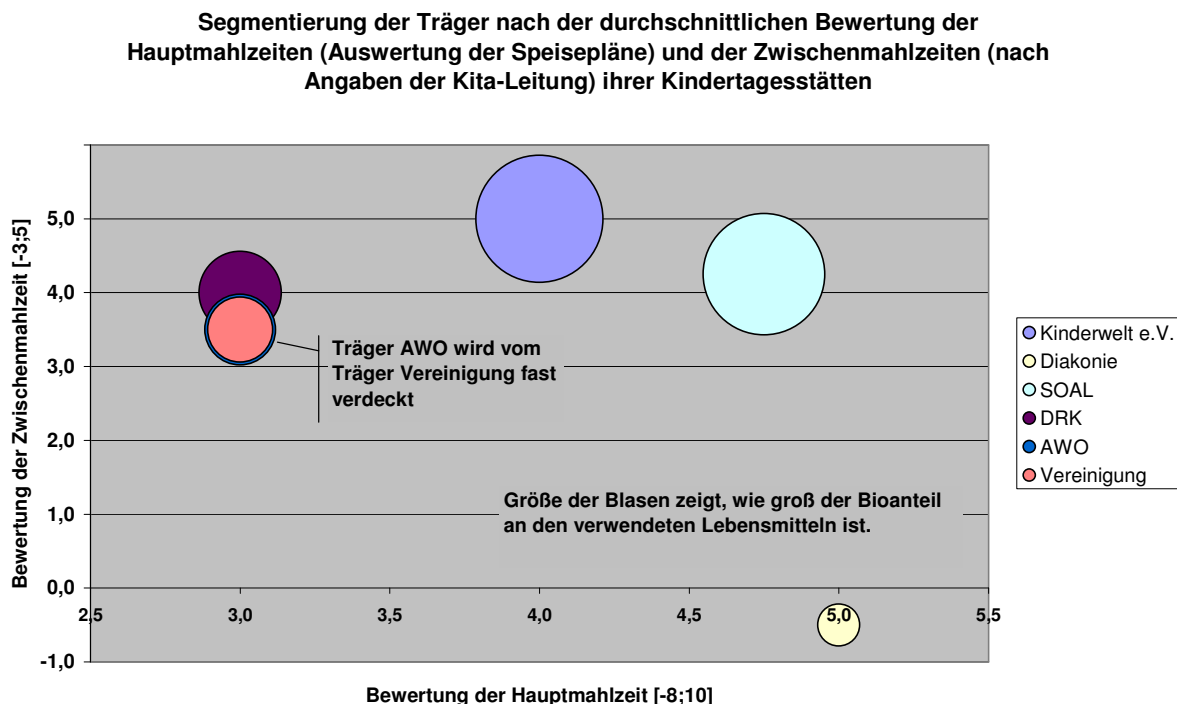
#### Interpretation

Die teilweise großen Unterschiede zwischen den Bewertungen der Haupt- und Zwischenmahlzeiten sind auffallend. Wie bei der Auswertung von Frage 7 in Kapitel 9.1 bereits erwähnt, ist bei der Einrichtung „Regenbogen“ der Grund hierfür, dass es den Mitarbeitern wichtiger ist, dass die Kinder ausreichend mit Lebensmitteln versorgt werden, als dass die Mahlzeitenqualität im Sinne der Bremer Checkliste (vgl. Kap. 7.11) gesichert ist. Allerdings ist zu erwähnen, dass die Zwischenmahlzeiten bei der Bewertung gut abschneiden, womit ein Ausgleich geschaffen wird.

Insgesamt lässt sich sagen, dass die Zwischenmahlzeiten in den Kitas bei der Bewertung gut abschneiden. Die meisten der Einrichtungen achten darauf, dass frisches Obst und Gemüse gereicht wird. Süßigkeiten werden selten angeboten. Werden beispielsweise Kekse serviert, handelt es sich dabei oft um Vollkornprodukte.

Im Rahmen dieser Erhebung werden lediglich die in den Kitas gereichten Mahlzeiten bewertet. Die Ergebnisse sind daher relativ zu sehen, denn die meisten Kinder nehmen zu Hause weitere Mahlzeiten ein. Um auf die Ernährungssituation der Kinder im Ganzen zu schließen, müssten auch diese Mahlzeiten bei der Bewertung mit einbezogen werden.

Folgendes Blasendiagramm stellt die Bewertung der Hauptmahlzeiten, die Bewertung der Zwischenmahlzeiten und den Bio-Anteil auf Trägerebene dar.



**Abbildung 19:** Segmentierung der Träger: Bewertung der Mahlzeiten

### Beschreibung der Grafik

Die Ordinate stellt die Skala zur Bewertung der Zwischenmahlzeiten dar, die Abszisse die Skala zur Bewertung der Hauptmahlzeiten.

### Ergebnisse

Die Kindertagesstätten des Trägers Kinderwelt e.V. weisen den höchsten Bio-Anteil in der Verpflegung auf (90 %), gefolgt von den Kindergärten des Trägers SOAL (82,5 %).

Auch die Bewertung der Zwischenmahlzeiten fällt bei diesen beiden Trägern gut aus: Die Kitas von SOAL erreichen durchschnittlich 4,75 Punkte, die Kitas von Kinderwelt e. V. durchschnittlich 5 Punkte auf einer Skala von –3 bis 5 Punkten.

Bei der Bewertung der Mittagsmahlzeiten erhalten die Kitas von SOAL auf einer Skala von –8 bis 10 Punkten 4,75 Punkte, die Tagesstätten von Kinderwelt e.V. 4 Punkte. Bei der Bewertung der Mittagsmahlzeiten ist dies jeweils die zweit- und drittbeste Benotung.

Die Zwischenmahlzeiten der Diakonie-Kitas werden mit durchschnittlich -0,5 Punkten am schlechtesten bewertet. Die Qualität der Mittagsmahlzeiten wird bei den Kitas dieses Trägers mit durchschnittlich 5 Punkten am besten bewertet, allerdings weisen die Kitas der Diakonie den geringsten Anteil verwendeter Bio-Produkte auf.

### Interpretation

Die durchschnittlich guten Bewertungen für die Mahlzeiten der Kitas der Träger SOAL und Kinderwelt e.V. lassen darauf schließen, dass die Verantwortlichen der Einrichtungen Wert auf eine ausgewogene und vollwertige Ernährung legen. Die gute Qualität der Mahlzeiten könnte darauf zurück zu führen sein, dass die Eltern der zu betreuenden Kinder einen Extra-Beitrag (vgl. Kap 9.2, Auswertung der Frage 33)

bezahlen, der unter anderem für die Verpflegung verwendet wird. Dies ist nur bei den Kitas von Kinderwelt e.V. und SOAL der Fall. Die Mitarbeiter der Kitas und die Eltern leisten somit einen guten Beitrag zur gesunden Entwicklung der Kinder und die Mitarbeiter handeln durch die Verwendung biologischer Lebensmittel zudem umweltbewusst und effektiv (vgl. Kap. 4.2).

Die Bewertung der Hautmahlzeiten fällt bei den Kitas der Vereinigung, AWO und der DRK mit durchschnittlich 3 Punkten auf einer Skala von -8 bis 10 Punkten mittelmäßig aus. Die Einrichtungen bieten jedoch qualitativ gute Zwischenmahlzeiten. Somit wird ein Ausgleich zu den Mittagsmahlzeiten geschaffen, die bei der Auswertung am schlechtesten beurteilt wurden.

Es ist fragwürdig, ob die Bewertung der Zwischenmahlzeiten der Diakonie-Kitas einen Anhaltspunkt zur tatsächlichen Qualität der Zwischenmahlzeiten dieses Trägers gibt, denn es wurden nur zwei Einrichtungen hinsichtlich der Zwischenmahlzeiten bewertet, da bei einer Kita das Pausenbrot selbst mitgebracht wird und die andere Kita aufgrund der kurzen Betreuungszeit von höchstens 5 Stunden täglich keine Zwischenmahlzeiten anbietet. Die durchschnittlich gute Bewertung der Mittagsmahlzeiten bei den Kitas dieses Trägers könnte darauf zurückzuführen sein, dass drei der Einrichtungen die Speisen von einem Caterer geliefert bekommen (vgl. Abb. 13).

Die Verpflegung der Diakonie-Kitas weist nach Angaben der Kita-Leitungskräfte durchschnittlich den geringsten Anteil biologischer Lebensmittel auf.

Die Ergebnisse der Bewertung der Zwischenmahlzeiten zusammenfassend ist anzumerken, dass die meisten Einrichtungen den Kindern qualitativ hochwertige Zwischenmahlzeiten anbieten. Durch das Reichen von qualitativ hochwertigen Zwischenmahlzeiten kann die Gesamtqualität der Speisen aus ernährungsphysiologischer Sicht aufgewertet werden.

Die Bewertung der Mittagsmahlzeiten zeigt, dass nach den in Kapitel 7.11 und Kapitel 3.2 beschriebenen Bewertungsmaßstäben erhebliche Qualitätsunterschiede zu verzeichnen sind. Bei Einhaltung der qualitativen Anforderungen an die unterschiedlichen Verpflegungssysteme (vgl. Kap. 6.1) ist es mit jedem der beschriebenen Systeme möglich, Speisen zuzubereiten, die dem Konzept optimiX (vgl. Kap. 3.2) sowie den Empfehlungen der Bremer Checkliste (vgl. Kap. 7.11) entsprechen und somit den Heranwachsenden eine ausgewogene und vollwertige Kost bieten. Da bei jedem Verpflegungssystem diese Möglichkeit besteht, wäre eine weitgehend gleichwertige Qualität der Mahlzeiten zu erwarten, jedoch schwankt sie stark je Verpflegungssystem (vgl. Abb. 13).

Grundsätzlich ist jeder Einrichtung die Möglichkeit gegeben, den Anteil an der Verwendung biologischer Lebensmittel zu erhöhen. Dies ist an den Beispielen der Einrichtungen der Träger Kinderwelt e.V. und SOAL zu erkennen, welche gleichzeitig einen hohen Bio-Anteil und eine gute Bewertung aufweisen. Das Konzept, das in Kap. 10 erarbeitet wird, gibt Hilfestellung zur Erhöhung des Bio-Anteils in den Speiseplänen der Kitas.

## 9.4 Resumé

Im Folgenden ist zu klären, ob sich die in Kapitel 7.1 aufgestellten Hypothesen zur Verpflegung in Hamburger Kindertageseinrichtungen bestätigen. Die beiden Dachhypothesen werden aufgeführt und auf alle Einzelhypothesen wird eingegangen.

### **1. Die Mahlzeitengestaltung an Hamburger Kindertagesstätten orientiert sich nicht maßgeblich an den Richtlinien des Konzepts optimiX (vgl. Kap. 3.2), bzw. an der Bremer Checkliste (vgl. Kap. 8.9).**

Die Behauptung, dass zu wenig pflanzliche Lebensmittel, Obst und „Knabbergemüse“ angeboten werden, bestätigt sich nicht. Die Zwischenmahlzeiten werden durchschnittlich gut bewertet (vgl. Abb. 18 und 19). Fast alle Verantwortlichen der Kitas versichern, reichlich Frischkost anzubieten (vgl. Kap 9.3, S. 92).

Die Annahme, dass den Kindern zu wenig zu trinken angeboten wird, bzw. zuckerhaltige Getränke gereicht werden, wird widerlegt. Alle an der Teilerhebung beteiligten Experten versichern, ausgiebig Wasser, ungesüßte Tees und/oder verdünnte Fruchtsäfte zu reichen.

Die Mutmaßung, dass der Anteil an Gerichten mit Fleisch zu hoch ist, wird nicht bestätigt. Bei der Auswertung der Speisepläne wird festgestellt, dass sich die Einrichtungen diesen Punkt betreffend an die Empfehlung der Bremer Checkliste halten (vgl. Kap. 7.11.2). In allen Kitas werden höchstens zwei Fleischgerichte in der Woche angeboten.

Süßwaren und Fastfood werden in Maßen angeboten. Somit wird eine weitere Hypothese widerlegt.

Qualitätseinbußen durch lange Lagerzeiten bei Obst und Gemüse und Warmhaltezeiten beim Mittagessen sind bei diversen Einrichtungen möglich.

Obst und Gemüse sollte möglichst frisch verzehrt werden, um Nährstoffverluste zu vermeiden (vgl. Frage 19, Kap. 9.2). Daher ist es ratsam, mehr als einmal die Woche frisches Obst und Gemüse zu beziehen. Sieben der 15 Kitas mit eigener Küche gaben an, nur einmal wöchentlich einzukaufen.

Lange Warmhaltezeiten beim Mittagessen werden vor allem in den Einrichtungen festgestellt, welche die Mahlzeiten über das Verteilersystem beziehen und bei den Kitas, bei denen die Kinder in zeitlich nacheinander speisende Gruppen eingeteilt werden. Warmhaltezeiten sind nicht bei allen Verpflegungssystemen zu vermeiden, deswegen sollten die Speisen in diesem Fall mit frischen Beilagen wie beispielsweise Rohkostsalaten kombiniert werden, um eventuelle Nährstoffverluste auszugleichen (vgl. Kap. 6.1). Bei Kitas mit dem Gruppensystem sollte die Speisungs-Reihenfolge der Gruppen vermehrt gewechselt werden.

Die Behauptung, dass verstärkt TK-Lebensmittel und Convenience-Produkte bei der Speisenzubereitung verwendet werden, bestätigt sich. Viele Einrichtungen sind von Sparmaßnahmen betroffen, die sich unter anderem im Verpflegungsbereich bemerkbar machen. Aus arbeitsorganisatorischen Gründen ist es einigen Küchen-Leitungskräften der Kindertagesstätten nicht möglich, die Speisen frisch zu-

zubereiten. Wie in Kapitel 6.1 beschrieben, ist eine Verpflegung der Kinder im Sinne der Bremer Checkliste (vgl. Kap. 7.11) und des Konzepts optimiX (vgl. Kap. 3.2) mit einer von Tiefkühlkost und Convenience-Produkten dominierten Kost möglich.

Die Annahme, dass das Frischkostsystem gegenüber den anderen Verpflegungskonzepten hinsichtlich der Bewertung der Mittagsmahlzeiten nach der Bremer Checkliste (vgl. Kap. 7.11) am besten abschneidet, wird nicht bestätigt. Am besten schneidet das Verteilersystem bei der Bewertung ab, gefolgt von dem Frischkostsystem und dem Tiefkühlkostsystem. Das gute Abschneiden des Verteilersystems lässt sich auf eine hohe Anzahl von Einrichtungen, die das Essen von einer Catering-Firma geliefert bekommen, zurückführen, denn diese Kitas wurden am besten bewertet (vgl. Abb. 13). Es lässt sich vermuten, dass diese Catering-Firmen über gut geschultes Personal verfügen und sich auf Kinderernährung spezialisiert haben.

Die These, dass die Bewertung der Mahlzeiten bezüglich der Bremer Checkliste (vgl. Kap. 7.11) bei den Einrichtungen, die einen hohen Anteil an Bio-Lebensmitteln verwenden, besser ausfällt, bestätigt sich. Abbildung 19 zeigt, dass die Kitas der Träger Kinderwelt e. V. (90 % Bio) und SOAL (82 % Bio) die zweit- und drittbeste Bewertung für die Hauptmahlzeiten erzielen.

Eine Ausnahme bilden die Tageseinrichtungen der Diakonie. Sie erhalten die beste Bewertung für die Mittagsmahlzeiten (5 Punkte), verwenden jedoch nur 10 % Bio-Lebensmittel in der Verpflegung. Diese Aussage ist allerdings fraglich, da keine gesicherten Angaben von den Kita-Leitungskräften über den tatsächlichen Anteil verwendeter Bio-Lebensmittel der Caterer gemacht werden. Die Tagesstätten der Diakonie werden größtenteils von Caterern beliefert.

## **2. Der Anteil biologischer Lebensmittel bei der Verpflegung ist an Hamburger Kindertagesstätten gering**

Eine Hypothese besagt, dass das Wissen über Vollwerternährung und über Bio-Lebensmittel bei den Mitarbeitern der Kindertagesstätten begrenzt ist. Die Auswertung zeigt, dass das Vollwertwissen bei den Angestellten der Einrichtungen unterschiedlich ausgeprägt ist. Die Leitungskräfte der Träger Kinderwelt e.V. und SOAL verfügen über ein gutes Wissen zur Vollwerternährung. Darüber hinaus verwenden die Kitas dieser Träger einen hohen Anteil biologischer Lebensmittel. Es besteht folglich ein Zusammenhang zwischen gutem Vollwertwissen und hohem Bio-Anteil bei der Verpflegung, wobei die Kausalität im Vollwertwissen liegt (vgl. Abb. 10, 11 und 12).

Die Annahme, dass bei den Mitarbeitern Berührungspunkte gegenüber Bio-Lebensmitteln und Vollwerternährung bestehen, wurde in vielen Fällen bestätigt. Einige befragte Kita-Leitungskräfte geben im Interview auf die Frage 13 teilweise falsche Antworten in der Hinsicht, dass sie bei Vollwerternährung vermutlich lediglich an „Grünzeug“ und „Körner“ denken. Dabei kann heutzutage nahezu jedes Lebensmittel in Bio-Qualität zu erworben werden.

Das Vollwertwissen korreliert mit dem Anteil Bio in Prozent (vgl. Abb. 11) und der persönlichen Befürwortung von Bio-Produkten (vgl. Abb. 12). Dieses Ergebnis legt die Vermutung nahe, dass ein gutes Vollwertwissen die Befürwortung von Bio-Produkten auslösen und damit auch Einfluss auf den verwendeten Anteil nehmen kann.



Die Behauptung, dass der Hauptgrund gegen die Verwendung von Bio-Lebensmitteln der hohe Preis ist, bestätigt sich bei der Erhebung, da jeder befragte Experte diesen Grund angibt.

Wer Bio-Lebensmittel kauft, zahlt in der Regel einen höheren Preis, da der ökologische Landbau u. a. arbeitsintensiver ist und die Erträge geringer ausfallen. Wer sich für Bio entscheidet, kann seine höheren Ausgaben durch einige Tricks in einem verträglichen Rahmen und in manchen Fällen sogar neutral halten (vgl. Kap. 10.1.1 und Anhang S. A 17).

Neben dem hohen Preis geben drei Kita-Leitungskräfte auch das Argument des zusätzlich entstehenden Arbeitsaufwandes gegen die Umstellung auf Bio-Lebensmittel an, was eine weitere Hypothese bestätigt. Aufgrund der Sparmaßnahmen sind viele Mitarbeiter in der Küche überfordert (vgl. Kap. 7.11, Auswertung von Frage 9). Eine Erhöhung des Anteils biologischer Lebensmittel würde zunächst einen erhöhten Arbeitsaufwand in der Küche bedeuten.

Durch eine schrittweise Umstellung auf Bio-Lebensmittel können sich die neuen Arbeitsabläufe einspielen, ohne dass es zu einem erheblichen Arbeitsaufwand kommt (vgl. Kap. 10.1.3).

Die Hypothese, dass die Einrichtungen der Einfachheit halber einen Hauptlieferanten haben, von dem sie die meisten Lebensmittel beziehen, bestätigt sich teilweise bei der Auswertung der Ergebnisse. Vermutlich würde es nicht einfach sein, die Tagesstätten von einem Wechsel zu einem oder mehreren anderen Lieferanten zu überzeugen, insofern sie mit ihrem Lieferanten zufrieden sind. Um den Bio-Anteil in der Verpflegung zu erhöhen, ist oftmals ein Lieferantenwechsel notwendig. Anhand der Auswertung lässt sich erkennen, dass die Einrichtungen, die von mehreren Händlern beliefert werden, zumindest anteilig von unterschiedlichen Lieferanten Öko-Produkte beziehen, somit scheinen diese Einrichtungen flexibler im Erwerben ihrer Waren zu sein (vgl. Kap. 9.1, Auswertung von Frage 20).

Die Annahme, dass die Kindergärten keine Bio-Waren vom Hauptlieferanten oder Caterer beziehen, konnte nicht bestätigt werden.

Alle vier Kitas, die von Catering-Firmen beliefert werden, beziehen zumindest anteilig Speisen in Bio-Qualität. Es handelt sich hierbei um zwei Kitas der Diakonie und zwei Einrichtungen des Trägers SOAL (vgl. Tabelle 1, S. 76). Der Bio-Anteil variiert auf Trägerebene: Die Mahlzeiten der Diakonie-Kitas enthalten 15 % und 25 % Bio-Lebensmittel, die der SOAL-Kitas 75% und 90 %.

Von den vier Einrichtungen, die angeben, einen Hauptlieferanten zu beauftragen, beziehen zwei von diesem anteilig Bio-Waren (vgl. Kap. 9.1, Auswertung von Frage 20).

Die Vermutung, dass die Caterer nicht nach dem Bio-Anteil des Warensortiments ausgesucht werden, sondern nach den Kriterien Preis, Lieferkonditionen und Geschmack der Speisen, wird insofern nicht bestätigt, als das das Merkmale „Bio-Anteil“ dreimal von den Leitungskräften genannt wird, die Kriterien „Preis“ und „Geschmack“ zweimal und andere Argumente nur einmal.

Im Vorfeld war nicht bekannt, wie viele zu befragende Tagesstätten Essen von einem Caterer beziehen. Da es sich lediglich um vier Kitas handelt, die dieses System nutzen, bietet das Ergebnis keine starke Aussagekraft über die favorisierten Gründe zur Auswahl eines Catering-Unternehmens (vgl. Kap. 9.1, Auswertung von Frage 21).

Die Hypothese, dass die Kita-Leitungskräfte Bio-Lebensmitteln positiver gegenüberstehen als die Küchen-Leitungskräfte, wird bestätigt. Wie bei der Auswertung der Frage 7 in Kapitel 9.1 beschrieben, bestehen seitens der Küchenkräfte möglicherweise Berührungspunkte, den Bio-Anteil in der Verpflegung der Kitas zu erhöhen.

Die Annahme, dass die Kita-Leitungskräfte den Anteil verwendeter Bio-Waren höher einschätzen als die Küchenleitungen, bestätigt sich nicht. Die Küchenkräfte schätzen größtenteils den Bio-Anteil in der Verpflegung höher ein. 67 % der Angaben weichen um maximal 10 % ab. Bei den restlichen 33 % der Angaben beträgt die höchste Abweichung zur Angabe des Bio-Anteils 20 %. Die Abweichungen bei den Angaben sind somit als gering zu betrachten.

## **10. Konzept: Bio in Kitas**

Zahlreiche Kitas verwenden heutzutage Bio-Lebensmittel für die Verpflegung der Kinder. Viele befragte Mitarbeiter stehen ökologischen Lebensmitteln positiv gegenüber. Sie geben bei den Interviews jedoch unterschiedliche Gründe gegen die Integration von Bio-Produkten an. Das folgende Konzept soll interessierten Kitas Hilfestellung zur Erhöhung des Bio-Lebensmittelanteils geben.

### **10.1 Bei der Erhebung angeführte Gründe gegen die Verwendung von Bio-Lebensmitteln**

Im Rahmen dieser Arbeit werden insgesamt 37 Kita-Mitarbeiter befragt. Die häufigsten Gründe, die bei den Interviews in der Teilerhebung dieser Arbeit genannt werden und aus der Sicht der Mitarbeiter in den Kindertagesstätten gegen die Verwendung von Bio-Lebensmitteln sprechen, sind folgende:

- Kosten (26 Nennungen)
- Mangelnde Verfügbarkeit (15 Nennungen)
- Zeitliche Einschränkungen bei der Verarbeitung (5 Nennungen)
- Optik (2 Nennungen)
- Geschmack (2 Nennungen)
- Vertrauen (Ist Bio besser? Wurden die Lebensmittel wirklich unter Bio-Richtlinien erzeugt?) (1 Nennung)

Im Folgenden werden Praxistipps und Hilfestellungen gegeben, um Bio-Lebensmittel in den Kita-Speiseplan integrieren bzw. den Bio-Anteil erhöhen zu können.

### 10.1.1 Tipps zur Umgehung der „Mehrkosten“

Aufgrund des oftmals vorgegebenen engen Budgets sind Mitarbeiter von Kindertagesstätten darauf angewiesen, dass sich durch den Einsatz von Bio-Lebensmitteln die Kosten im Wareneinsatz nicht wesentlich erhöhen. Bewährte Strategien, um die Kosten im Wareneinsatz stabil zu halten, sind:

- Saisonal und regional einkaufen (Auch viele Bio-Waren werden teuer aus fernen Ländern importiert)
- Fleisch nur einmal die Woche anbieten (Bio-Fleisch ist in der Regel doppelt so teuer. Allerdings sind z.B. Bio-Schnitzel im Verhältnis günstiger als konventionelles Filet oder Steak und liefern ebenso wichtige Nährstoffe)
- Bestellung größerer Warenmengen (z.B. könnten die Kitas sich mit anderen Einrichtungen zusammenschließen, denn beim Einkauf größerer Warenmengen ist es möglich, Mengenrabatte beim Händler zu bekommen)
- Ein Produkt komplett in Bio-Qualität einkaufen (z.B. Kartoffeln)
- Einkauf direkt beim Erzeuger (Der Einkauf auf Bio-Höfen ist meist günstiger, als der Einkauf beim Zwischenhändler)
- Verstärkt mit unverarbeiteten Produkten (Grundnahrungsmitteln) kochen und weniger Convenience Produkte einsetzen (besser sind frische Bio-Lebensmittel, da Convenience-Produkte meist teurer sind)

(vgl. [www.fitkid-aktion.de](http://www.fitkid-aktion.de) (h) und Bergmann et al., 2005, S. 5)

Der Preisunterschied ist bei Nudeln, Reis, Getreide und Hülsenfrüchten nicht besonders hoch, weshalb sich diese Lebensmittel für den Bio-Einstieg eignen.

Bio-Fleisch ist zwar in der Regel doppelt so teuer als konventionell erzeugtes Fleisch, bietet aber unter anderem einen Sicherheitsvorteil, da gerade in jüngster Zeit viele Fleischskandale aufgedeckt wurden. Es handelte sich hierbei meistens um konventionell erzeugtes Fleisch.

Der Bremer Checkliste zufolge sollte Fleisch nur 1-2 Mal die Woche dargereicht werden (vgl. Kap. 7.11). Wird anstatt zweimal nur einmal die Woche Fleisch angeboten, können die Mehrkosten dadurch schon ausgeglichen werden.

Im Anhang auf S. A 17 – 20 befinden sich Rechenbeispiele, die aufzeigen, wie wenig sich ein Warenanteil von 10 % Bio auf den Gesamt-Wareneinsatz auswirkt und mit welchen Maßnahmen Wareneinsatzkosten eingespart werden können. Die aufgeführten Preise für die Lebensmittel hängen von den Einkaufsmengen und Einkaufsquellen (z.B. Einzelhandel oder Großmarkt) ab. Zudem gibt es Preisunterschiede zwischen den unterschiedlichen Regionen. Die gezeigte Vorgehensweise bei der Anpassung der Speisepläne kann prinzipiell auf jede Speise und genauso auf einen Wochen-, Monats- oder Jahresplan angewendet werden (vgl. [www.oekolandbau.de](http://www.oekolandbau.de), e).

## 10.1.2 Aufführung von Bio-Anbietern

Bio-Händler unterscheiden sich sehr in ihrer Größe und in ihrem Angebotssortiment. Aus diesem Grund ist es für jede Kindertagesstätte sinnvoll, einzeln zu prüfen, welche der folgenden Anbieterstrukturen am besten mit der Arbeitsweise der Einrichtung harmonisieren.

### **Naturkost Großhändler**

Bio-Lebensmittel sind heutzutage beim Großhändler erhältlich. Einige Naturkostgroßhändler bieten ein Vollsortiment an (Trockenbereich, Milchprodukte, Obst und Gemüse). Ein Mindestbestellwert muss oft erreicht werden, damit die Lieferung frei Haus erfolgt. Eine Absenkung des Mindestbestellwert kann für eine festgelegte Probezeit bei manchen Händlern vereinbart werden. Praktisch ist es nach einer Sortimentsliste für Großverbraucher in der Gemeinschaftsverpflegung inklusive Preisliste zu fragen (vgl. [www.fitkid-aktion.de](http://www.fitkid-aktion.de) (i) und Bergmann et al., 2005, S. 7).

### **Abo-Lieferkisten**

Abo-Lieferkisten enthalten Lebensmittel und werden als Abonnement bestellt. Diese Lieferkisten kommen aus einem landwirtschaftlichen oder gärtnerischen Betrieb. Oft werden nicht nur selbst produzierte Lebensmittel angeboten, sondern auch ein Biovollkostsortiment. Ein großer Vorteil der Abo-Lieferkiste ist die kostenfreie Anlieferung, auch wenn nur geringe Mengen bestellt werden. Somit eignet sich die Abo-Lieferkiste auf für kleine Kindertageseinrichtungen (ebda, S. 7).

Es gibt ein freies Bestellsystem bei dem die Lebensmittel selbst ausgesucht werden können oder ein Festpreissystem bei dem der Händler nach saisonalem Angebot entscheidet, welche Lebensmittel er liefert. Der Vorteil des Festpreissystems ist ein besseres Preis-Leistungsverhältnis, weil saisonale Lebensmittel meist günstiger sind. Bei einem Abo-Kisten-Liefersystem ist oft landkreis- und stadtteilbezogen festgelegt, an welchem Tag die Kita beliefert werden kann (ebda, S. 7).

### **Bio-Bauernhöfe und Gärtnereien**

Einige Kindertagesstätten haben direkte Handelsbeziehungen zu Bio-Bauernhöfen oder gärtnerischen Betrieben. Wird eine bestimmte Menge im Jahr abgenommen, kann für diese Zusage oft eine besondere Preisvereinbarung getroffen werden (ebda, S. 7).

Durch den Verzicht auf Zwischenhändler fallen lange Transportwege und Preiszuschläge fort und den Kindern kann besonders frisches Obst angeboten werden. Nicht immer wird eine Anlieferung angeboten. Bei manchen Bio-Höfen müssen die Lebensmittel selbst abgeholt werden (ebda, S. 7).

### **Bäckereien und Metzgereien**

Bio-Einzelhändler liefern in der Regel direkt an die Tageseinrichtung. Es ist möglich, Mengenrabatte zu erhalten (ebda, S. 7).

### **Versandhandel**

Spezialitäten oder haltbare Produkte werden in seltenen Fällen mit der Post versendet. Beim Versandhandel ist ein Mindestbestellwert üblich, um eine kostenfreie Lieferung zu erhalten (ebda, S. 7).

### **Vorverarbeiter und Tiefkühlangebote**

Abgesehen von der Rohware gibt es auch Produkte, die bereits vorverarbeitet sind, wie z.B. geschälte Kartoffeln, geschnittenes Gemüse, gewaschener Salat oder Tiefkühl- und Convenience-Waren

Anbieter dieser Waren sind auf Großverbraucher in der Gemeinschaftsverpflegung spezialisiert. Mittlerweile beliefern sie auch mittelgroße Abnehmer, wie z.B. größere Kindertageseinrichtungen. Diese so genannte „ready-cut“-Ware, sowie Tiefkühl- und Convenience-Produkte sind im Vorverarbeitungsbetrieb oder beim Naturkost Großhändler erhältlich (ebda, S. 7).

### **Discounter**

Heutzutage bieten alle großen Discounter Bio-Produkte an.

### **Verpflegungskonzept: Catering**

Ob in einer Kita selbst gekocht wird oder das Essen von einem Caterer geliefert wird, ist abhängig von der Einrichtung, vom Budget und vom Personalschlüssel. Für Kitas, die ihr Mittagessen von einem Caterer geliefert bekommen, gibt es eine Reihe von Bio-Caterern in Hamburg, die zu 100 % oder zumindest anteilig Bio-Ware einsetzen (ebda, S. 7).

### **Bezugsquellen biologischer Lebensmittel**

Im Anhang befindet sich eine Liste von Caterern aus Hamburg, die Bio-Lebensmittel bei der Zubereitung der Speisen verwenden (s. Anhang, S. 13 – 14).

Um die richtigen Naturkost-Lieferanten zu finden, empfiehlt es sich, Sortimentslisten im Internet zu vergleichen oder sich telefonisch zu informieren. Angebote, Gebindegrößen und Lieferkonditionen können ausgehandelt werden (vgl. <http://www.fitkid-aktion.de> (j) und Bergmann et al., 2005, S. 7 – 8). Eine Lieferantenliste befindet sich im Anhang auf den Seiten A 21 – 25.

## **10.1.3 Thema: Erhöhter Zeitaufwand bei der Verwendung von Bio-Lebensmitteln**

Bei der Umstellung von konventionellen Gerichten auf Speisen in Bio-Qualität werden oftmals neue Rezepte ausprobiert. Die Verwendung biologischer Lebensmittel in Verbindung mit dem Vorhaben, regionale und saisonale Produkte vorzuziehen, kann dazu führen, dass ungewohnte Lebensmittel wie „alte“ Gemüsesorten (z.B. Topinambur oder Pastinaken) in den Speiseplan integriert werden. Außerdem wollen Warenbeschaffung und Kontakte zu Bio-Lieferanten neu geplant sein. Dies bedeutet zunächst erhöhten Arbeitsaufwand (vgl. Bergmann et al., 2005, S. 10).

Das Kochen mit Bio-Lebensmitteln muss jedoch letztendlich nicht aufwendiger sein, da sich neue Abläufe in der Regel schnell einspielen. Außerdem gibt es noch die Möglichkeit, den erhöhten Zeitaufwand zu umgehen, indem vorverarbeitete Ware verwendet wird (ebda, S. 10).

#### **10.1.4 Thema: Optik von Bio-Lebensmitteln**

Da beim Anbau ökologischer Lebensmittel auf chemisch-synthetische Pflanzenschutz- und Düngemittel verzichtet wird (vgl. Kap. 4.1.3), ist es möglich, dass beispielsweise Bio-Obst und Bio-Gemüse in der äußeren Form und Farbe nicht perfekt sind.

Ökologisch erzeugtes Fleisch wirkt oftmals gräulich, da kein Nitratpökelsalz zum Zweck des Farberhalts verwendet wird.

Die Qualität biologisch erzeugter Produkte wird aufgrund eventueller optischer Unterschiede zu konventionellen Waren allerdings nicht gemindert. Ganz im Gegenteil: Bio-Waren sind weniger mit Schadstoffen belastet (vgl. Kap 4.1.3). Der Nährwert ökologischer Lebensmittel ist im Vergleich zu konventionellen Lebensmitteln mindestens genauso gut oder besser (vgl. Kapitel 4.1.1).

Durch die Betrachtung dieser Aspekte mag es einfacher sein, die eventuelle optische Unvollkommenheit biologischer Lebensmittel zu akzeptieren.

#### **10.1.5 Thema: Geschmack von Bio-Lebensmitteln**

Wird das Thema „Bio“ angesprochen, denken viele an „Körner“ und „Grünzeug“. Doch das Angebot von ökologisch angebauten Lebensmitteln ist heutzutage fast genauso vielfältig wie das von konventionellen Waren. Gerade bei Kindern ist zu empfehlen, Gerichte anzubieten, die sowieso schon gerne gegessen werden, wie beispielsweise Nudeln mit Tomatensoße. Fast alle Speisen lassen sich kindgerecht und gleichzeitig vollwertig umsetzen. Fremdartige Gerichte, wie beispielsweise Tofuspeisen, sollten einen peppigen Namen bekommen, um Lust und Interesse am Neuen zu wecken (vgl. <http://www.fitkid-aktion.de> (j) und Bergmann et al., 2005, S. 4).

#### **10.1.6 Sicherheit durch Gewährleistung der Bio-Qualität**

Viele Verbraucher stehen dem Begriff „Bio oder „Öko“ kritisch gegenüber und vertrauen ihrem Anbieter, der konventionelle Ware vertreibt. Sie sehen somit keine Notwendigkeit, auf Bio umzusteigen. Viele Verbraucher sind unsicher, ob Bio-Produkte wirklich nach besonderen Richtlinien erzeugt wurden.

Damit der Verbraucher sich sicher ist, dass er biologisch erzeugte Produkte kauft, gibt es das Kontrollsystem, nachdem jedes ökologische Produkt entsprechend gekennzeichnet sein muss. Die Bio-Ware trägt entweder das Siegel eines Bio-Anbauverbandes oder das staatliche Bio-Siegel (vgl. Bergmann et al., 2005, S.4).

Bio Produzenten sowie der Großhandel werden jährlich durch staatlich anerkannte Kontrollstellen nach einem bestimmten Verfahren kontrolliert, welches gewährleistet, dass die EG-Bioverordnung 2092/91 eingehalten wird. Diese Verordnung sichert den Status der Lebensmittel, die mit den Begriffen „Bio“ und „Öko“ gekennzeichnet werden dürfen (vgl. [www.oekolandbau.de](http://www.oekolandbau.de), f).

## **10.2 Hinweise für die Einführung von Bio-Produkten**

Ein Patentrezept für die Umstellung von konventionellen Lebensmitteln auf Lebensmittel in Bio-Qualität gibt es nicht. Empfehlenswert ist es, sich „Schritt für Schritt“ auf die neuen Produkte, Lieferanten, Preise und Arbeitsabläufe einzustellen. Haben sich die Mitarbeiter an die neuen Arbeitsschritte erst einmal gewöhnt, ist das Kochen nicht mehr aufwendiger als zuvor.

Begonnen werden kann mit der Umstellung bei Lebensmitteln, die auch schon aus dem konventionellen Bereich bekannt sind. Nach und nach können auch Lebensmittel, die den Kindern unbekannt waren, mit in den Speiseplan eingebaut werden (z.B. „alte Gemüsesorten“ oder Getreide- und Hülsenfrüchte).

Es gibt mehrere Strategien, den Wareneinsatz stabil zu halten. Die wichtigsten sind dabei der Austausch von Nahrungsmitteln in Bio-Qualität, das Kochen mit Bio-Grundnahrungsmitteln anstatt mit Convenience-Produkten und die Reduktion des Fleischangebotes auf ein bis zweimal die Woche. Durch diese Maßnahmen kann der Wareneinsatz stabil gehalten werden und zeitgleich können ernährungsphysiologisch sinnvolle Veränderungen im Speiseplan (vgl. Konzept optimiX, Kap. 3.2 und Bremer Checkliste, Kap. 7.11) umgesetzt werden.

## **11. Kritische Würdigung der eigenen Vorgehensweise und Ausblick**

Zunächst ist zu erwähnen, dass die Arbeit im Zweierteam zur Erstellung dieser Diplomarbeit hervorragend glückte. Die Zusammenarbeit gestaltete sich während der gesamten Arbeitsphase harmonisch.

Zur Bearbeitung des vorliegenden Themas fanden sich zahlreiche Studien und Veröffentlichungen, was für die Erarbeitung der theoretischen Grundlagen hilfreich war. Da es in Hamburg in den letzten Jahren zu Umwälzungen des Kinderbetreuungssystems und damit verbunden zu Sparmaßnahmen gekommen war, eignete sich dieser Gegenstand sehr gut für einen Einstieg in die Theorie. Durch die im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Erhebungen konnte in den Interviews auf dieses Thema eingegangen werden, um herauszufinden, inwiefern sich die Sparmaßnahmen auf die Verpflegungsqualität bis heute auswirken.

Für die Bewertung der Mahlzeitenqualität der befragten Kindertagesstätten waren das Konzept optimiX (vgl. Kap. 3.2) und die Bremer Checkliste (vgl. Kap. 7.11) sehr hilfreich, denn sie lieferten weitgehend die notwendigen Bewertungsrichtlinien.

Zu der Vorgehensweise bei den Interviews ist positiv herauszustellen, dass diese persönlich vor Ort durchgeführt wurden, denn so konnte auf jeden einzelnen Gesprächspartner eingegangen werden. Vertrauen konnte hierdurch aufgebaut und eventuelle Missverständnisse konnten beseitigt werden.

Die getrennte Befragung von Küchen- und Leitungspersonal stellte sich als förderlich heraus, denn eine gegenseitige Beeinflussung der Mitarbeiter innerhalb einer Kita wurde demzufolge vermieden.

Neben diesen positiven Erfahrungen entstanden auch Hindernisse bei der Erstellung der Diplomarbeit. Beispielsweise gestaltete sich die Terminvereinbarung mit den potentiellen Interviewpartnern schwierig, die nach eigenen Aussagen sehr von ihrer

Tätigkeit vereinnahmt waren. Aus diesem Grund kam es zu zahlreichen Absagen. Schließlich konnten insgesamt 22 Einrichtungen für jeweils zwei Interviews (bzw. ein Interview, falls es sich um eine Kita ohne Küche handelte) gewonnen werden, gleichwohl ursprünglich ein größerer Befragungsumfang angedacht war. Auch bei den Trägerinterviews konnten aus oben genannten Gründen nur vier statt sechs geplante Interviews durchgeführt werden. Durch einen größeren Umfang der Teilerhebung wären die Ergebnisse deutlich sicherer und repräsentativer ausgefallen.

Die Auswertung der Wochenspeisepläne führte zu anschaulichen Ergebnissen bezüglich der Orientierung der Einrichtungen an der Bremer Checkliste (vgl. Kap. 7.11) bei der Speiseplangestaltung. Allerdings wurden bestimmte Informationen, wie z. B. die Art der beim Kochen verwendeten Fette (z.B. Rapsöl oder Kokosfett) und die Zubereitungsmethoden (z.B. dämpfen oder kochen), aus den Speiseplänen nicht ersichtlich. Diese Informationen hätten bei den Küchenleitungskräften idealer Weise erfragt werden sollen.

Eine Auswertung der Speisepläne über einen längeren Zeitraum hätte das Ergebnis aussagekräftiger gemacht. Eine weiter reichende Vorgehensweise in Bezug auf die Speiseplananalyse war im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich, da hierfür mehr Zeit erforderlich gewesen wäre. In einer Erhebung, die sich auf die Speiseplanuntersuchung spezialisiert, könnte auf die Nährstoffanalyse näher eingegangen werden.

Eine weitere Diplomarbeit könnte sich auf die Elternzufriedenheit zur Verpflegung in Kindertagesstätten konzentrieren, da dies eine andere Sichtweise zeigen würde.

Eine umfassende Betrachtung dieses Themenkomplexes würde eine Studie liefern, die sich sowohl auf die Speiseplananalyse über einen längeren Zeitraum spezialisiert, als auch einen größeren Umfang bietet, darüber hinaus die Speisen auf ihre Nährstoffgehalte detailliert untersucht und auch die Eltern als Experten mit einbezieht.

## **12. Zusammenfassung**

In den vergangenen 30 Jahren wurden in Deutschland zahlreiche Studien zur Mittagsverpflegung in Kindertagesstätten durchgeführt, um aufzuzeigen, ob die dort angebotenen Mahlzeiten den Empfehlungen entsprechen (vgl. Kap. 3.1). Bis zu 23 % der Kinder und Jugendlichen sind heutzutage übergewichtig. Eine ausgewogene Ernährung nach den Empfehlungen von optimiX (vgl. Kap. 3.2) und der Bremer Checkliste (vgl. Kap. 7.11) können dazu beitragen, Adipositas und ernährungsbedingten Krankheiten frühzeitig vorzubeugen (vgl. Kap. 3).

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, eine Erhebung an Hamburger Kindertagesstätten durchzuführen, um herauszufinden, ob die Verpflegung an diesen Einrichtungen den Empfehlungen zur Kinderernährung von optimiX und der Bremer Checkliste entspricht.

Auch soll beleuchtet werden, wie hoch der Anteil der Bio-Lebensmittel an der Verpflegung ist und ob bei den Verantwortlichen der Tagesstätten die Bereitschaft besteht, mehr ökologisch erzeugte Lebensmittel bei der Verpflegung einzusetzen. Möglichkeiten zur Erhöhung des Bio-Anteils der Speisen werden in Form eines Konzepts vorgestellt (vgl. Kap. 10).



Der Erhebung geht ein Theorieteil voraus, in welchem auf die in Hamburg durchgeführten Sparmaßnahmen und die Einführung des Kita-Gutscheins ebenso eingegangen wird wie auf Empfehlungen für die Kinderernährung, die Prinzipien der biologischen Landwirtschaft, die Akzeptanz ökologischer Lebensmittel und die in Hamburger Kindertagesstätten genutzten Verpflegungssysteme.

Es folgt eine Hypothesenformulierung und darauf basierend die Gestaltung der Interviewleitfäden. Es kristallisieren sich zwei Dachhypothesen heraus: Vermutet wird, dass sich die Mahlzeitengestaltung an Hamburger Kindertagesstätten nicht maßgeblich an den Richtlinien des Konzepts optimiX und der Bremer Checkliste orientiert. Außerdem wird spekuliert, dass der Anteil biologischer Lebensmittel bei der Verpflegung in den Einrichtungen gering sei. Diese Dachhypothesen werden durch Unterthesen gefüllt.

Das Studiendesign zur Überprüfung der Hypothesen wird festgelegt: Einem Pretest folgt das Interview mit den Verantwortlichen der sechs Träger, welche im Landesrahmenvertrag stehen. Es kommt letztlich nur zu vier Interviews auf Trägerebene, da sich bei zwei Trägern kein Interviewpartner findet.

Darauf folgend werden jeweils vier Kindergärten pro Träger für die Interviews ausgewählt (beim Träger Kinderwelt nur zwei Tageseinrichtungen, da dieser Träger über eine Zentralküche verfügt und 100 % Bio-Lebensmittel in der Verpflegung verwendet werden). Pro Tagesstätte wird ein Interview mit der Kitaleitung und, wenn vorhanden, ein Interview mit der HWL geführt.

Für die Interviews dient ein nichtstandardisierter Leitfaden. Die Interviews werden zu zweit durchgeführt, wobei sich Interviewleiter und Schriftführer abwechseln. Schließlich liegen 22 Leitungsinterviews, 15 Kücheninterviews und vier Trägerinterviews zur Sichtung und Auswertung vor. Die Aussagen der befragten Personen werden zum Teil frei und partiell mit Hilfe des Anwendungsprogramms Excel ausgewertet.

Die Hypothesen können nur zum Teil bestätigt werden: Die Einrichtungen orientieren sich bei der Zusammenstellung der Mittagsmahlzeiten größtenteils an den Richtlinien des Konzepts optimiX sowie an der Bremer Checkliste. Der Anteil ökologischer Lebensmittel an der Verpflegung der befragten Einrichtungen variiert stark pro Kita und Träger.

Bei der Bewertung der Mahlzeiten anhand der in Kapitel 7.11 und in Kapitel 9.1 bei Frage 9 – 10 näher beschriebenen Kriterien erzielen die Einrichtungen der Träger SOAL und Kinderwelt e.V. die besten Ergebnisse. Die durchschnittliche Bewertung der Mittagsmahlzeiten der Kindertagesstätten des Trägers SOAL beträgt auf einer Punkteskala von -8 bis 10 4,75 Punkte und die Zwischenmahlzeiten werden auf einer Skala von -3 bis 5 mit durchschnittlich 4,25 Punkten bewertet. Die Einrichtungen des Trägers Kinderwelt e.V. erhalten für die Bewertung der Hauptmahlzeiten durchschnittlich 4 Punkte und für die Zwischenmahlzeiten durchschnittlich 5 Punkte.

Die Kindertagesstätten des Trägers Kinderwelt e.V. weisen den höchsten Bio-Anteil in der Verpflegung auf (90 %), gefolgt von den Kindergärten des Trägers SOAL (82,5 %).

Die Bewertung der Hauptmahlzeiten fällt bei den Kitas der Vereinigung, AWO und der DRK mit durchschnittlich 3 Punkten auf einer Skala von -8 bis 10 Punkten

befriedigend aus. Die Einrichtungen bieten jedoch qualitativ gute Zwischenmahlzeiten an. So wird die Gesamtqualität der Verpflegung aufgewertet.

Die Zwischenmahlzeiten der Diakonie-Kitas werden mit durchschnittlich -0,5 Punkten am schlechtesten bewertet. Die Qualität der Mittagsmahlzeiten wird bei den Kitas dieses Trägers mit durchschnittlich 5 Punkten am besten bewertet.

Die Einrichtungen der Diakonie weisen den geringsten Bio-Anteil bei der Verpflegung auf.

Die Ergebnisse dieser Teilerhebung geben einen Hinweis darauf, dass die Qualität der Verpflegung an Hamburger Kindertagesstätten nicht einheitlich ist. Ebenso scheint der Bio-Anteil der Kinderverpflegung sehr zu schwanken.

Es sollte das Ziel jeder Kindertagesstätte sein, die Verpflegung der Kinder den Kriterien von optimiX und der Bremer Checkliste anzupassen.

Die Tageseinrichtungen, bei denen die Bereitschaft besteht, den Bio-Anteil der Speisen zu erhöhen, können sich an dem im Rahmen dieser Arbeit erstellten Konzept „Bio in Kitas“ orientieren (vgl. Kap. 10). Eine weitere Möglichkeit wäre der Austausch mit Einrichtungen bzw. Trägern, bei denen bereits erfolgreich ein großer Prozentsatz Bio-Nahrungsmittel verwendet wird.

### **13. Abstract**

In the last 30 years, numerous studies have been carried out about main meals in day-care centers to find out if the offered meals comply with basic nutrition criteria (cp. 3.1). Nowadays up to 23 % of children and adolescents are overweight. A balanced diet based on the optimiX criteria (cp. 3.2) and the Bremer checklist (cp. 7.11) can make a significant contribution towards prevention of obesity and diet related diseases (cp. 3).

The purpose of this thesis is to ascertain if the meals provided in day-care centres in Hamburg follow the optimiX guidelines and the Bremer Checklist by making a detailed inquiry.

An additional objective of this thesis is also to investigate the proportion of organic products used in the meals in the nurseries. Moreover it is to be ascertained if the management of the day-care centers is inclined to increase the availability of organic food at their centers. Options to escalate the allotment are presented in terms of a concept.

The inquiry follows a theory based on facts about the economic impact from the introduction of the Kita-Card, guidelines for children's nutrition, criteria for organic agriculture, consumer acceptance of organic food and the dietary concepts used in the day-care centers in Hamburg.

First the hypotheses are presented and thereafter, the codes of practice are established based on these hypotheses. Two main assumptions are made, first that the meal arrangements do not conform to the optimiX criteria and the Bremer checklist and second that the percentage of organic products used in the meals in the day-care centers is low.

The study approach to verify the hypotheses is defined. A pretest interview follows the initial interviews with the persons in charge of the six responsible bodies that are part of the frame contract of Hamburg. Only four of these interview candidates were identified hence all six responsible bodies could not be included in this study.

Following the interviews, four day-care centres from each responsible body are chosen for analysis (the responsible body "Kinderwelt e.V." is an exception because they have a central kitchen and use 100 % of organic food. Thus, only two day-care centres are chosen).

Two interviews are arranged in every day-nursery chosen, one interview with the management of the nursery and one interview with the kitchen management.

A non-standard approach is adopted for conducting the interviews. The interviews are arranged in pairs changing roles between being interviewer and secretary. In total, 22 interviews with the day-nursery management, 15 interviews with the kitchen management, and four interviews with the responsible bodies were conducted and are to be analyzed. The statements of the experts are in part subjectively evaluated and in part analyzed using the application program Excel.

The main hypotheses can only be verified in parts. The day-care centres are mostly oriented on the directives of optimiX and the Bremer Checkliste while creating the main meals. The percentage of organic products in the meals offered at the interviewed day-nurseries is highly diversified between the day-care centres and between the responsible bodies.

In chapter 7.11 and 9.1, the procedure for the appraisal of results is illustrated. The responsible bodies "SOAL" and „Kinderwelt e.V.“ come out with the best results. The average results for the rating of the main meals in the centres of "SOAL" are 4.75 points on a chart from -8 to 10. The snacks from these day-care centres get 4.25 points on average on a chart from -3 to 5. The average results of the day-nurseries from "Kinderwelt e.V." are 4 points for the main meals and 5 points for the snacks.

The day-care facilities for children of the responsible bodies from „Kinderwelt e. V.“ have the highest percentage of organic-products in their meals at 90 %. The day-care nurseries of SOAL feature 82.5 % of organic-products in their meals.

The meals of the day-care nurseries of Vereinigung, AWO and DRK get the average result of 3 points on a chart from -8 to 10 points, which is not good but satisfactory. The day-care centres offer good quality snacks). Hence, the overall quality for the meals in these centres will be valorised.

The snacks at the day-care facilities of Diakonie get the average result of -0.5 points, which is the lowest quality level. On the other hand, the main meals at these centres get the best results (5 points).

The day-care centres of the Diakonie feature the lowest percentage of organic food in their meals.

The results of this thesis provide an indication of a different quality concerning the meals offered in the day-care centres of Hamburg. In addition to that, the percentage of organic food in the meals of the centres seems to vary.

It should be the intention of every day-care nursery to adapt the nutrition for the children to the concepts of optimiX and the Bremer Checkliste.

The day-care centres that are considering raising the percentage of organic food can follow the concept "Bio in Kitas" which is part of this thesis (cp. 10). Another possibility for these nurseries would be an exchange of information with the day-care nurseries or the responsible bodies, which already use a high percentage of organic products.

## Abbildungsverzeichnis

<b>Abbildung 1:</b> Kriterien der optimierten Mischkost .....	16
<b>Abbildung 2:</b> Bio-Siegel .....	19
<b>Abbildung 3:</b> Verteilung der befragten Einrichtungen im Stadtgebiet Hamburg .....	40
<b>Abbildung 4:</b> Checkliste für das Mittagessen, Bremer Kindergartenkochbuch.....	43
<b>Abbildung 5:</b> Durchschnittliche Anzahl Essen pro Küchenkraft der Kitas nach Trägern.....	52
<b>Abbildung 6:</b> Anzahl Essen pro Küchenkraft pro Kita.....	53
<b>Abbildung 7:</b> Anteil gelerntes Küchenpersonal in den Kitas.....	55
<b>Abbildung 8:</b> Durchschnittliche Zeitspanne zwischen den Mahlzeiten in Stunden.....	56
<b>Abbildung 9:</b> Durchschnittliche Anzahl Haupt- und Zwischenmahlzeiten pro Träger.....	58
<b>Abbildung 10:</b> Anteil verwendeter Bio-Lebensmitteln und persönliche Befürwortung.....	63
<b>Abbildung 11:</b> Segmentierung der Träger: Anteil Bio und Vollwertwissen .....	65
<b>Abbildung 12:</b> Vergleich der Träger: Anteil Bio, Befürwortung Bio, Wissen Vollwertkost .....	66
<b>Abbildung 13:</b> Durchschnittliche Bewertung der Mittagsmahlzeit.....	70
<b>Abbildung 14:</b> Vergleich: Bewertung der Mittagsmahlzeiten und Häufigkeit des Einkaufs .....	72
<b>Abbildung 15:</b> Bewertung der Zwischenmahlzeiten.....	84
<b>Abbildung 16:</b> Vergleich Leitungs- und Küchenangaben: Anteil Bio und Vollwertwissen .....	86
<b>Abbildung 17:</b> Vergleich Kita- und Küchenleitungen: Persönliche Befürwortung Bio.....	88
<b>Abbildung 18:</b> Vergleich der Kindertagesstätten nach der Bewertung der Mahlzeiten .....	91
<b>Abbildung 19:</b> Segmentierung der Träger: Bewertung der Mahlzeiten .....	93

## Literaturverzeichnis

Abele, H. et al.: Der Brockhaus Ernährung, Mannheim (Verlag F. A. Brockhaus), 2001

AID – Broschüre: Empfehlungen für die Ernährung von Kindern und Jugendlichen  
[http://www.dge-medien-service.de/modules/Leseprobe/pdf/optimiX\\_Empfehlungen\\_fuer\\_die\\_Ernaehrung\\_von\\_Kindern\\_und\\_Jugendlichen.pdf](http://www.dge-medien-service.de/modules/Leseprobe/pdf/optimiX_Empfehlungen_fuer_die_Ernaehrung_von_Kindern_und_Jugendlichen.pdf)

Arens-Azevedo, U.: Abstract: Optimale Versorgung in Ganztagschulen  
[http://www.schuleplusessen.de/cms/upload/pdf/pdf\\_Kassel/Verpflegungssysteme.pdf](http://www.schuleplusessen.de/cms/upload/pdf/pdf_Kassel/Verpflegungssysteme.pdf)

Bartsch et al.: Der Ernährungskalender für Eltern, Geschäftsstelle Bundesprogramm Ökologischer Landbau in der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Bonn, 2005

Bergmann, S.; Grusnick, B.; Zurek, C.: Bio in der Kita-Küche Zukunft gestalten, Ökomarkt Verbraucher- und Agrarberatung e. V., Hamburg, 2005

Bergmann, S.; Grusnick, B.; Zurek, C.: Bio Pausensnack Zukunft gestalten, Ökomarkt Verbraucher- und Agrarberatung e. V., Hamburg, 2005

Borchert, A. Tiefeninterviews mit Laddering – Empirische Untersuchung zu Durchführungsproblemen – , Diplomarbeit, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, 2002

Bosche, H.: Bremer Kindergartenkochbuch, Bremen (Hrsg.: Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin), 1992

Clausen, K.: Ernährung in Kindertagesstätten in Deutschland, Untersuchungen zur Mittagsmahlzeit, Schwarzenbek (Verlag Dr. Rüdiger Martienß), 2003

Clausen, K.: Vollwertige Ernährung von Kindern in Kindertagesstätten, Abstract zur Fortbildungsveranstaltung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V., Erfurt, 2004  
[www.schuleplusessen.de/fitkid/upload/pdf/Claussen.pdf](http://www.schuleplusessen.de/fitkid/upload/pdf/Claussen.pdf)

Colberg-Schrader, H.; Schaedel, M.; Geyer, K.: Jahresbericht 2004/2005 der Vereinigung Hamburger Kindertagesstätten, Hamburg (St. Pauli Druckerei), 2005

Dannenberg, M.; Barthel, S.: Effiziente Marktforschung, Frankfurt/Wien (Wirtschaftsverlag Carl Ueberreuter), 2004

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE); Ökologischer Großküchenservice; Verbraucherzentralen: Rahmenkriterien für das Verpflegungsangebot in Schulen  
[http://www.ganztagschulen.org/\\_downloads/RahmenkriterienSchulverpflegung2005.pdf](http://www.ganztagschulen.org/_downloads/RahmenkriterienSchulverpflegung2005.pdf)

Diller, A.; Leu, H.R.; Rauschenbach, T.: Kitas und Kosten, München (Verlag Deutsches Jugendinstitut), 2004

- Fankhänel, S.: 10 % Bio – Das kann jeder!, in: Ernährungsumschau (Ernährungslehre und –praxis) 52 (2005) 1
- FKE (Hrsg.), optimiX – Empfehlungen für das Mittagessen in Kindertagesstätten und Ganztagschulen, 2006
- Frühschütz, L.: Lebensmittel aus ökologischem Landbau, aid – Ratgeber, Bonn (aid Infodienst Verbraucherschutz, Ernährung, Landwirtschaft e.V.), 2003
- Gläser, J.; Laudel, G.: Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen, Wiesbaden (VS Verlag für Sozialwissenschaften Wiesbaden), 2004
- Hermanowski, R. et al.: Erfolgreicher Einsatz ökologischer Lebensmittel in Gemeinschaftsverpflegungen und Gastronomie, Stuttgart (Hugo Matthaes Druckerei und Verlag GmbH & Co. KG), 1997
- Holler, C.: Ist Bio wirklich besser, Faktensammlung zur Qualität biologisch erzeugter Lebensmittel, Bio Austria, Linz, 2005
- Kersting, M.; Alexy, U.; Rothmann, N.: Fakten zur Kinderernährung, München (Hans Marseille Verlag GmbH), 2003
- Kersting, M.; Alexy, U.: optimiX, aid – Ratgeber, Bonn (aid Infodienst Verbraucherschutz, Ernährung, Landwirtschaft e.V.), 2002
- Keul, J.; Hamm, M.: Die richtige Fitnessernährung, Heidelberg (Umschau Braus GmbH Verlagsgesellschaft), 1998
- Klapp, S.: Mittagessmahlzeiten in Kindertagesstätten, Lage (VERLAG HANS JACOBS), 1997
- Labrenz, H.; Behr-Völtzer, C.: Ernährung in Schwangerschaft und Stillzeit sowie von Kleinkindern, Hamburg, unveröffentl. Studie, 2004
- Öko-Institut e. V.: Sind ökologisch angebaute Lebensmittel gesünder?  
[http://zukunftserbe.de/gen/s016\\_de.pdf#search=%22genusswert%20%2B%20Bio%20%2B%20Studie%22](http://zukunftserbe.de/gen/s016_de.pdf#search=%22genusswert%20%2B%20Bio%20%2B%20Studie%22)
- Stumpf, D.: Ernährungskommunikation „Wie sag ich´s meinem Kinde?“  
[www.schuleplusessen.de/fitkid/upload/pdf/Claussen.pdf](http://www.schuleplusessen.de/fitkid/upload/pdf/Claussen.pdf)
- Velimirov, A.: Die Qualität biologisch erzeugter Lebensmittel  
<http://orgprints.org/2246/01/velimirov-2003-qualitaet.pdf#search=%22Velimirov%20%20qualit%C3%A4t%20biologisch%20erzeugter%20Lebensmittel%22>
- von Koerber, K.; Männle, T.; Leitzmann, C.: Vollwert-Ernährung, Stuttgart (MVS Medizinverlage Stuttgart GmbH & Co. KG), 2004
- Weis, H.; Steinmetz, P.: Marktforschung, Ludwigshafen (Friedrich Kiehl Verlag GmbH), 2005

Werlein, H.: Innovative Kühlkostvarianten Teil 1: cook and chill, in: Verbraucherdienst, 1999 (7)

Werlein, H.: Innovative Kühlkostvarianten Teil 2: sous-vide, in: Verbraucherdienst, 1999 (8)

### **Internetquellen:**

#### Hamburger Abendblatt

a: <http://www.abendblatt.de/daten/2003/11/11/228694.html>

b: <http://www.abendblatt.de/daten/2006/04/28/557367.html>

#### AWO

[http://www.awo-hamburg.org/uber\\_uns/home.htm](http://www.awo-hamburg.org/uber_uns/home.htm)

#### DGE

a: <http://www.dge.de/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=3&page=1>

b: <http://www.dge.de/modules.php?name=News&file=article&sid=483>

#### DRK

[http://www.drk-kiju.de/ueber\\_uns.php?bereich=einrichtungen](http://www.drk-kiju.de/ueber_uns.php?bereich=einrichtungen)

#### Ernaehrung.de

<http://www.ernaehrung.de/tipps/kinder/stillen18.htm>

#### Diakonie (Evangelische Kitas)

<http://www.eva-kita.de/cmain/>

#### Hamburg.de

a: <http://fhh.hamburg.de/stadt/Aktuell/behoerden/soziales-familie/kita/elterninfo/fragen.html#headline2>.

b: <http://fhh.hamburg.de/stadt/Aktuell/pressemeldungen/2005/juni/13/2005-06-13-bsf-kita-vertrag,property=source.pdf>



## Fitkid

a: [http://www.fitkid-aktion.de/front\\_content.php?client=2&lang=3&parent=105&idcat=106&idart=336](http://www.fitkid-aktion.de/front_content.php?client=2&lang=3&parent=105&idcat=106&idart=336)

b: [http://www.fitkid-aktion.de/front\\_content.php?client=2&lang=3&parent=106&idcat=145&idart=339](http://www.fitkid-aktion.de/front_content.php?client=2&lang=3&parent=106&idcat=145&idart=339)

c: [http://www.fitkid-aktion.de/front\\_content.php?client=2&lang=3&idcat=144](http://www.fitkid-aktion.de/front_content.php?client=2&lang=3&idcat=144)

d: [http://www.fitkid-aktion.de/front\\_content.php?client=2&lang=3&idcat=151](http://www.fitkid-aktion.de/front_content.php?client=2&lang=3&idcat=151)

e: [http://www.fitkid-aktion.de/front\\_content.php?client=2&lang=3&idcat=156](http://www.fitkid-aktion.de/front_content.php?client=2&lang=3&idcat=156)

f: [http://www.fitkid-aktion.de/front\\_content.php?client=2&lang=3&idcat=160](http://www.fitkid-aktion.de/front_content.php?client=2&lang=3&idcat=160)

g: [http://www.fitkid-aktion.de/front\\_content.php?client=2&lang=3&idcat=164](http://www.fitkid-aktion.de/front_content.php?client=2&lang=3&idcat=164)

h: [http://www.fitkid-aktion.de/front\\_content.php?client=2&lang=3&idcat=177](http://www.fitkid-aktion.de/front_content.php?client=2&lang=3&idcat=177)

l: [http://www.fitkid-aktion.de/front\\_content.php?client=2&lang=3&idcat=178](http://www.fitkid-aktion.de/front_content.php?client=2&lang=3&idcat=178)

j: [http://www.fitkid-aktion.de/front\\_content.php?client=2&lang=3&parent=134&idcat=190&idart=483](http://www.fitkid-aktion.de/front_content.php?client=2&lang=3&parent=134&idcat=190&idart=483)

## KibeG

[http://hh.juris.de/hh/KiBetrG\\_HA\\_rahmen.htm](http://hh.juris.de/hh/KiBetrG_HA_rahmen.htm)

## Kinderwelt e.V.

[http://www.kinderwelt-hamburg.de/kinderwelt\\_ueberblick.htm](http://www.kinderwelt-hamburg.de/kinderwelt_ueberblick.htm)

## Kita-Info-System

<http://www.kitainfo-hamburg.de/kita/contents/both/public/ergebnis.php3>

## Vereinigung Hamburger Kindertagesstätten

[http://www.kitas-hamburg.de/ueber\\_uns/aufbau/index.html](http://www.kitas-hamburg.de/ueber_uns/aufbau/index.html)

[http://www.kitas-hamburg.de/kitas\\_zur\\_auswahl/index.php](http://www.kitas-hamburg.de/kitas_zur_auswahl/index.php)

## FKE Dortmund

<http://kunden.interface-medien.de/fke/index.php>

a: <http://kunden.interface-medien.de/fke/content.php?seite=seiten/inhalt.php&details=100>

## Bayrische Landesanstalt für Landwirtschaft (EG-Ökoverordnung)

<http://www.lfl.bayern.de/iem/oeko/21820/>

## Oekolandbau.de

a: <http://www.oekolandbau.de/grossverbraucher/grundlagen/bio-philosophie/>

b: <http://www.oekolandbau.de/grossverbraucher/bio-kann-jeder/>

c: <http://www.oekolandbau.de/erzeuger/einfuehrung/umweltleistungen-des-oekologischen-landbaus/>

d: <http://www.oekolandbau.de/erzeuger/oekonomie/betriebswirtschaftliche-aspekte/arbeitsbedarf/>

e: [http://www.oekolandbau.de/fileadmin/redaktion/dokumente/grossverbraucher/biokan jeder/Kalku\\_Kita.pdf](http://www.oekolandbau.de/fileadmin/redaktion/dokumente/grossverbraucher/biokan jeder/Kalku_Kita.pdf)

f: <http://www.oekolandbau.de/fileadmin/redaktion/dokumente/lehrer/0001AD6319B11387921C6666C0A87836.0.pdf>

## Oekosiegel

<http://www.oekosiegel-ev.de>

## Psychonomics.de

<http://www.psychonomics.de/article/emafo/almanach.php?suchbegriff=Selbstselektion>

## SOAL

<http://www.soal.de/index.php?option=content&task=view&id=33>

## Wikipedia

[http://de.wikipedia.org/wiki/Diakonisches\\_Werk](http://de.wikipedia.org/wiki/Diakonisches_Werk)

## **Eidesstattliche Erklärung**

Wir versichern, dass wir die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbstständig verfasst und nur die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt haben. Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen sind unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht.

## **Erklärung zur Aufteilung bei der Bearbeitung der Diplomarbeit**

Frau Diana Braun übernahm die Erstellung der Kapitel 5 und 10.

Frau Tina Röver formulierte die Kapitel 2.2, 3, 4.1.4 und 4.2 dieser Arbeit.

Alle anderen Kapitel wurden gemeinsam bearbeitet.

## **Anhang**