



Das Lebensministerium



Berichte aus der Oecotrophologie

Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft
Heft 7 - 10. Jahrgang 2005

Berichte aus der Oecotrophologie

Inhaltsverzeichnis

Einsatz von regional erzeugten Produkten in ausgewählten Gemeinschaftsverpflegungseinrichtungen – Auswirkungen auf Qualität, Kosten und Organisation des Verpflegungsangebotes	1
Anne-Christin Matthies, Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft Fachbereich Markt, Kontrolle, Förderung	
Neue Getreideprodukte für Jugendliche	39
Stefanie Oehmig, Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft Präsidium - Verbraucherinformation	
Entwicklung eines altersadaptierten Ernährungserziehungskonzeptes für Kindergarten- und Grundschulkindern sowie eines zugehörigen Schulungskonzeptes für Fachfrauen/-männer für Kinderernährung in Sachsen	61
Dr. Nicole Wagner, Prof. Dr. Dr. Wilhelm Kirch, Forschungsverbund Public Health Sachsen und Sachsen-Anhalt e.V. Medizinische Fakultät der TU Dresden	

Einsatz von regional erzeugten Produkten in ausgewählten Gemeinschaftsverpflegungseinrichtungen – Auswirkungen auf Qualität, Kosten und Organisation des Verpflegungsangebotes

Anne-Christin Matthies, Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Fachbereich Markt, Kontrolle, Förderung

1 Einführung und Problemstellung

Immer mehr Verbraucher möchten wissen, woher ihre Lebensmittel kommen und wie sie produziert werden. Auch in der Gemeinschaftsverpflegung (GV) steigt die Zahl der kritischen, gesundheitsbewussten Tischgäste, die nicht nur auf eine vollwertige Ernährung achten, sondern auch auf die Herkunft. Es stellt sich damit die Frage, in welchem Umfang regional erzeugte Produkte bereits in der GV in Sachsen zum Einsatz kommen und ob dieser Anteil steigerbar ist. Vorteile können sein: mehr Frische, mehr Kenntnis über Herkunft und Produktionsweise, erhöhtes Vertrauen der Tischgäste, Entlastung der Umwelt. Gleichzeitig würde die vermehrte Verwendung regional erzeugter Produkte in der GV zur Belebung regionaler Märkte und zur Existenzsicherung sächsischer Erzeuger und Verarbeiter beitragen. Für die sächsische Land- und Ernährungswirtschaft bedeutet die Verwendung von regional erzeugten Produkten in der GV ein großes Absatzpotential. Mehr als ein Drittel der Lebensmittelproduktion wird in der Außer-Haus-Verpflegung verwendet. Mit dem Projekt „Regionale Produkte in der Gemeinschaftsverpflegung“ der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) wurde nach Wegen gesucht, das große Angebot an regionalen Produkten zunehmend auch in der GV zu nutzen. Das Projekt wurde am 01.02.2003 begonnen und endete am 31.12.2004. Der vorliegende Bericht stellt eine Zusammenfassung des Abschlussberichtes dar.

Aufbauend auf einer bereits vorliegenden Marktanalyse, (LFL, KRAUTER, 2001) wurden im Rahmen des Forschungsvorhabens folgende Teilziele verfolgt:

- Gewinnung von Großküchen als Modellbetriebe
- Basiserhebung in den Modellbetrieben (Einkauf, Speisepläne, Arbeitszeit)
- Unterstützung und Begleitung der Modelleinrichtungen beim vermehrten Einsatz regional erzeugter Produkte
- Folgeerhebung in den Modellbetrieben und Ermittlung der Auswirkungen
- Ableitung von Handlungsempfehlungen für Anbieter, Küchenleiter und Multiplikatoren

1.1 Vorgehensweise

Die in den Landkreisen Meißen, Weißeritzkreis und Sächsische Schweiz durchgeführte Marktanalyse hatte im Landkreis Meißen die höchste Dichte an potentiell an einer Mitarbeit interessierten GV-Einrichtungen und an Anbietern ergeben, die für eine Belieferung in Frage kommen. Deshalb erfolgte die Akquisition der Modellbetriebe in diesem Gebiet.

In der Projektplanung war vorgesehen, in den Modellbetrieben eine Basiserhebung bezüglich Einkauf, Qualität des Speisenangebotes und Arbeitsorganisation vorzunehmen. Analog zu Beispielsprojekten in den westlichen Bundesländern - (HESS, 2000, KATHOLISCHE LANDVOLKBEWEGUNG, 2001, NÜBLEIN, 1997) - sollte anschließend eine Umstellung des Einkaufs dahingehend erfolgen, dass so viele Produkte wie möglich in der Umgebung, nach Möglichkeit direkt beim Erzeuger, eingekauft werden. Durch eine Folgerhebung sollten die Auswirkungen der Umstellung auf Kosten sowie Qualität und Organisation des Speisenangebotes ermittelt werden.

Der im Rahmen einer Exkursion erfolgte Besuch der Beispielprojekte ergab zahlreiche Parallelen in der Ausgangssituation und in der Zielsetzung, jedoch Unterschiede in den Rahmenbedingungen der Betriebe. Bei den Beispielprojekten handelte es sich überwiegend um Fortbildungseinrichtungen, die eine Tagesverpflegung für Kursteilnehmer anboten. Die in Sachsen akquirierten Modellbetriebe müssen ihr Angebot auch auf die Verpflegung von Kindern und Senioren und auf die Belieferung weiterer Einrichtungen ausrichten. Entscheidender Unterschied bestand jedoch in den unterschiedlichen personellen und finanziellen Gegebenheiten in den Einrichtungen, die sich in der Zahl der Arbeitskräfte und den für die Verpflegung zur Verfügung stehenden Tagessätzen ausdrücken. Die sächsischen Modellbetriebe wirtschaften unter hohem Kosten- und Konkurrenzdruck mit einem Minimum an Arbeitskräften. Aus diesem Grund mussten alle Änderungen bezüglich Einkauf, Speisenplanung und Arbeitsorganisation unter der Prämisse erfolgen, dass sich weder Kosten noch Personalbedarf erhöhen!

Eine völlige „Umstellung“ des Einkaufs war daher nicht realistisch, sondern es wurde auf der Grundlage der Analyse des bisherigen Einkaufs individuell für jede Küche nach Wegen gesucht, beim Lebensmitteleinkauf den Anteil an regional erzeugten Produkten zu erhöhen. Da in den meisten Fällen eine zufriedenstellende Zusammenarbeit mit den Lieferanten bestand, waren nicht alle Küchenleiter zu einem Lieferantenwechsel bereit. Die schrittweisen Änderungen in der Produktauswahl oder der Bezugsquelle bedingten auch keine grundsätzlichen Änderungen in der Speisenplanung und Arbeitsorganisation. Eine Folgerhebung wurde deshalb nur durchgeführt, wenn eine Aussage zu erwarten war.

Da der Einkauf von unverarbeiteten Produkten direkt beim Erzeuger meistens eine Erhöhung des Arbeitszeitbedarfs in der Küche zur Folge hat und die Küchen aus arbeitswirtschaftlichen Gründen nicht auf vorverarbeitete Produkte verzichten können, wurden alle Verarbeitungsprodukte der Region einbezogen. Die Projektteilnehmer wurden durch verschiedene Maßnahmen bei der Suche nach geeigneten Lieferanten und der Aufnahme von Kontakten zu Anbietern regional erzeugter Produkte unterstützt.

Anhand der Modellbetriebe wurde untersucht, unter welchen Voraussetzungen, in welchem Umfang und mit welchen Konsequenzen Großküchen vermehrt in der Region einkaufen können. Ziel-

setzung war, daraus Handlungsempfehlungen für Anbieter, Küchenleiter und Multiplikatoren abzuleiten.

1.2 Definition „regional“

Eine allgemeingültige Festlegung über die Größe einer Region gibt es nicht. Eine Region kann durch geographische Merkmale geprägt sein, sich nach Verwaltungsgrenzen ausrichten oder grenzüberschreitend sein. Ebenso ist eine Orientierung an kulturellen oder landschaftlichen Eigenschaften möglich. Regionale Vermarktung, die unter dem Motto „Aus der Region – für die Region“ steht, beruht auf kleinen Kreisläufen mit kurzen Wegen und zielt auf sichere Identität sowie hohe Glaubwürdigkeit ab. Dies bedeutet, dass die Rohware aus der Region stammt und die Verarbeitung in der Region für die Region stattfindet. In Bezug auf die Vermarktung regionaler Lebensmittel spielt das „Regionalbewusstsein“ eine wichtige Rolle, das häufig auf historisch und kulturell bedingten Unterschieden (Dialekt, Sitten) zu anderen Landesräumen beruht. Auch hier ist keine allgemeingültige Abgrenzung möglich (HENSCHKE, 2002).

Im Projekt wurden regionale Produkte über die räumliche Nähe zwischen Herstellungsort und Küche beschrieben. Eine Festlegung auf einen bestimmten Umkreis wurde vermieden, da - je nach geographischen und landwirtschaftlichen Gegebenheiten - bestimmte Produkte in diesem Umkreis möglicherweise nicht verfügbar sind. Damit definiert sich „regional“ für jedes Produkt anders und hängt vom Standort der Großküche ab, in der es benötigt wird. Regionale Produkte werden in größtmöglicher Nähe zu der Küche produziert, in der sie verbraucht werden.

Wie in der Einführung erläutert, wurden auch alle Verarbeitungsprodukte einbezogen, d. h. „regional erzeugte Produkte“ umfassen das Angebot von Direktvermarktern, von Betrieben des Bäcker- und Fleischerhandwerks und der Ernährungswirtschaft. Um ein möglichst großes Lebensmittelsortiment für GV-Einrichtungen berücksichtigen zu können, wurde in der Projektarbeit als Region der „Landkreis Meißen (Projektgebiet) und alle angrenzenden Landkreise“ definiert, wobei die Kreisgrenzen nur als Richtwert dienen. Diese Definition wurde auch bei der Durchführung der später beschriebenen „Regionalmesse für Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung“ beibehalten, wobei vereinfachend von der Region „Mittelsachsen“ ausgegangen wurde.

2 Modellbetriebe – Ergebnisse der Analysen

Sechs GV-Einrichtungen im Landkreis Meißen und Riesa-Großenhain arbeiteten im Projekt mit: Zwei Senioreneinrichtungen unterschiedlicher Größe, von denen eine auch „Essen auf Rädern“ anbietet, zwei Kindertagesstätten, die weitere Einrichtungen beliefern, eine Fortbildungseinrichtung und ein Caterer, der Schulen und Kindergärten beliefert und eine Betriebskantine betreibt. Tabelle 1 zeigt die Kennzahlen der Modellbetriebe im Überblick.

Tabelle 1: Kennzahlen der Projektküchen

	Portionen	Angebot	WE/VK¹ in Euro	AK
Betrieb A Seniorenheim	80	4 Mahlzeiten Mittags 1 Menü	WE Vollverpflegung: 3,80	2 VZ 3 TZ
Betrieb B Seniorenheim (Essen auf Rädern)	180+150	4 Mahlzeiten Mittags 2 Menüs	WE Vollverpflegung: 3,50 WE Mittagessen: 1,25 VK 2,50	8 VZ 1 Zivi 1 Praktikant
Betrieb C Kindertagesstätte (Belieferung: 4 Horteinrichtungen)	250	Mittags 1 Menü Nachmittagsver- pflegung	WE Mittagessen: 0,80	1 VZ 3 TZ
Betrieb D Kindertagesstätte (Belieferung: 1 Kiga, 1 Seniorenheim)	235	Mittags 3 Menüs	WE Mittagessen: 0,77 VK 1,79	2 VZ 2 Aushilfen
Betrieb E Fortbildungseinrichtung	120	4 Mahlzeiten Mittags 1 Menü + 7 Salate	WE Vollverpflegung: 4,60	5 VZ
Betrieb F Caterer (90 % Schulen und Kindertagesstätten, Betriebskantine)	1500	Mittags 3 Menüs Nachmittagsver- pflegung	WE Mittagessen: 0,49 VK 1,90 - 2,10	15 VZ

¹ WE = Wareneinsatz, VK = Verkaufspreis
VZ = Vollzeit-Arbeitskraft, TZ = Teilzeit-Arbeitskraft

Alle Projektteilnehmer stellten ihre Lebensmittelrechnungen rückwirkend über ein Jahr für die Basiserhebung zur Verfügung. Im Folgenden werden die Betriebe einschließlich der Analyse des Einkaufs und der Ergebnisse der Projektarbeit vorgestellt.

2.1 Betrieb A: Seniorenheim

Träger des Betriebes ist ein Wohlfahrtsverband, der im gleichen Landkreis ein weiteres Heim betreibt. 80 Senioren, überwiegend Schwerstpflegefälle und Demente, werden voll verpflegt. Saisonale Angebote von Gärtnern aus der Umgebung werden im Speiseplan auch kurzfristig berücksichtigt. Nach Aussage des Küchenleiters ist das bei regionalen Erzeugern eingekaufte Obst und Gemüse zwar teurer, aber eindeutig frischer und von höherer Qualität.

Der Verpflegungssatz für vier Mahlzeiten und evtl. Zwischenmahlzeiten liegt bei 3,80 Euro. Der Speiseplan wird mit dem Heimbeirat abgesprochen und ist bei Sonderangeboten oder Sonderwünschen kurzfristig veränderbar. Gewünscht wird von den Heimbewohnern ausschließlich Hausmannskost „wie früher“, keine exotischen, unbekanntenen Speisen! In der Küche sind zwei Köche (Vollzeit) und drei Aushilfskräfte (stundenweise) beschäftigt.

Analyse des Einkaufs:

Die Basiserhebung des Einkaufs im Zeitraum Juni 2002 bis Mai 2003 ist in Tabelle 2 zusammengefasst. Das **Gesamteinkaufsvolumen** liegt bei 71.945 Euro pro Jahr. Der Betrieb wird von zehn verschiedenen Lieferanten beliefert: Ein Großhändler, zwei Fleischverarbeitungsbetriebe (Lieferantenwechsel innerhalb des Jahres), ein Kartoffel- und Gemüseverarbeitungsbetrieb, ein Hersteller von Fertigprodukten (Suppen und Soßen), ein Teelieferant, ein Fischgroßhandel, sowie zwei regionale Erzeuger, die Eier bzw. Gemüse liefern. Um die Bearbeitungskosten der Rechnungen zu minimieren, besteht von der Wirtschaftsleitung die Empfehlung, möglichst wenige Lieferanten in Anspruch zu nehmen.

Die Ausgaben für die drei Produktgruppen **Fleisch/Fleischwaren**, **Brot/Backwaren** und **Obst/Gemüse** liegen zusammengefasst jeweils bei rund 20 % des Gesamtetats, gefolgt von der Gruppe **Milchprodukte/Fette** mit 14 %. Der Anteil der Produkte aus gesichert regionaler Erzeugung bzw. Verarbeitung setzt sich aus den Lieferungen von Bäckerei, Fertigprodukthersteller, Eier- und Gemüseerzeuger zusammen und lag zu Beginn des Projektes bei 27,71 %. Hinzu kommen die in den Fleischverarbeitungsbetrieben und im Kartoffel- und Gemüseverarbeitungsbetrieb eingesetzten Rohstoffe aus der Region, die jedoch mengen- bzw. wertmäßig nicht ermittelbar sind, da überregional zugekauft wird und die Produkte aus regionaler Herstellung, die über den Großhandel bezogen werden. Schon vor Projektbeginn wurden nur 35,6 % der Lebensmittel über den **Großhandel** geordert, was weit unter dem Durchschnitt von 60 % liegt, der in einer Marktstudie von ZMP und CMA für Altenheime dieser Größe in Deutschland ermittelt wurde (ZMP, 2002).

Tabelle 2: Betrieb A (Seniorenheim); Zeitraum von 6/2002 bis 5/2003 - Lebensmitteleinkauf in Euro nach Lieferanten und Produktgruppen

Produktgruppe	Lieferant	Großhandel	Fleischverarb.	Fleischverarb.	Fleischverarb.	Bäckerei	Kartoffel-/Gemüseverarb.	Herst. Suppen/Soßen	Fischhandel	Teearbeiter	Eierzeuger	Gemüseerzeuger	Summe in Euro	in %
Fleisch/Fleischwaren		2.639	3.400	5.690	3.804				411				15.944	22,16
Fisch		52							2.267				2.319	3,22
Obst/Gemüse		5.077					8.302					283	13.661	18,99
Brot/Backwaren		8				15.702							15.710	21,84
Milchprodukte/Fette		10.065		89			46						10.199	14,18
Fertigprodukte		3.371					90	1.429	43				4.933	6,86
Zucker, Süßwaren		1.427						410					1.837	2,55
Nährmittel, Teigwaren		641						54					695	0,97
Zutaten, Gewürze		893						33					925	1,29
Getränke, Tee, Kaffee		1.438						1.350		2.259			5.048	7,02
Eier											673		673	0,94
Summe in Euro		25.610	3.400	5.779	3.804	15.702	8.437	3.276	2.721	2.259	673	283	71.945	100,00
in %		35,60	4,73	8,03	5,29	21,83	11,73	4,55	3,78	3,14	0,94	0,39	100,00	

Fleischeinkauf beim Direktvermarkter

Um die regionale Herkunft nachweisen zu können und um die Fleischqualität zu verbessern, sollte der Fleischlieferant gewechselt werden. Der erste Kontakt zu einem Direktvermarkter im Projektgebiet ergab Preise, die bis zu 100 % über den bisherigen lagen. Im Rahmen einer Betriebsbesichtigung konnten sich alle Projektteilnehmer von der gesicherten Herkunft (100 % eigene Erzeugung) und besonders hohen Qualitätsstandards in diesem Betrieb überzeugen. Mehrere Gesprächstermine und die Aussicht, auch das zweite Seniorenheim dieses Trägers beliefern zu können, führten schließlich zum Zustandekommen einer dauerhaften Lieferbeziehung.

Nach Aussage des Küchenleiters rechtfertigt die hervorragende Qualität, die Berücksichtigung von Sonderwünschen und der zuverlässige Lieferservice den auch nach mehreren Verhandlungen noch höheren Preis. Tabelle 3 zeigt die Preisunterschiede für ausgewählte Produkte und den Vergleich zu einigen Großhandelspreisen. Kompensiert werden die höheren Kosten in Absprache mit dem Heimbeirat durch eine Verkleinerung der Fleischportionen von 150 g auf 120 g bzw. ein geringeres Fleischangebot auf dem Speiseplan.

Tabelle 3: Betrieb A - Fleischpreise verschiedener Anbieter

Produkt	Preis (Euro/kg) Verarbeitungsbetrieb	Preis (Euro/kg) Direktvermarkter	Preis (Euro/kg) Großhandel
Rippchen	2,15	2,15	
Kamm ohne Knochen	3,30	3,50	
Falsche Lende	5,05	5,50	
Schmorbraten	4,55	4,90	
Schweineschulter	2,39	2,50	1,99
Rouladen	5,05	5,50	
Kasselerkamm	3,50	3,50	2,19
Sauerbraten	4,50	4,50	
Wiener	4,40	3,74	
Bratwurst	3,30	3,90	
Jagdwurst	2,80	2,80	2,19

Anbauabsprachen mit Gemüseerzeuger

Weiterhin wurde die Zusammenarbeit mit dem regionalen Gemüseerzeuger intensiviert. Inzwischen wird dort Gemüse entsprechend dem Bedarf des Seniorenheims angebaut und geliefert. Ein Vertrag mit Abnahmeverpflichtung wurde nicht abgeschlossen. Grundlage der Geschäftsbeziehung ist gegenseitiges Vertrauen und die Flexibilität des Küchenleiters hinsichtlich des witterungsabhängigen Angebotes. Die Vorteile sieht der Küchenleiter in größtmöglicher Frische, besserem Geschmack, bekannter Produktionsweise, Lieferung nach Absprache und Abnahmemenge nach Bedarf statt nach Gebindegröße. Gegen Ende der Projektlaufzeit wurde auch der Kartoffellieferant gewechselt. Geschälte und teilweise vorgegarte Kartoffeln werden nun von einem Betrieb in der Region bezogen, der die Herkunft aus der Region garantiert. Im Rahmen einer Betriebsbesichti-

gung konnten sich die Projektteilnehmer auch hier von den hohen Qualitätsstandards überzeugen und persönlich Kontakt zu Betriebs- und Vertriebsleiter aufnehmen.

Sortimentsänderung beim Großhandel

Damit kommen in dieser Küche nach Projektende über 50 % des Wareneinsatzes aus regionaler Erzeugung bzw. Verarbeitung. Bei den über den Großhandel bezogenen Produkten wird die Herkunft Schritt für Schritt recherchiert und bei gleichem Preis und entsprechender Qualität werden heimische Hersteller vorgezogen. Entscheidender Projekterfolg ist, dass der Großhändler dieser Küche während der Projektlaufzeit Sortimentsänderungen vorgenommen hat! Die Außendienstmitarbeiterin unterbreitet bei ihren 14-tägigen Besuchen nun besondere Angebote aus der Region. Die Nachfrage mehrerer Küchenleiter in der Projektregion nach regionalen Erzeugnissen hat zu einer Anpassung des Angebotes geführt.

Das Engagement des Küchenleiters in Bezug auf den Einkauf in der Region wurde vom Träger dieser Einrichtung und weiteren Verantwortlichen positiv bewertet und fand Berücksichtigung bei der jährlichen Anpassung der Pflegesätze! Der Küchenleiter hat inzwischen auch die Küchenleitung in einem weiteren Seniorenheim des gleichen Trägers übernommen, das auch Essen auf Rädern anbietet. Bei allen Werbemaßnahmen wird der Hinweis auf Lebensmittel aus der Region aufgenommen, was zahlreiche positive Reaktionen von Heimbewohnern, Angehörigen und Kunden zur Folge hat.

Ergebnisse zusammengefasst:

- Anteil aus gesichert regionaler Erzeugung/Verarbeitung stieg von 27,7 % auf über 50 %
- Verbesserung der Fleischqualität durch Einkauf bei Direktvermarkter (Kompensation höherer Preise durch kleinere Fleischportionen)
- Verbesserung der Gemüsequalität; Anbauabsprachen mit Gemüseerzeuger
- Sortimentsänderungen beim Großhandel
- Erfolgreiche Pflegesatzverhandlungen
- Nutzung „Regionaler Einkauf“ für Werbezwecke

2.2 Betrieb B: Seniorenheim

Das Altenpflegeheim befindet sich in kommunaler Trägerschaft. Es werden 180 Heimbewohner voll verpflegt, zusätzlich erfolgt mittags eine Belieferung von 150 Kunden mit „Essen auf Rädern“. Der Speiseplan wird unter Berücksichtigung von Gästewünschen und Sonderangeboten wöchentlich neu erstellt. Von den Gästen abgelehnt werden exotische Obst- und Gemüsesorten und fremdländische Rezepturen. Der Speiseplan bietet zwei Menüs zur Auswahl (auch Schonkost).

Der Verpflegungssatz für die Tagesverpflegung der Heimbewohner liegt bei 3,50 Euro. Das „Essen auf Rädern“ wird für 2,50 Euro pro Mittagessen angeboten, davon steht 1,25 Euro für den Lebens-

mitteleinkauf zur Verfügung. In der Küche sind 8 Vollzeitkräfte beschäftigt, zusätzlich ein Praktikant, ein Zivildienstleistender sowie eine Buchhalterin, die auch die Abrechnung „Essen auf Rädern“ und die Lagerbuchhaltung übernimmt.

Analyse des Einkaufs:

Beim Lebensmitteleinkauf steht die **Berücksichtigung von Sonderangeboten** im Vordergrund. Um immer die günstigsten Angebote nutzen oder aushandeln zu können, besteht keine vertragliche Bindung an bestimmte Lieferanten. Grundsätzlich wird der Einkauf von Produkten der Region bevorzugt, entscheidend ist jedoch der Preis! Die Küche wurde neu gebaut und bietet umfangreiche Lagerkapazitäten für Tiefkühlprodukte, wodurch fast alle Produkte zu besonders günstigen Konditionen eingekauft und eingelagert werden können. Nach Aussage der Küchenleiterin rechtfertigen die günstigen Preise auch die Lagerkosten. Diese Einkaufsstrategie bestätigt sich auch bei näherer Analyse des Einkaufs: Tabelle 4 zeigt, dass rund 20 % des Einkaufs über den Großhandel für **Tiefkühlprodukte** ausgegeben werden.

Lieferanten für **Brot und Backwaren** sind zwei Bäckereien aus der Umgebung, die im Wechsel 14-tägig den Auftrag erhalten. **Fleisch und Wurstwaren** ordert die Küchenleiterin bei einem Fleischverarbeiter aus der Region, der Anteil aus regionaler Erzeugung ist nicht bekannt. Die wöchentlichen Sonderangebote werden konsequent genutzt. Die Bestellung von **Milchprodukten** erfolgt wöchentlich bei einem regionalen Händler, Belieferung dreimal wöchentlich nach Wunsch. **Obst, Gemüse und Kartoffeln** werden von einem regionalen Obst- und Gemüsehändler geliefert, der während der Saison einen großen Teil der Waren in der Region bezieht, aber ganzjährig eine vollständige Produktpalette anbietet. **Säfte** kommen von einer Obstkeltereie in der Umgebung, **Tee** wird von einem Hersteller direkt geliefert. Mit den Lieferanten hat sich eine vertrauensvolle Zusammenarbeit entwickelt, d. h. Bestellung, Belieferung und Abrechnung funktionieren reibungslos. Aus diesem Grund lehnte es die Küchenleiterin ab, Händler zu wechseln. Es wurde deshalb lediglich der Einkauf über den Großhandel erfasst.

Im Gegensatz zu den anderen Projektteilnehmern nimmt die Küchenleiterin **drei Großhändler** in Anspruch, um alle **Sonderangebote** nutzen zu können. Der Einkauf über den Zustellgroßhandel macht in diesem Betrieb 60 % bis 65 % des Gesamtbudgets aus, bei regionalen Händlern, Erzeugern und Verarbeitungsbetrieben werden 35 % bis 40 % der Lebensmittel geordert. Als garantiert aus regionaler Produktion können die Backwaren und Säfte eingeordnet werden, die zusammen etwa 10 % des Einkaufs ausmachen. Der Anteil regionaler Produkte am Einkauf über den Großhandel ließ sich nicht ermitteln, da Kataloge und Orderlisten häufig keine Herstellerangabe enthalten. Auch auf den zur Verfügung gestellten Rechnungen sind in vielen Fällen nur Produktbezeichnung, Abpackung, Menge und Preis ausgewiesen. Durch besondere, vom Außendienst unterbreitete, Angebote regionaler Produkte wurden diese nach Aussage der Küchenleiterin vermehrt verwendet, allerdings blieb der Preis bei den Bestellungen Hauptkriterium. Tabelle 4 zeigt den Einkauf über den Großhandel nach Produktgruppen.

Tabelle 4: Betrieb B (Seniorenheim); Zeitraum von 6/02 bis 5/03 - Lebensmitteleinkauf beim Großhandel in Euro nach Lieferanten und Produktgruppen

Produktgruppe	Lieferant	GH 1	GH 2	GH 3	Einkauf ges. in Euro	in %
Fleisch/Fleischwaren		562	4.498	1.796	6.857	6,12
Fleisch TK		3.200	3.570	3.395	10.164	9,07
Fisch		787	928	3.436	5.152	4,60
Gemüse frisch				117	117	0,10
Gemüse TK		347	242	6.145	6.733	6,01
Gemüse Kons./tr.		73	93	1.509	1.675	1,49
Obst frisch		20			20	0,02
Obst Konserve		791		3.325	4.116	3,67
Obst TK		120	194	1.622	1.935	1,73
Brot/Backwaren			57	7.542	7.599	6,78
Brot/Backwaren TK		649	1.156	1.004	2.809	2,51
Milchprodukte/Fette/Eier		767	1.180	36.881	38.828	34,65
Fertigprodukte		3.246	506	6.396	10.148	9,05
Zucker, Süßwaren		2.171	665	5.817	8.653	7,72
Nährmittel, Teigwaren		1.282	70	3.284	4.637	4,14
Zutaten, Gewürze				840	840	0,75
Tee, Kaffee, Getränke		41		1.745	1.786	1,59
Summe in Euro		14.055,92	13.159,68	84.852,38	112.067,98	100,00

GH = Großhandel

Ergebnisse zusammengefasst:

- kein Lieferantenwechsel
- verstärkte Berücksichtigung regional erzeugter Produkte beim Einkauf über den Großhandel - vorausgesetzt, der Preis stimmt
- Sortimentsänderungen beim Großhandel

2.3 Betrieb C: Kindertagesstätte

Die Kindertagesstätte befindet sich in kommunaler Trägerschaft. Neben der eigenen Einrichtung beliefert diese Projektküche vier weitere Horteinrichtungen und verpflegt damit durchschnittlich 250 Kinder täglich. Für die Zubereitung einer Mittagsmahlzeit einschließlich Nachmittagsversorgung stehen pro Portion 0,80 Euro zur Verfügung. Der Speiseplan wird monatlich neu erstellt. In der Küche arbeiten eine Vollzeitkraft und drei Teilzeitkräfte. Aus Kostengründen und um möglichst frische Rohstoffe zu verwenden, erfolgt kaum Lagerhaltung. Um die Bestellungen und Rechnungsbearbeitung so zeit- und kostensparend wie möglich zu erledigen, beschränkt sich die Küchenleiterin auf sechs Lieferanten.

Analyse des Einkaufs:

Der Lebensmitteleinkauf wurde für den Zeitraum Juni 2002 bis Mai 2003 erfasst. Der **Gesamtetat** für den Lebensmitteleinkauf lag in dem untersuchten Zeitraum bei rund 46.000 Euro pro Jahr (Tabelle 5).

Ein örtlicher Bäcker liefert täglich **Brot und Backwaren**; 11,8 % des Gesamtetats werden für Bäckereiprodukte ausgegeben. Für die Nachmittagsversorgung wird zu einem großen Teil selbst gebacken, was den relativ hohen Anteil an **Nährmitteln** von 7,7 % erklärt. Zusätzlich geht hier auch der Einkauf von Teigwaren ein, der in der Kinderversorgung deutlich höher liegt, als bei der Beköstigung von Senioren. **Fleisch und Wurstwaren** wurden zum Zeitpunkt der Erhebung bei einem örtlichen Fleischer eingekauft und machten 14,3 % des Gesamtetats aus. Die Herkunft des Fleisches war nicht bekannt. Zu einem Drittel werden vorverarbeitete (portioniert, paniert, gewürzt, gefüllt) Tiefkühlprodukte verwendet.

Frisches **Obst und Gemüse** wird über einen regionalen Obst- und Gemüsehändler, einen regionalen Frischelieferanten und einen Kartoffelschälbetrieb bis zu dreimal pro Woche bezogen. Einschließlich Kartoffeln liegt der Anteil von Obst und Gemüse am Gesamteinkauf mit 33,9 % sehr hoch (siehe Tabelle 5), was die Bemühungen um ein gesundes Speisenangebot für die Kinder verdeutlicht. In vergleichsweise geringer Menge werden Konserven und Tiefkühlkost verwendet, wobei es sich überwiegend um Sauerkonserven bei Gemüse und Obstkonserven als Dessert handelt. Kartoffeln und Gemüse werden aus Zeit- und Kostengründen zum größten Teil geschält bzw. vorverarbeitet eingekauft. **Milch und Milchprodukte** werden überwiegend von einem regionalen Frischelieferanten geliefert. Der Händler bietet die gesamte Lebensmittelpalette an, was von der Küche auch in Anspruch genommen wird. Auffällig ist, dass das Einkaufsvolumen bei diesem Lieferanten mit 13.624 Euro annähernd so hoch liegt wie beim Großhandel (16.754 Euro). Die Küchenleiterin begründet dieses damit, dass die tägliche, zuverlässige Belieferung durch den regionalen Lieferanten **größtmögliche Frische der Produkte** gewährleistet. Auch die höheren Preise sind damit ihrer Ansicht nach gerechtfertigt.

36,5 % des Lebensmitteleinkaufs werden über den **Großhandel** getätigt, was ein vergleichsweise geringer Anteil ist und ebenso wie bei Betrieb A weit unter dem bundesweit ermittelten Durchschnitt liegt. Mit dem Großhändler wurde ein Jahresvertrag über die Lieferung von Schulmilch/Sozialbutter abgeschlossen. Außerdem wurde vertraglich ein **Rabatt auf den Jahresumsatz** vereinbart. Die Einrichtung wird 14-tägig von einer Außendienstmitarbeiterin besucht, wöchentlich erfolgt ein Anruf, um die Bestellung aufzunehmen.

Tabelle 5: Betrieb C (Kindertagesstätte); Zeitraum von 6/2002 bis 5/2003 - Lebensmitteleinkauf in Euro nach Lieferanten und Produktgruppen

Produktgruppen	Lieferant	Großhandel	Fleischerei	Bäckerei	Obst- und Gemüsehandel	Reg. Handel	Kartoffelschälbetrieb	Einkauf gesamt in Euro	in %	% ges.
Fleisch/Fleischwaren		873	3.230			235		4.338	9,45	14,34
Fleisch TK		1.710				533		2.243	4,89	
Fisch		1.258				568		1.826	3,98	
Gemüse frisch		176			1.881	2.283	2.873	7.214	15,71	
Gemüse TK		263				242	23	528	1,15	
Gemüse Konserven/trocken		1.019				519		1.538	3,35	
Obst frisch					3.769	1.002	49	4.820	10,50	33,88
Obst Konserven		1.023				295		1.318	2,87	
Obst TK		138						138	0,30	
Brot/Backwaren		725		3.666		696		5.088	11,08	
Backwaren TK		121				188		309	0,67	
Milchprodukte/Fette/Eier		2.944				4.031		6.975	15,19	
Fertigprodukte		2.293				528	25	2.845	6,20	
Zucker, Süßwaren		721				603		1.324	2,88	
Nährmittel, Teigwaren		2.707				808		3.515	7,66	
Zutaten, Gewürze		183				205	16	403	0,88	
Getränke, Instantgetränke		601				888		1.489	3,24	
Summe		16.754	3.230	3.666	5.650	13.624	2.986	45.911	100,00	
in %		36,49	7,04	7,99	12,31	29,68	6,50	100,00		

Fleischeinkauf bei einem Direktvermarkter

Der im Rahmen der Projektarbeit hergestellte Kontakt zu einem direktvermarktenden Fleischerzeuger der Region führte zu Preisverhandlungen und schließlich regelmäßiger Belieferung der Küche. Die durchschnittlichen Preise sind gleich geblieben bzw. leicht gestiegen, was aber nach Meinung der Küchenleiterin durch hervorragende Qualität und Frische, garantierte Herkunft aus der Region und zuverlässige Belieferung gerechtfertigt ist. Auch die Fleischwaren kommen ausschließlich aus eigener Herstellung und Sonderwünsche bezüglich Portionierung und Vorverarbeitung werden berücksichtigt. Da nur beim Fleischlieferanten eine Änderung vorgenommen wurde, ist ausschließlich für diese Produktgruppe eine Folgerhebung für den Zeitraum November 2003 bis Oktober 2004 durchgeführt worden. Die Folgerhebung zeigt, dass sich die jährlichen Gesamtausgaben für Fleisch und Wurstwaren leicht erhöht haben. Kompensiert werden die höheren Kosten durch Nutzung von Sonderangeboten bei anderen Produktgruppen. Damit wird die Bereitschaft der Küchenleiterin deutlich, für ein überzeugendes Preis-Leistungs-Verhältnis Änderungen im Einkauf vorzunehmen.

Die regionale Erzeugung, Herstellung oder Verarbeitung lässt sich nach Projektende bei etwa einem Fünftel (21,5 %) des Lebensmitteleinkaufs nachweisen (Fleischerei, Bäckerei, Kartoffelschälbetrieb). Bei den Einkäufen über Großhandel und regionalen Handel ist der Anteil regionaler Produkte nicht bestimmbar, da die Hersteller nur teilweise bekannt sind. 78,5 % des Lebensmitteleinkaufs gehen an Handel und Großhandel. Die Küchenleiterin informiert sich konsequent über die Herkunft der Produkte und hat nach eigener Aussage während der Projektlaufzeit bei den über den Handel eingekauften Lebensmitteln den Anteil aus regionaler Herstellung deutlich gesteigert. Die Recherche erfordert Zeit und Engagement und wird durch Handelsmarken erschwert. Auch diese Projektteilnehmerin hat aufgrund ihrer konsequenten „Nachforschungen“ ein verstärktes Angebot regionaler Produkte bei ihrem Großhändler festgestellt.

Ergebnisse zusammengefasst:

- Anteil aus gesichert regionaler Erzeugung stieg von 14,5 % auf 21,5 %
- Höhere Fleischqualität durch Einkauf bei Direktvermarkter
- Sortimentsänderung beim Großhandel

2.4 Betrieb D: Kindertagesstätte

Träger der Kindertagesstätte ist ein Wohlfahrtsverband. Durch das Engagement von Leiterin und Küchenleiterin ist es gelungen, diese in eigener Verantwortung betriebene Küche zu erhalten. Leiterin und Küchenleiterin legen großen Wert auf eine gesunde Ernährung der Kinder und arbeiten eng mit einem engagierten Elternvertretern zusammen, die das Speisenangebot, Herkunft der Rohstoffe und Zubereitung kritisch hinterfragen. Auf schonende Zubereitung, Frische und regionale Herkunft der Lebensmittel wird konsequent geachtet. Täglich sind drei bis vier verschiedene Gerichte im Angebot.

Zwei weitere Kindergärten und eine Senioreneinrichtung werden beliefert, so dass insgesamt durchschnittlich 225 Portionen zuzubereiten sind. Die Küchenleiterin legt Wert darauf, keine Konserven, keine Fertigdesserts und Instant-Soßen zu verwenden. Die meisten Gerichte und 90 % der Soßen werden selbst zubereitet. Außer der Küchenleiterin steht eine weitere Vollzeit-Arbeitskraft zur Verfügung, zusätzlich sind stundenweise ein bis zwei Aushilfskräfte oder Praktikanten beschäftigt. Für den Lebensmitteleinkauf stehen 0,77 Euro pro Mittagessen zur Verfügung, der Verkaufspreis für eine Kinderportion liegt bei 1,79 Euro.

Analyse des Einkaufs:

Fleisch und Fleischwaren werden bei einer örtlichen Fleischerei oder über den Großhandel bezogen, Backwaren ebenfalls von einer Bäckerei in der Umgebung. Da eine Frühstück- und Nachmittagsverpflegung ausschließlich für die Krippenkinder angeboten wird, ist der Verbrauch an Brot und Backwaren gering. Geschälte **Kartoffeln** liefert ein regionaler Schälbetrieb täglich frisch. **Gemüse und Obst** wird bei einem regionalen Händler geordert, der auch selbst produziert. Darüber hinaus bestehen persönliche Beziehungen zu Erzeugern der Region, die während der Saison Obst und Gemüse anbieten. **Milch** wird täglich über einen regionalen Händler bezogen, alle übrigen Lebensmittel über den Großhandel bzw. teilweise auch über Supermärkte (bei Sonderangeboten).

Der Lebensmitteleinkauf wurde für den Zeitraum Mai 2002 bis April 2003 rückwirkend erfasst. Tabelle 6 zeigt die Ergebnisse im Überblick. Der **Gesamt-Wareneinsatz** von 28.286 Euro enthält zu je 27 % die Ausgaben für Fleisch und Fleischwaren bzw. für Obst und Gemüse, gefolgt von Milchprodukten mit 13,2 %. Mit 8 % ist der Verbrauch an **Fertigprodukten** gering; eingekauft werden hier vorwiegend Halbfertigprodukte wie Knödel oder Klöße. Rund 62 % des Lebensmitteleinkaufs wird in dieser Einrichtung über den **Großhandel** getätigt.

Tabelle 6: Betrieb D (Kindertagesstätte); Zeitraum von 5/2002 bis 4/2003 – Lebensmitteleinkauf in Euro nach Lieferanten und Produktgruppen

Lieferant	GH	Fleischerei	Bäckerei	Kartoffel- schäl- betrieb	Obst- u. Gemüse- handel	reg. Handel	reg. Erzeuger	Super- markt	Super- markt	Einkauf gesamt	in %	% ges.
Fleisch/Fleischwaren	2.084	3.033						6	77	5.200	18,38	27,07
Fleisch TK	2.457									2.457	8,69	
Fisch	1.454							13		1.468	5,19	
Gemüse frisch	111			2.846	556	16	47	1	6	3.582	12,67	
Gemüse konserv. tr.	497									497	1,76	
Gemüse TK	1.354									1.354	4,79	
Obst frisch	128				933	11		2		1.073	3,79	27,62
Obst konserviert	1.090									1.090	3,85	
Obst TK	217									217	0,77	
Brot/Backwaren	56		558						260	874	3,09	
Milchprodukte/Fette	1.929					1.532		124	150	3.735	13,20	
Fertigprodukte	2.264									2.264	8,00	
Zucker, Süßwaren	501							17	108	625	2,21	
Nährmittel, Teigwaren	1.540							16		1.555	5,50	
Zutaten, Gewürze	729							12	7	748	2,64	
Getränke	1.105				23				9	1.136	4,02	
Eier					397	6		7		410	1,45	
Summe	17.516	3.033	558	2.846	1.908	1.564	47	197	616	28.286	100,00	
in %	61,92	10,72	1,97	10,06	6,75	5,53	0,17	0,70	2,18	100,00		

Kein Lieferantenwechsel

Die Suche und Auswahl geeigneter Lieferanten erfolgt kritisch; die Verhandlungen um Preise und Konditionen werden konsequent geführt. Die Küchenleiterin ist mit den derzeitigen Bezugsquellen zufrieden und lehnt sowohl einen Lieferantenwechsel, als auch zusätzliche Lieferanten ab. Bei vier von neun Bezugsquellen ist die regionale Herkunft der Rohstoffe bzw. der Produkte eindeutig: Die Einkäufe in der Fleischerei (10,7 %), der Bäckerei (2,0 %), beim regionalen Gemüseerzeuger und im Kartoffelschälbetrieb, der - von Jahren mit extrem schlechter Ernte abgesehen - nur Kartoffeln aus der Region verarbeitet (10 %), sind hier zuzuordnen. Damit werden rund 23 % des Wareneinsatzes für Lebensmittel aus der Region ausgegeben. Die Herkunft der bei dem Obst- und Gemüsehändler bezogenen Produkte ändert sich saisonal bzw. kann bei exotischen Früchten nicht regional sein. Immerhin sind aber 47 % der Obst- und Gemüseeinkäufe von diesem Händler deutscher Herkunft! Dieser Wert liegt bei anderen Projektküchen nur bei 25 % bzw. 38 % (vgl. Betrieb E). Allerdings ist nicht zu ermitteln, in welchem Umfang „deutsch“ auch „sächsisch“ bedeutet.

Während der Projektlaufzeit wurden beim Einkauf über den Großhandel mehrere bisher aus anderen Regionen bezogene Produkte durch Erzeugnisse regionaler bzw. sächsischer Hersteller ausgetauscht.

Ergebnisse zusammengefasst:

- kein Lieferantenwechsel
- vermehrter Einkauf regionaler Erzeugnisse über den Großhandel

2.5 Betrieb E: Fortbildungseinrichtung

Bei diesem Betrieb handelt es sich um eine staatliche Fortbildungseinrichtung, in der durchschnittlich 120 Seminarteilnehmer (80 bis 190) – auch am Wochenende – voll verpflegt werden (vier Mahlzeiten). Pro Person stehen 4,60 Euro täglich für den Lebensmitteleinkauf zur Verfügung. Der Speiseplan wird wöchentlich neu erstellt, mittags ist ein Menü mit zusätzlichem Salatbuffet (sieben Salate) im Angebot. In der Küche sind fünf Vollzeitkräfte beschäftigt. Die Küchenleiterin legt Wert darauf, bei regionalen Betrieben einzukaufen, versucht aber die Zahl der Lieferanten gering zu halten, um die Arbeitszeit für Bestellung und Warenannahme zu minimieren.

Analyse des Einkaufs:

Fleisch und Wurstwaren werden bei einem regionalen Verarbeiter bezogen; die Lieferung erfolgt je nach Bedarf mehrmals pro Woche. **Kartoffeln und Äpfel** liefern ein Erzeuger direkt, **Brot und Backwaren** ein örtlicher Bäcker. Die Küchenleiterin hat kein Interesse, diese Lieferanten zu wechseln, weil sich eine vertrauensvolle Zusammenarbeit entwickelt hat. Auch die Belieferung durch den **Großhandel** (zwei verschiedene) klappt problemlos. Beide Großhändler rufen an, um die Bestellungen aufzunehmen, die Rechnungsstellung erfolgt sofort.

Unzufriedenheit bestand mit dem Lieferanten für Obst und Gemüse, da die Qualität schwankte, die Preise hoch erscheinen und überwiegend Gemüse ausländischer Herkunft im Angebot war. Aus arbeitswirtschaftlichen Gründen wollte die Küchenleiterin nicht bei einem Erzeuger, sondern weiterhin über einen Händler einkaufen, der die gesamte Produktpalette anbietet. Mit einem regionalen Obst- und Gemüselieferanten entwickelte sich eine neue Lieferbeziehung.

Ausgaben für Obst und Gemüse gesenkt

Da nur für diese Produktgruppe Änderungen in Frage kamen, wurde lediglich für den Obst- und Gemüseinkauf eine Basis- und Folgerhebung durchgeführt. Die Erfassung des Einkaufs im Zeitraum Januar 2002 bis Dezember 2002 hat einen jährlichen Wareneinsatz für Obst und Gemüse von 13.899 Euro ergeben. Die Folgerhebung nach dem Lieferantenwechsel erfolgte für den Zeitraum Oktober 2003 bis September 2004. Da die Rezepturen nicht vorliegen und ständig leichte Abwandlungen der Salate vorgenommen werden, ist eine genaue Gegenüberstellung der eingesetzten Rohstoffe nicht möglich, der summenmäßige Vergleich der Ausgaben für diese Produktgruppe ergibt jedoch ein deutliches Bild: Bei annähernd gleicher Gästezahl und überwiegend gleichem Angebot reduzierten sich die Ausgaben für Obst und Gemüse auf 10.785 Euro pro Jahr, was eine Verringerung des Wareneinsatzes um über 20 % bedeutet (unberücksichtigt blieb dabei die Inflationsrate)!

Ein Viertel aus deutscher Produktion

Die Analyse der Herkunft der Produkte musste sich auf die Herkunftsländer, die auf der Rechnung angegeben sind, beschränken. Regionen lassen sich nicht ausmachen. Tabelle 7 zeigt den Einkauf nach Herkunftsländern: Die in der Küche benötigte Palette an Obst- und Gemüsearten bezog der erste Händler in 16 verschiedenen Ländern, der neue Lieferant in elf Ländern. Auffällig ist aber, dass sich der Anteil aus deutscher Herkunft nicht verändert hat und bei beiden Anbietern bei 25 % liegt (zusätzlich werden bei dem ersten Händler rund 14 % mit zwei bis drei verschiedenen Herkunftsländern ausgewiesen, so dass ein Anteil hiervon auch aus Deutschland kommen kann). Bei dem neuen Händler kommt der wertmäßig größte Anteil des Einkaufs (38,25 %) aus den Niederlanden, der erste Lieferant dagegen bezog den wertmäßig größten Teil der benötigten Waren in Deutschland (25,54 %), gefolgt von Spanien (16,77 %).

Tabelle 7: Betrieb E (Fortbildungseinrichtung) – Obst- und Gemüseeinkauf bei zwei verschiedenen Lieferanten nach Ländern und im Vergleich zu Betrieb C

	Betrieb E				Betrieb C	
	Einkauf in Euro 1/02-12/02	in %	neuer Lieferant Einkauf in Euro 10/03-9/04	in %	Einkauf in Euro 6/02-1/03	in %
A					11	
B	1.478	10,64	79	0,73	139	3,68
BR (Brasilien)					28	0,73
C (Kuba)	190	1,37				
CDN (Kanada)					8	0,22
CO (Kolumbien)					278	7,38
CR (Costa Rica)					7	0,19
D	3.550	25,54	2.799	25,95	1.503	39,87
D/I	253	1,82				
D/NL	675	4,86				
D/NL/P	14	0,10				
E	2.331	16,77	1.399	12,98	399	10,57
E/D	1.019	7,33				
E/NL	26	0,19				
EC (Ecuador)			764	7,09		
ET (Ägypten)					22	0,59
F	17	0,12	65	0,61	221	5,85
GR	48	0,34	6	0,06	54	1,43
H (Ungarn)	22	0,16	13	0,12	9	0,24
I	318	2,29	590	5,47	184	4,88
I/F	309	2,22				
IL (Israel)	212	1,52				
MA (Marokko)					11	0,30
MAL (Malaysia)					3	0,09
MEX (Mexiko)					6	0,15
NL	971	6,98	4.125	38,24	283	7,50
NL/B	1.604	11,54				
NZ (Neuseeland)	51	0,37	40	0,37	257	6,81
PL	9	0,06				
RA (Argentinien)					1	0,01
RCH (Chile)					35	0,93
S	20	0,14				
TR (Türkei)					29	0,76
ZA (Südafrika)	782	5,62	905	8,39	284	7,53
	13.899	100,00	10.785	100,00	3.770	100,00

Der Lieferantenwechsel hat also keine Steigerung des wertmäßigen Anteils deutscher Produkte bewirkt. Zu berücksichtigen ist in dieser Küche der relativ hohe Verbrauch an exotischen Früchten wie Bananen, Trauben und Zitrusfrüchten. Die Ausgaben liegen für beide Erhebungszeiträume bei rund 2.400 Euro und machen damit 18 % bzw. 23 % (neuer Lieferant) der Gesamtausgaben aus.

Beide Händler beziehen immerhin acht bzw. neun verschiedene Gemüsesorten ganzjährig in Deutschland. Da es sich bei diesen Produkten aber überwiegend um niedrigpreisige Produkte handelt, fällt der mengenmäßig hohe Anteil summenmäßig weniger ins Gewicht. Deutlich wird auch bei beiden Händlern, dass sich das Herkunftsland der Obst- und Gemüsearten nur selten saisonal ändert (z. B. Tomaten oder Gurken kommen während der Saison nicht aus Deutschland), d. h. es bestehen wahrscheinlich feste Geschäftsbeziehungen zu bestimmten Anbietern, die ganzjährig beibehalten werden. Saisonale Angebote, bei denen man eine regionale Herkunft annehmen kann, bestehen überwiegend aus Obst wie Erdbeeren, Johannisbeeren oder Äpfeln.

Händlervergleich lohnend

Interessant ist der Vergleich mit dem Obst- und Gemüsekauf einer anderen Projektküche (Tabelle 7). Eine Kindereinrichtung (Betrieb C) verarbeitete zwar in dem Erhebungszeitraum Produkte aus 22(!) verschiedenen Ländern, der wertmäßige Anteil aus deutscher Herkunft lag aber bei rund 40 %(!). Gleichzeitig zeigt die Analyse, dass sich die Herkunft der Produkte im Jahresverlauf ändert, so wurden die Tomaten und Gurken beispielsweise in Deutschland, den Niederlanden, Frankreich oder Spanien bezogen. Es ist anzunehmen, dass dieser Händler flexibler auf saisonale Angebote aus der Region reagiert und diese ins Sortiment aufnimmt. Festzuhalten bleibt, dass ein Händlervergleich erfolgversprechend ist, wenn möglichst viel Obst und Gemüse aus deutscher Herkunft eingekauft werden soll. Allerdings lässt sich der Anteil aus sächsischer bzw. regionaler Herkunft nur durch ständige Recherchen ermitteln.

Ergebnisse zusammengefasst:

- Händlerwechsel bei Obst und Gemüse
- Senkung der Ausgaben für Obst und Gemüse um 20 %; Anteil deutscher Herkunft unverändert bei 25 %

2.6 Betrieb F: Caterer

Im Gegensatz zu den anderen Projektküchen wird in diesem Betrieb gewinnorientiert gearbeitet. Er beliefert Schulen und Kindergärten (90 %) und betreibt eine Betriebskantine. Angeschlossen sind ein Partyservice und ein privates Bildungsinstitut, in dem unter anderem Hauswirtschafterinnen ausgebildet werden. Die Küche wird für Ausbildung, Catering-Betrieb und Partyservice genutzt.

Insgesamt werden rund 1 500 Portionen täglich zubereitet. Es kann unter drei Menüs gewählt werden, die zum Preis von 1,90 Euro bis 2,10 Euro angeboten werden. Der Speiseplan wiederholt sich alle sechs Wochen. Im Jahre 2004 erfolgte die Zertifizierung des Betriebes als Anbieter von Bio-Menüs.

Für den Lebensmitteleinkauf stehen in diesem Betrieb 0,48 Euro bis 0,49 Euro pro Portion zur Verfügung. Die Zahl der Lieferanten wird aus Kostengründen so gering wie möglich gehalten. Für die Bearbeitung einer Rechnung hat der Betriebsleiter Arbeitszeit-Kosten von 22,47 Euro errechnet.

Um die Kosten zu senken, sind alle Lieferanten angehalten, nur einmal monatlich eine Sammelrechnung zu erstellen. Seit zwei Jahren werden Lagerhaltung und Bestellung unter Berücksichtigung der Rezepturen und der Menübestellungen der Schüler per EDV optimiert. Dadurch besteht eine genaue Übersicht über Lagerbestände und für die Lebensmittelbestellungen können genaue Mengenkalkulationen vorgenommen werden. Verluste und Verderb von Lebensmitteln wurden dadurch minimiert, gleichzeitig wurde das Personal zu sparsamen Umgang mit den Lebensmitteln erzogen. Da eine Umstellung des Speiseplans allerdings erhebliche Programmierarbeiten zur Folge hat, ist die Flexibilität diesbezüglich geringer geworden.

Analyse des Einkaufs:

Wie Tabelle 8 verdeutlicht, liegt der **Gesamtetat** für die Lebensmittelbeschaffung bei rund 164.000 Euro. Besonderheit in diesem Betrieb ist, dass etwa ein Drittel (30,34 %) des gesamten Einkaufs durch den Betriebsleiter selbst in einem **C+C Markt** (Cash + Carry) erledigt wird (einmal wöchentlich). **Fleisch** - der Bedarf liegt bei 300 bis 400 kg/Woche - wird fast ausschließlich dort eingekauft, ebenso ein großer Teil der **Milchprodukte** sowie **Teigwaren und Nahrungsmittel**. Grundsätzlich werden Sonderangebote genutzt, wo möglich! Neben dem Selbsteinkauf erfolgt einmal wöchentlich eine Warenbestellung in diesem Markt. Ein regionaler Händler liefert täglich **geschälte Kartoffeln, Frischmilch und vorverarbeitetes Gemüse**. Die jeden Tag frisch gelieferten Produkte machen einen Anteil von 14 % aus. **Brot und Backwaren** werden bei einer örtlichen Bäckerei geordert und täglich geliefert, **Tiefkühlprodukte** werden fast ausschließlich bei einem Großhandel für Tiefkühlkost bezogen und machen rund ein Viertel des Gesamtetats aus. Insgesamt konzentrierte sich der Einkauf bei Projektbeginn auf sieben Lieferanten; seit 2004 wird zusätzlich Obst und Gemüse bei einem Direktvermarkter bezogen. Der Gesamteinkauf über den Großhandel liegt bei 72,6 % (einschließlich TK-Großhandel).

Tabelle 8: Betrieb F (Caterer); Zeitraum von 4/2002 bis 3/2003 – Lebensmitteleinkauf in Euro nach Lieferanten und Produktgruppen

Lieferant		Großhandel	TK- Großhandel	C+C Markt	Reg. Handel	reg. Ver- arbeiter	reg. Her- steller	Bäckerei	Einkauf ge- samt	in %	% ges.
Produktgruppe											
Fleisch	1.446			15.509					16.955	10,32	
Fleischwaren	868			14.512		6.986			22.366	13,62	34,15
Fleisch TK		16.767							16.767	10,21	
Fisch			5.100	1.290					6.390	3,89	
Gemüse frisch				138	16.837				16.975	10,34	
Gemüse TK			4.587						4.587	2,79	
Gemüse kons./tr.	2.314			420	208				2.942	1,79	
Obst frisch				6	1.556				1.562	0,95	
Obst konserviert	5.495			1.775					7.271	4,43	20,35
Obst TK			88						88	0,05	
Brot / Backwaren	578		80	84				12.243	12.985	7,91	
Milchprodukte / Fette	5.206			4.893	4.762				14.861	9,05	
Fertigprodukte	2.025		13.827	944			2.329		19.124	11,64	
Zucker, Süßwaren	2.603			3.030					5.633	3,43	
Nährmittel, Teigwaren	4.628			4.164					8.791	5,35	
Zutaten, Gewürze	1.446			1.610	62		35		3.154	1,92	
Getränke	1.302			431					1.733	1,06	
Tee, Kaffee	1.012			38					1.050	0,64	
Eier				988	14				1.003	0,61	
Summe	28.924	40.448	49.832	23.439	6.986	2.364	12.243	164.235	100,00		
in %	17,61	24,63	30,34	14,27	4,25	1,44	7,45	100,00			

Bezug über den Handel billiger

Der Betriebsleiter schätzt den Anteil regionaler Produkte am Gesamteinkauf auf 50 % - 60 %. Zahlenmäßig lässt sich dieser hohe Anteil nicht nachweisen, da 90 % der Waren über den Handel bezogen werden. Die konsequenten Versuche dieses Projektteilnehmers, sich von regionalen Herstellern direkt beliefern zu lassen, führten in den meisten Fällen zu zwei Ergebnissen: Die Abnahmemengen sind für eine Direktbelieferung zu klein oder die Produkte sind über den regionalen Handel oder Großhandel billiger zu beziehen, als direkt! Damit wurde während der Projektlaufzeit zwar die Entscheidung für zahlreiche Produkte aus garantiert regionaler Herstellung getroffen (z. B. geschälte Kartoffeln, vorverarbeitetes Gemüse, Teigwaren, Sauerkonserven), Bezugsquelle blieb jedoch wie bisher der Handel. Auch hier wurde erreicht, dass gewünschte regionale Produkte vom Handel neu ins Sortiment aufgenommen wurden!

Der in Zusammenarbeit mit dem Verein Direktvermarktung in Sachsen e. V. durchgeführte Erfahrungsaustausch führte bei diesem Betrieb zu einem weiteren Ergebnis im Sinne des Projektes: Es kam eine dauerhafte Lieferbeziehung zu einem direktvermarktenden Obst- und Gemüseerzeuger zustande, von der beide Seiten profitieren: Der Caterer bezieht Äpfel in Untergrößen von diesem Erzeuger, die nach seiner Aussage von hervorragender Qualität und für die Versorgung von Kindern ideal sind. Ein akzeptabler Preis konnte ausgehandelt werden, da Äpfel dieser Größe nicht in Handelsklasse I zu vermarkten sind. Der Direktvermarkter kann auf diese Weise trotzdem noch einen höheren Preis erlösen als über die Vermostung. Vom gleichen Erzeuger bezieht der Caterer heute Übermengen an Champignons zu Sonderkonditionen und andere Gemüsesorten. Der Bezug von Möhren wurde wieder eingestellt, da die Verarbeitung zu kostenaufwändig war.

Betriebsergebnis verbessert

Wichtigstes Ergebnis in diesem Betrieb war, dass während der Projektlaufzeit die jährlichen Lebensmittelkosten gesenkt werden konnten: Während im Jahre 2002 Lebensmittel im Wert von 169.000 Euro eingekauft wurden, sank dieser Betrag bei gleich bleibender Kundenzahl um rund 20 % auf 134.000 Euro im Jahre 2004! Der Betriebsleiter führt dieses positive Ergebnis zum größten Teil auf den deutlich gestiegenen Einkauf regionaler Produkte zurück. Der vermehrte Einkauf regionaler Produkte wird auch für Werbezwecke genutzt (z. B. Tischaufsteller in der Betriebskantine).

Ergebnisse zusammengefasst:

- Sortimentsänderungen bei Großhandel und regionalem Handel
- Deutliche Steigerung des Einkaufs regionaler Produkte über den Handel
- Direktvermarkter als zusätzlicher Lieferant für Obst und Gemüse
- Betriebsergebnis verbessert
- Nutzung des regionalen Einkaufs für Werbezwecke

3 Qualität des Speisenangebotes

Die *Beurteilung der eingesetzten Rohstoffe* durch die Küchenleiter lässt sich wie folgt zusammenfassen: Die Küchenleiter sind mit der Qualität der durch Handel und Großhandel gelieferten Waren grundsätzlich zufrieden! Reklamationen werden sofort und kulant behandelt. Auf Wunsch wird täglich geliefert, was auch bei Obst und Gemüse größtmögliche Frische gewährleistet.

Die Qualität, besonders Geschmack und Frische von Produkten, die bei Direktvermarktern eingekauft werden, wird hoch eingeschätzt. Das betrifft Fleisch und Fleischwaren, Obst, Gemüse, Kartoffeln und Eier. Wenn es gelingt, hinsichtlich des Preises Kompromisse zu finden, werden diese Produkte vorgezogen. Voraussetzung ist immer gleiche Zuverlässigkeit im Service! Qualitätsprobleme gab es beim Bezug von Direktvermarkter-Produkten hinsichtlich von Sauberkeit und Größe bei Gemüse.

Wie oben erläutert, konnte in den Modellbetrieben keine „Umstellung“ von Einkauf, Speisenplanung und Organisation erfolgen. Eine „Vorher-Nachher-Analyse“ des Speisenangebotes schloss sich deshalb aus. Ein Zusammenhang zwischen der Qualität eines Speisenangebotes und dem Einkauf regional erzeugter Produkte lässt sich nur bezogen auf Frische und sensorische Qualität herstellen. Die „Messung“ über eine Befragung der Essensgäste erwies sich hier als nicht sinnvoll, da in den Modellbetrieben überwiegend Kinder und alte Menschen (hoher Anteil Pflegefälle) verpflegt werden oder – wie in der Fortbildungseinrichtung – das Angebot nur für die Dauer eines Kurses, wahrgenommen wird.

Entscheidende Kriterien für die Beurteilung der Qualität beziehungsweise des Nährwertes des Speisenangebotes sind neben der Rohstoffauswahl die Rezeptur, die Art und Dauer der Zwischenlagerung, der Garprozess sowie die Warmhaltezeiten und die Ausgabe (PEINELT, 2001). Qualifikation, Engagement und Kreativität des Küchenleiters spielen außerdem eine wichtige Rolle. Auch mit Rohstoffen, die nicht aus der Region kommen, lässt sich ein Speisenangebot von hervorragender ernährungsphysiologischer und sensorischer Qualität zubereiten.

Ergebnisse der Speiseplananalysen

Um eine Grundaussage über die Qualität des Speisenangebotes in den Modelleinrichtungen zu machen, wurden die Speisepläne anhand verschiedener Checklisten auf Einhaltung der Referenzwerte der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) überprüft (DGE, 2000). Ziel der Referenzwerte ist es, eine größtmögliche Sicherheit für eine ausreichende Versorgung mit Nährstoffen zu gewährleisten. Referenzwerte müssen nicht täglich erreicht werden, die Werte sollten aber über einen bestimmten Zeitraum – in der Regel von vier Wochen – im Durchschnitt eingehalten werden. In der GV wird bei der Ermittlung der Referenzwerte von Standardportionen ausgegangen, die auch die Grundlage für die Berechnung der zuzubereitenden Mengen bilden. Diese Portionen sind auf die ernährungsphysiologischen Bedürfnisse bestimmter Personengruppen abgestimmt.

Für die Ernährung von **Kindern und Jugendlichen** wurde vom Forschungsinstitut für Kinderernährung (FKE) auf Basis der DACH-Referenzwerte (DGE et al., 2000) die so genannte Optimierte Mischkost (optimiX) entwickelt, die dem heutigen Wissen über eine ausgewogene Ernährung entspricht. „Optimiert“ heißt diese Kost, da sie den Bedarf an allen Nährstoffen deckt, gleichzeitig den so genannten Zivilisationskrankheiten vorbeugt und die Mahlzeitengewohnheiten sowie bestimmte Essensvorlieben von Kindern berücksichtigt. Verwendet werden sollten übliche, preiswerte Lebensmittel und wenig Fertigprodukte.

Abgeleitet wurde daraus vom Bremer Institut für Präventivforschung (BIPS) eine Checkliste als Empfehlung für die Aufstellung eines Wochenspeiseplans. Hiernach sollte bei der Kinderverpflegung in Gemeinschaftsverpflegungseinrichtungen in einer 5-Tage-Woche folgende Verteilung angestrebt werden:

- 1 Fleischgericht
- 1 Eintopf oder Auflauf
- 1 Seefischgericht
- 1 vegetarisches Gericht
- 1 frei gewähltes Gericht (z. B. Fleischgericht, ein fleischartiges Gericht mit Vollkorngetreide oder ein süßes Hauptgericht)

Zusätzlich mindestens zweimal pro Woche frisches Obst, mindestens zweimal Rohkost oder frischen Salat, mindestens zweimal Kartoffeln frisch zubereitet. Milchprodukte sollten täglich Bestandteil des Angebotes sein.

Die Liste kann lediglich als grobe Orientierung dienen. Ob die Nährstoffempfehlungen tatsächlich auch erreicht werden, hängt ab von der gewählten Rezeptur, vom Zubereitungs- und Garverfahren und vor allem von der Dauer der Warmhaltezeiten, die einen Verlust an Nährstoffen und an sensorischer Qualität bedingen.

Zu wenig Fisch und Rohkost

Die vierwöchigen Speisepläne der drei Modellbetriebe, die schwerpunktmäßig Kinder verpflegen, wurden anhand der oben genannten Checkliste analysiert. Tabelle 9 zeigt, dass das Angebot an vegetarischen Gerichten und Eintopf bei allen Einrichtungen dem Sollwert entspricht und diese Gerichte ein- bis zweimal pro Woche gereicht werden (100 % bis 200 %). Bei den Fleischgerichten geht das Angebot lediglich bei einem Anbieter über den Sollwert (200 % bei 1x Fleischgericht + 1x frei gewähltes Fleischgericht) hinaus. Dieses drückt sich in dem Wert von 275 % aus und bedeutet, dass fast dreimal pro Woche ein Fleischgericht auf dem Speiseplan steht. Auffällig ist das Unterangebot an Fischgerichten in allen Einrichtungen. Die Empfehlung von durchschnittlich einem Fischangebot pro Woche wird nur zu 25 % bis 50 % erreicht, d. h. es wird nur ein- bis zweimal pro Monat Fisch angeboten. Eine Ursache liegt nach Aussage der Küchenleiter darin, dass Fisch - mit Ausnahme von Fischstäbchen - von vielen Kindern abgelehnt wird.

Obwohl besonders in Kindereinrichtungen Teigwaren und Reis als Stärkebeilage besonders beliebt sind, wird auch die wünschenswerte Menge an Kartoffeln in allen Einrichtungen angeboten. Rohkost beziehungsweise frischer Salat und frisches Obst sollten den Empfehlungen zufolge zweimal wöchentlich auf dem Speiseplan stehen. Dieser Sollwert wird bei Salat nur zu maximal 37,5 % und bei Obst zu 50 % erreicht, d. h. frisches Obst gibt es maximal einmal pro Woche, frischen Salat noch weniger. Allerdings muss ergänzt werden, dass auf den Speiseplänen Begriffe wie „Kompott“, „Nachtisch“ oder „Beilage“, die dem Küchenleiter kurzfristige Entscheidungsfreiheit lassen, durchaus frisches Obst oder Gemüse beinhalten können. Betont werden muss auch, dass in den Einrichtungen zum Teil Frühstücks- und Nachmittagsverpflegung angeboten wird, bei der täglich frisches Obst, Säfte und teilweise Gemüse auf dem Speiseplan steht.

Tabelle 9: Ergebnisse der Speiseplananalyse – Betriebe C, D, F; Kinder- und Schülerverpflegung

Menükomponente	Häufigkeit Sollwert (5 Tage)	Häufigkeit Sollwert (20 Tage)	Ist-Wert in % vom Soll-Wert
Fleischgericht	1x	4x	200 – 275 %
Fischgericht	1x	4x	25 – 50 %
Eintopf / Auflauf	1x	4x	100 – 150 %
vegetarisches Gericht	1x	4x	100 – 175 %
frei gewähltes Gericht	1x	4x	
frisches Obst	2x	8x	38 – 50 %
Rohkost oder Salat	2x	8x	38 – 50 %
Kartoffeln	2x	8x	100 – 104 %
Milchprodukte	5x	20x	100 %

Wichtigster Grund für das geringe Angebot an Frischkost ist allerdings, dass die Kinder nach Aussage der Küchenleiter nicht gerne Salat essen. Versuche, das Salatangebot zu erhöhen, wurden nicht angenommen. Eine mögliche Erklärung für den Mangel an Frischkost liegt darin, dass alle drei Einrichtungen andere Küchen beliefern und sich viele Salate nicht für den Transport und längere Lagerzeiten eignen. Eine End-Zubereitung in den abnehmenden Betrieben ist nicht möglich, da es sich ausschließlich um Verteilertücher handelt.

Zwei der Modellbetriebe bieten eine Vollverpflegung für **Senioren** an. Die Speisepläne wurden anhand einer Checkliste der DGE, bei der ebenfalls die DACH-Referenzwerte in Nahrungskomponenten „übersetzt“ wurden, überprüft. Eine ausgewogene Ernährung ist bei Einhaltung der in Tabelle 10 angegebenen Lebensmittelempfehlungen für gesunde Senioren gegeben. Die vierwöchigen Speisepläne beider Einrichtungen entsprachen den Empfehlungen in vollem Umfang und gewährleisten eine abwechslungsreiche und vollwertige Ernährung. In beiden Seniorenheimen wird zusätzlich Schonkost und purinfreie Kost angeboten und die besonderen Ansprüche von Diabetikern und Pflegefällen müssen berücksichtigt werden. In einer der Einrichtungen wurde im Laufe des Projektes eine Umstellung des Speiseplans vorgenommen. Die Verringerung des Fleischangebotes erfolgte hier in Absprache und mit Zustimmung der Heimbewohner, so dass von einer weiteren

Qualitätsverbesserung – bezogen auf die Referenzwerte ausgegangen werden kann, aber auch von einer Verbesserung der subjektiven Einschätzung durch die Heimbewohner.

Tabelle 10: Lebensmittelempfehlungen für gesunde Senioren

Getreideprodukte und Kartoffeln	150 g bis 250 g feines Vollkornbrot, Graubrot bzw. Getreideflocken; ca. 200 g bis 300 g Kartoffeln, Reis oder Nudeln (gekochtes Gewicht) am Tag
Gemüse	400 g Gemüse (gegart, roh oder als Salat) am Tag; auch Tiefkühl- und Konservengemüse
Obst	2 Portionen bzw. 250 g Obst täglich, auch tiefgekühlte Produkte, Obstkonserven oder 1 Glas Fruchtsaft
Milch und Milchprodukte	z. B. 200 ml fettarme Milch oder Joghurt (1,5 %) und 2 Scheiben fettarmer Käse (ca. 60 g) täglich
Fisch, Fleisch, Wurst und Eier	300 g bis 500 g Fleisch und Wurst pro Woche, z. B. als 3 Portionen Fleisch à 150 g und 3 mal fettarmer Aufschnitt pro Woche, eine Seefisch-Mahlzeit pro Woche, 2 bis 3 Eier pro Woche (incl. versteckter Eier)
Fette und Öle	50 g bis 70 g verstecktes und sichtbares Fett am Tag, je nach Energiebedarf
Getränke	ca. 1,5 l Flüssigkeit (Wasser, Mineralwasser, Kräuter- und Früchtetees, Gemüsesäfte, verdünnte Fruchtsäfte, in Maßen Kaffee und schwarzer Tee)

Hinsichtlich der **Fortbildungseinrichtung** macht es wenig Sinn einen 4-wöchigen Speiseplan zu analysieren, da die Kursteilnehmer jeweils nur für drei bis fünf Tage verpflegt werden. Der Wochenspeiseplan entspricht den Empfehlungen eines abwechslungsreichen Menüangebotes und beinhaltet Fleisch-, Fisch- und vegetarische Gerichte mit verschiedenen Beilagen, Rohkost und Desserts auf Basis von Milchprodukten oder Obst.

4 Arbeitsorganisation

In der Projektplanung sind Analysen hinsichtlich einer Veränderung des Arbeitszeitaufwands beziehungsweise des Personalbedarfs durch vermehrten Einkauf in der Region vorgesehen. Wie bereits in der Einführung erläutert, mussten in den sächsischen Modelleinrichtungen alle Veränderungen unter der Prämisse erfolgen, dass keine Kostensteigerungen entstehen. Aus diesem Grund waren neue arbeitsaufwendigere Verfahren von vornherein ausgeschlossen und eine Folgerhebung nicht erforderlich.

Erhoben wurde bei einem Teil der Küchen der Arbeitszeitaufwand für Bestellung und Warenannahme mit dem Ziel, Veränderungen durch Händlerwechsel oder zusätzliche Lieferanten festzustellen. Auch hier waren die Küchenleiter aber nur zu Veränderungen bereit, wenn kein zusätzlicher Zeitaufwand zu erwarten war. Tabelle 11 zeigt für drei ausgewählte Modellküchen den Zeitaufwand für Einkauf/Bestellung sowie Warenannahme und Lagerung der Lebensmittel.

Tabelle 11: Arbeitszeitaufwand ausgewählter Modellbetriebe für Einkauf/Bestellung und Warenannahme/Lagerung

	Portionen	Anzahl der Lieferanten	Lieferungen/ Woche	Arbeitszeit/ Woche für Bestellung und Einkauf	Arbeitszeit/ Woche für Warenannahme und Lagerung
Betrieb B Seniorenheim	330	10	bis zu 20	5,0 h	3,0 h
Betrieb C Kindertagesstätte	250	5	bis zu 21	3,5 h	3,5 h
Betrieb F Caterer	1500	9	bis zu 22	4,5 h	7,0 h

Die Projektküchen nehmen – unabhängig von der Zahl der Lieferanten – durchschnittlich 21 Lieferungen pro Woche entgegen. Der Grund für diese recht hohe Anzahl liegt in der aus Kostengründen minimalen Lagerung und darin, dass größtmögliche Frische der verarbeiteten Lebensmittel gegeben sein soll. Die Erhebung macht den ausgezeichneten Lieferservice der in Anspruch genommenen Lieferanten deutlich und erklärt auch die ablehnende Haltung der Küchenleiter gegenüber zusätzlichen Lieferanten. Der Arbeitszeitaufwand für Bestellung und Warenannahme liegt zwischen 7 h und 11,5 h wöchentlich und soll nicht weiter gesteigert werden.

Nicht erhoben wurde die Arbeitszeit, die die Küchenleiter und ihre Mitarbeiter während der Laufzeit des Projektes für Informationsbeschaffung bei Herstellern, Lieferanten und Außendienstmitarbeitern, für Verhandlungen und Preisvergleiche, Recherche, Erfahrungsaustausch, Produktvergleich und für Gespräche mit der Projektleitung aufwandten. Die Projekterfolge sind der Initiative und der Bereitschaft der Projektteilnehmer zu verdanken, sich über die normale Arbeitszeit hinaus zu engagieren.

5 Maßnahmen zur Förderung des regionalen Einkaufs

In der diesem Projekt vorausgehenden Marktanalyse (KRAUTER, 2001) begründeten 22 % der Küchenleiter ihre bisherige Ablehnung regionaler Produkte damit, dass keine Angebote vorlägen. 59 % der Küchenleiter würden gern verstärkt auf regionale Produkte setzen, vorausgesetzt, der Preis stimmt. Gleichzeitig antworteten 83 % (!) der befragten Erzeuger auf die Frage, warum keine Zusammenarbeit mit Großküchen bestehe, es gäbe bisher keine Nachfrage. Dieses Ergebnis wurde durch die Projektarbeit bestätigt: Küchenleiter und Erzeuger der Region kennen sich nicht und wissen nichts über die angebotenen Erzeugnisse beziehungsweise die jeweiligen Anforderungen an eine Zusammenarbeit.

5.1 Erfahrungsaustausch

Um die Projektteilnehmer bei der Lieferantensuche zu unterstützen und Kontaktmöglichkeiten zu schaffen, wurde in Zusammenarbeit mit dem Verein Direktvermarktung in Sachsen e. V. eine Veranstaltung mit Erzeugern der Region Meißen durchgeführt. Neben dem LfL-Projekt wurde ein vergleichbares, erfolgreich durchgeführtes Projekt aus Bayern vorgestellt.

In Gruppenarbeit und durch geschickte Moderation wurden drei Ziele erreicht: die Erzeuger präsentierten die Besonderheiten ihres Angebotes, die Küchenleiter benannten ihre Anforderungen an das Angebot und die Erwartungen an die Projektarbeit wurden von beiden Seiten formuliert. Küchenleiter und Direktvermarkter bekundeten großes Interesse an weiterem Erfahrungsaustausch, der über den Kreis Meißen hinaus ausgeweitet werden und einen größeren Teilnehmerkreis umfassen sollte. Die anwesenden Erzeuger betonten außerdem ihre Bereitschaft, Kooperationen einzugehen, um bezüglich Belieferung und Service mit dem Großhandel konkurrieren zu können. Dringend erforderlich ist also Vermittlungsarbeit zwischen Erzeugern und Großverbrauchern. Im Hinblick auf die Projektziele kam es zu Probelieferungen von Geflügel und zu einer dauerhaften Lieferbeziehung zwischen dem Catering-Betrieb und einem Obst- und Gemüseerzeuger.

5.2 Betriebsbesichtigungen

Um die Produkte der Region bekannt zu machen und Kontakte zwischen Küchenleitern und Herstellern zu ermöglichen, wurden monatlich Betriebsführungen bei Erzeugern und Verarbeitungsbetrieben der Region organisiert. Von Seiten der Betriebsleitungen bestand große Offenheit gegenüber dem Projekt, da damit Kontaktmöglichkeiten zu potentiellen Großkunden geschaffen wurden. Die Vorbereitung und Durchführung der Veranstaltungen erfolgte professionell: Betriebsleiter, Vertriebsleiter oder Marketingleiter standen für Gespräche zur Verfügung, außerdem wurden Werbematerialien, Sortiments- und Preislisten, Produktpräsentationen und Verkostungen geboten. Die Projektteilnehmer nutzten die Gelegenheit, sich über Sortiment, Produktneuheiten, Produktionsverfahren, Qualitätsstandards, Herkunft der Rohstoffe, Lieferkonditionen, Listungen, Preise und Bezugsmöglichkeiten der Produkte zu informieren. Aufklärung erfolgte auch über die Kennzeichnung auf der Verpackung, um z. B. bei Handelsmarken die Herkunft des Produktes festzustellen. Ein Erfolg der Betriebsbesichtigungen war das Zustandekommen mehrerer dauerhafter Lieferbeziehungen mit Projektteilnehmern bzw. die Festigung bestehender Geschäftsbeziehungen. Alle Küchenleiter äußerten nach Projektende den Wunsch nach Fortführung dieser Veranstaltungen.

5.3 Regionalmesse für Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung

Um eine möglichst große Zahl von Küchenleitern in Gemeinschaftsverpflegung und Gastronomie zu erreichen, wurde im Rahmen des Projektes in Zusammenarbeit mit dem Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL), dem Verein Agrar-Marketing Sachsen e. V. und

dem Verein Direktvermarktung in Sachsen e. V. die „Mittelsächsische Regionalmesse für Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung“ am 1. November 2004 in Großenhain durchgeführt. Ausgangspunkt war das im Projekt festgestellte Informationsdefizit bezüglich des regionalen Großverbraucherangebotes und verschiedene Projekte des Regionalmanagements in Mittelsachsen, die ebenfalls das Ziel hatten, die Kommunikation zwischen Großverbrauchern und Direktvermarktern bzw. Verarbeitungsbetrieben zu fördern. Einbezogen in die Vorbereitung der Messe wurden Vertreter des Regionalmanagements, der Ämter für Landwirtschaft (AfL), der Ämter für ländliche Entwicklung (ALE), des Deutschen Hotel- und Gaststättenverbandes (DEHOGA) und des Verbands der Köche. Beworben wurde die Veranstaltung im Landkreis Meißen und allen angrenzenden Landkreisen. 72 Aussteller beteiligten sich an der Regionalmesse, davon rund ein Drittel Vertreter der Ernährungswirtschaft, ein Drittel Bäcker- und Fleischerhandwerk und ein Drittel Direktvermarkter.

Präsentiert werden konnte ein vollständiges Lebensmittelsortiment für Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung:

- Brot, Back- und Konditoreiwaren, Teigwaren, Nahrungsmittel
- Fleisch und Wurstwaren, Wild, Geflügel
- Milchprodukte, Käse, Öle, Fette, Eier
- Gemüse, Obst, Kartoffeln, Salate, Konserven, Feinkost
- Konfitüren, Honig
- Fruchtsäfte, Wein, Sekt, Spirituosen
- Suppen, Soßen, Fertiggerichte
- Tiefkühlkost
- Gewürze, Tee, Kaffee
- Besondere Spezialitäten von Schaf, Ziege, Bison, Büffel

Die Veranstaltung wurde unter dem Motto des Gemeinschaftsmarketing „Sachsen genießen“ mit Unterstützung des SMUL durchgeführt. Die Ausstellung wurde von rund 400 Fachbesuchern (gastronomische Betriebe, Kinder-, Pflege- und Altenpflegeeinrichtungen, Krankenhäuser, Catering-Betriebe, Wohlfahrtsverbände, Mitglieder von Fachverbänden sowie Handels- und Großhandelsunternehmen) besucht, davon etwa 40 % aus der Gemeinschaftsverpflegung, 60 % aus der Gastronomie. Das „Anbieterverzeichnis für Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung“ mit insgesamt 115 Inserenten wurde kostenlos an alle Ausstellungsbesucher verteilt. Aussteller- und Besucherbefragung ergaben eine deutlich positive Resonanz. Die Regionalmesse hat sich als geeignete Maßnahme erwiesen, um das Informationsdefizit bezüglich des regionalen Großverbraucherangebotes bei Entscheidern in Gemeinschaftsverpflegung und Gastronomie zu verringern und einen wachsenden Kreis von potentiellen Großkunden für sächsische Produkte zu erreichen.

6 Schlussfolgerungen

Die Analyse des Einkaufs zeigt, dass das Einkaufsverhalten und die Speiseplanung der Küchenleiter abhängig sind von den personellen und finanziellen Rahmenbedingungen, von der Zahl und den besonderen Anforderungen der Verpflegungspersonen und von den persönlichen Präferenzen.

Die Ergebnisse der Projektarbeit lassen sich in folgenden Kernaussagen zusammenfassen:

- Bei den Küchenleitern in der GV besteht grundsätzlich ein großes Interesse, regional erzeugte Produkte zu verwenden.
- Die Küchenleiter sind über regionalen Handel und Zustellgroßhandel hervorragend mit Lieferanten versorgt. Niemand „wartet“ auf neue Lieferanten.
- Durch zusätzliche Serviceleistungen, Rabatte und professionelle Kundenpflege erreichen die Handelsunternehmen einen hohen Zufriedenheitsgrad ihrer Kunden.
- Eine Ganztagsverpflegung muss mit 3,50 Euro bis 3,80 Euro kalkuliert werden. Der finanzielle Rahmen in der Kinderverpflegung ist noch enger: Unter hohem Konkurrenzdruck muss es gelingen, eine Mittagsmahlzeit mit einem Wareneinsatz von 0,49 Euro bis 0,80 Euro zuzubereiten.
- Finanzielle, personelle und arbeitswirtschaftliche Gründe zwingen alle Küchenleiter dazu, die Zahl der Lieferanten so gering wie möglich zu halten.
- Die Küchen nehmen unabhängig von der Zahl der zu verpflegenden Personen durchschnittlich 21 Lieferungen pro Woche entgegen.
- Der Zeitaufwand für Bestellung/Einkauf und Warenannahme/Lagerung liegt je nach Zahl der Lieferanten und Menge der benötigten Waren bei 7 Stunden bis 12 Stunden pro Woche.
- Küchenleiter wollen auf keinen Fall auf den Zustellgroßhandel verzichten, möchten aber über diesen oder über den regionalen Handel regional erzeugte Produkte beziehen.
- Die Suche nach diesen Produkten anhand der Kataloge und Orderlisten wird durch fehlende Herstellerangaben und durch Handelsmarken erschwert.
- Der Einkauf regionaler Produkte über den Handel kann durch höhere Transparenz (Kataloge, Orderlisten) gesteigert werden.
- Handel und Zustellgroßhandel stellen sich auf Kundenwünsche ein. Konsequente Nachfrage nach Erzeugnissen der Region bewirkt entsprechende Listungen und Sortimentsänderungen!
- Viele Produkte sind über den Handel günstiger zu beziehen, als vom Hersteller direkt.
- Eine Zusammenarbeit mit regionalen Obst- und Gemüseerzeugern ist in kleinen und großen Gemeinschaftsverpflegungseinrichtungen möglich. Voraussetzung sind Verhandlungsbereitschaft und gegenseitige Kenntnis der Anforderungen.
- Direktvermarkter zeigen hohe Verhandlungsbereitschaft bezüglich der Preise. Wenn das Preis-Leistungs-Verhältnis stimmt, sind Küchenleiter bereit, höhere Preise zu zahlen.
- Preise sind auch beim Handel und Großhandel verhandelbar.
- Ein Händlervergleich kann lohnend sein.
- Viele Küchen beliefern weitere Einrichtungen. Damit ist eine längerfristige Speiseplanung erforderlich und Flexibilität wird reduziert.

- Gewinnorientiert wirtschaftende Betriebe müssen mit einem Wareneinsatz von 25 % bis 30 % des Verkaufspreises kalkulieren, in bedarfsorientiert ausgerichteten Einrichtungen können etwa 50 % des Menüpreises für den Lebensmitteleinkauf aufgewendet werden.
- Der Einkauf über den Großhandel liegt bei den Modellbetrieben zwischen 35 % und 73 % des Gesamtbudgets (dabei lässt sich der Anteil aus regionaler Erzeugung nicht anhand der Rechnungen ermitteln).
- Der Anteil an Produkten aus gesichert regionaler Herkunft beträgt 10 % bis etwa 50 %.
- Jeder Küchenleiter verfolgt eine andere kostenminimierende „Einkaufsstrategie“ (mehrere Händler, um viele Sonderangebote nutzen zu können, Selbsteinkauf im C+C Markt etc.)
- Die Zusammenstellung des Speisenangebotes entspricht in allen Modellbetrieben bis auf wenige Ausnahmen den auf den DACH-Referenzwerten basierenden Empfehlungen der DGE.
- In der Kinderverpflegung entspricht das Angebot an Fisch und Rohkost nicht den Empfehlungen, da beides von den Kindern häufig abgelehnt wird. Aufklärungs- und Schulungsbedarf besteht bei Eltern, Erziehern und Kindern bezüglich einer ausgewogenen Ernährung und bei GV-Einrichtungen möglicherweise bezüglich kindgerechter und transportgeeigneter Zubereitungs- und Angebotsformen bei Fisch und Rohkost. Beides kann von den „Fachfrauen für Kinderernährung“, die auch schon von einigen Projektküchen in Anspruch genommen wurden, geleistet werden.
- Erfahrungsaustausch-Veranstaltungen, Betriebsbesichtigungen und die Regionalmesse haben sich als geeignete Maßnahmen erwiesen, um das Angebot regional erzeugter Produkte bekannter zu machen und die Zusammenarbeit zwischen GV-Einrichtungen und Anbietern zu fördern.

7 Handlungsempfehlungen

Aus den Ergebnissen der Projektarbeit lassen sich Handlungsempfehlungen ableiten für Anbieter, Entscheider in der GV und Multiplikatoren wie Vertreter von Behörden, Vereinen und Institutionen, von Regionalmanagement und Tourismusverbänden, die die Zusammenarbeit zwischen Betrieben der Land- und Ernährungswirtschaft und Großverbrauchern auf regionaler Ebene unterstützen und fördern wollen.

7.1 Handlungsempfehlungen für Anbieter

Zielgruppe(n) bestimmen

Gemeinschaftsverpflegungseinrichtungen unterscheiden sich nicht nur in der Anzahl der Verpflegungspersonen und der „Abnahmemengen“. Anbieter müssen sich auch auf unterschiedliche „Strategien“ im Einkauf, in der Speisenplanung, in der Lagerhaltung, auf unterschiedliche finanzielle und personelle Rahmenbedingungen und auf die besonderen Anforderungen der zu verpflegenden

Personen einstellen. Die Zielgruppe muss deshalb genau definiert und bei der Angebotsgestaltung und Werbung berücksichtigt werden.

Verteiler aufbauen

Voraussetzung für gezielte Akquisition von Neukunden ist ein guter Verteiler entsprechend dem angestrebten Lieferradius. Adressen von Gemeinschaftsverpflegungseinrichtungen (z. B. Kindertagesstätten, Schulen, Betriebskantinen, Seniorenheime, Pflege- und Kureinrichtungen, Krankenhäuser) sind z. B. über das Telefonbuch, das Altenheim-Adressbuch (Vincentz-Verlag), die Landratsämter und Kommunalverwaltungen, die Kreisstellen der Wohlfahrtsverbände, die Tourismusverbände oder die Industrie- und Handelskammern zu bekommen.

Geeignetes Werbematerial

Angebots- und Sortimentslisten sollten vorliegen und auf GV-Einrichtungen beziehungsweise bestimmte Zielgruppen (z. B. Altenheime, Kindereinrichtungen, Betriebskantinen) ausgerichtet sein. Angaben über Gebindegrößen, Belieferung und besondere Serviceleistungen sind wichtiger als beschränkende Hinweise auf Mindestabnahmemengen und Lieferradius.

Bezugsmöglichkeiten mitteilen

Wenn nicht direkt beliefert wird, müssen Küchenleiter wissen, über welchen Händler oder Großhändler die gewünschten Produkte zu beziehen sind. Oft wird auch ein Händler der Direktbelieferung vorgezogen. Deshalb sollten bei Werbemaßnahmen immer die Bezugsmöglichkeiten (Direktbelieferung, Großhandel, regionale Händler) mitgeteilt werden.

Wöchentliche/monatliche/saisonale Angebote

Aufgrund der sich verschärfenden Konkurrenzsituation sind Küchenleiter und Einkäufer gezwungen, alle Kostenreserven zu nutzen. Viele stellen deshalb ihr Speisenangebot entsprechend den wöchentlichen und monatlichen Sonderangeboten ihrer Lieferanten zusammen. Dazu müssen diese so rechtzeitig mitgeteilt werden, dass sie auch für monatliche Speisepläne (z. B. in der Schulverpflegung) nutzbar sind. Erfolg versprechend ist es deshalb, wöchentlich, monatlich oder saisonal Sonderkonditionen zu bieten und diese per Flyer oder Fax regelmäßig mitzuteilen.

Persönlichen Kontakt suchen

Die Stärke kleiner und mittlerer Unternehmen liegt in der Möglichkeit, persönliche Kontakte aufzubauen und zu pflegen. Neue Geschäftsbeziehungen kommen nicht durch schriftliche Angebote zustande, sondern setzen Gespräche voraus. Anbieter sollten deshalb telefonisch Kontakt aufnehmen und einen Gesprächstermin vereinbaren, nicht nur um ihr Angebot vorzustellen, sondern auch um den zu beliefernden Betrieb und seine individuellen Anforderungen kennen zu lernen. Auch eine gute und regelmäßige Kundenbetreuung stärkt das Vertrauen in den Betrieb und seine Produkte.

Zusammenarbeit mit Händlern

Der Zeitaufwand für Bestellung, Warenannahme und -kontrolle und die Bearbeitung der Rechnungen ist hoch. Um Kosten zu sparen, bemühen sich alle GV-Einrichtungen, die Zahl der Lieferanten so niedrig wie möglich zu halten. Um den Einkauf in bewährter Form zu erledigen, ziehen es Küchenleiter oft vor, neue Produkte über „alte“ Lieferanten zu beziehen. Anbieter, die Absatzmärkte im Großverbrauchersegment erschließen wollen, sollten deshalb die Möglichkeit der Zusammenarbeit mit regionalen Händlern prüfen. Vorhandene Lieferstrukturen sollten genutzt werden!

Professioneller Service

Ganztägige telefonische Erreichbarkeit, einfache Bestellabwicklung (per Fax, Telefon oder E-Mail), pünktliche und zuverlässige Belieferung und professionelle Abrechnung (nach Wunsch sofort, wöchentlich oder monatlich) sind Grundvoraussetzungen, um GV-Einrichtungen dauerhaft als Kunden zu gewinnen. Die große Stärke vieler regionaler Erzeuger und Verarbeitungsbetriebe liegt im persönlichen Kontakt und in größerer Flexibilität. Besonderer Service kann zum Beispiel in der Berücksichtigung von Sonderwünschen und in kurzfristiger Belieferung bestehen.

Verhandlungsbereitschaft zeigen

GV-Einrichtungen möchten regional erzeugte Produkte einkaufen, sehen aber das wichtigste Hindernis im Preis. Durch Entgegenkommen und Verhandlungsbereitschaft lassen sich Kompromisse finden, von der beide Seiten profitieren. Je nach Abnahmemenge bzw. Umsatzhöhe sollten Rabatte oder andere Vergünstigungen angeboten werden.

„Gläserne Produktion“

Im Rahmen von Betriebsbesichtigungen, Tagen der offenen Tür, Hausmessen und Hoffesten können (potentielle) Kunden über Produktionsweise, Herkunft der Rohstoffe, Qualitätsrichtlinien und Philosophie des Betriebes informiert werden. Wer viel Hintergrundwissen zum Produkt erhält und Betriebsleiter und Mitarbeiter des Betriebes persönlich kennen gelernt hat, gewinnt Vertrauen und ist eher bereit, dieses Produkt zu bestellen.

Messen und Ausstellungen nutzen

Messen bilden eine Plattform zur Präsentation des Angebotes, zur Einführung neuer Produkte und zur Vorstellung des Betriebes und seiner Leistungen. Diese Möglichkeit sollte genutzt werden. Neben der Akquisition neuer Kunden ist die Kundenpflege wichtigstes Ziel. Betriebe, die sich an Messen beteiligen, sollten ihre Kunden und potentielle Kunden rechtzeitig einladen, Werbematerial bereithalten und Kostproben anbieten. Eine gute Vor- und Nachbereitung der Messebeteiligung ist Voraussetzung für den Erfolg.

7.2. Handlungsempfehlungen für Küchenleiter

Anforderungen genau formulieren

Jede Küche hat andere Anforderungen an ihre Lieferanten, die bei Geschäftsverhandlungen genau formuliert werden sollten. Kriterien sind zum Beispiel: Bestellverfahren, Vorlauf bei Bestellungen, Lieferrhythmus, Lieferzeitpunkt, Gebindegröße, Portionierung, Abpackung, Vorverarbeitung, Rechnungsstellung. Je deutlicher diese zum Ausdruck gebracht werden, desto gezielter können sich Lieferanten darauf einstellen.

Produkte aus der Region gezielt beim Handel nachfragen

Händler bemühen sich, die Anforderungen ihrer Kunden zu erfüllen und ihr Angebot dem Kundenbedarf anzupassen. Durch konsequente und gezielte Nachfrage nach Produkten aus regionaler Herstellung lassen sich Sortimentsänderungen und Listungen der gewünschten Lebensmittel bei regionalen Lieferanten und beim Großhandel erreichen.

Persönlichen Kontakt suchen

Tage der offenen Tür, Tag des offenen Hofes, Tag der Direktvermarktung, Tag des offenen Wein-gutes, Tag der offenen Gärtnerei, Märkte, Hausmessen, Regionalmessen und viele andere Veran-staltungen bieten die Möglichkeit, persönlich Kontakt zu Betrieben der Ernährungswirtschaft, Handwerksbetrieben, Direktvermarktern, Landwirtschaftsbetrieben, Gemüse-, Obst- und Weinbau-betrieben aufzunehmen. Jede Möglichkeit, Einblick in Erzeugung und Verarbeitung der Betriebe zu gewinnen, sollte genutzt werden. Gleichzeitig werden im Rahmen von Produktpräsentationen und -verkostungen wertvolle Hinweise zu Verarbeitungs- und Zubereitungsmöglichkeiten geboten. Wis-sen über Produktionsweise und Qualitätsstandards schafft Vertrauen. Zusammenarbeit setzt per-sönliche Gespräche und Informationsaustausch voraus.

Informationen beschaffen

Die Vielfalt angebotener Produkte und Marken erschwert die Auswahl. Zusatzinformationen wie Herkunft der Rohstoffe, Produktionsverfahren, Verwendung von Zusatzstoffen, Lagerfähigkeit, Haltbarmachung, Zubereitungsmöglichkeiten, Zertifizierungen oder Qualitätsnachweise erleichtern die Entscheidung bei der Bestellung. Anhand von Kennzeichnungen auf der Verpackung lässt es sich auch bei Handelsmarken feststellen, ob die Produktion durch einen regionalen Hersteller erfolgte. Diese Informationen sollten bei regionalen Erzeugern und Verarbeitungsbetrieben und auch bei Außendienstmitarbeitern des Handels eingeholt werden.

Händler vergleichen

Händler unterscheiden sich in Angebotspalette, Service, Flexibilität und im Preisniveau, deshalb lohnt sich ein Vergleich. Besonders bei Anbietern von Obst und Gemüse zeigen sich deutliche Unterschiede in der Herkunft der angebotenen Produktpalette. Es ist möglich, Händler zu finden,

die saisonal einen großen Teil ihres Angebotes in der Region beziehen. Investiert werden muss Arbeitszeit für zielgerichtete Recherche.

Preise und Konditionen verhandeln

Auf der Grundlage von Katalogen und Orderlisten sind beim Handel und Großhandel alle Preise – abhängig von Abnahmemenge und Bestellumfang – verhandelbar. Dieses ist auch bei Direktbezug von regionalen Erzeugern und Verarbeitungsbetrieben der Fall. Verhandlungsbereitschaft auf beiden Seiten kann zu Kompromissen und für beide Seiten lohnenden Geschäftsbeziehungen führen.

Kostenreserven prüfen

Durch Speiseplanumstellungen und Änderung der Portionsgrößen lassen sich Kostensenkungen erreichen, die es ermöglichen, höherpreisige regionale Produkte einzukaufen. Weitere Kostenreserven können z. B. im Bestellverfahren, in der Rechnungsstellung, in der Arbeitsorganisation oder in der Lagerhaltung liegen.

Informationsmedien nutzen

Für Küchenleiter und Einkäufer in der Gemeinschaftsverpflegung, die sich über das Großverbraucher-Angebot der sächsischen Land- und Ernährungswirtschaft informieren wollen, stehen verschiedene Medien zur Verfügung:

- Regionales Anbieterverzeichnis für Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung, LfL
- „Qualität von Sachsens Höfen“, Broschüre des Vereins Direktvermarktung in Sachsen e. V.
- Anbieterkatalog der Sächsischen Ernährungswirtschaft (CD-ROM), SMUL
- Unter www.sachsen-genießen.de wird ein umfassender Überblick über Unternehmen der sächsischen Ernährungswirtschaft und deren Produktpalette geboten

7.3 Handlungsempfehlungen für Multiplikatoren

Vermittlungsarbeit leisten

Mangelnde Information verhindert die Zusammenarbeit zwischen regionalen Lebensmittelanbietern und GV-Einrichtungen. Die Absatzförderung regionaler Produkte in Großküchen muss darin bestehen, das Informationsdefizit bezüglich der Anforderungen und der „Einkaufsstrategie“ in GV-Einrichtungen und des Produkt- und Serviceangebotes regionaler Hersteller zu verringern. Das bedeutet, dass Gelegenheiten, persönliche Kontakte aufzubauen, geschaffen werden müssen! Geeignete Maßnahmen sind die Durchführung von Erfahrungsaustausch-Veranstaltungen, die Organisation von Betriebsbesichtigungen und von regionalen Messen, Produktpräsentationen und Gemeinschaftsmarketing-Aktionen.

Kontakte zum Handel fördern

GV-Einrichtungen sind über ein lückenloses Netz von Zustellgroßhändlern, C+C-Märkten und regionalen Händlern mit dem vollständigen Lebensmittelsortiment versorgt. Einer ZMP-Umfrage zufolge

ge sind 75 % der Entscheidungsträger mit der Zusammenarbeit mit dem Großhandel zufrieden oder sehr zufrieden (ZMP, 2002). Aus Kostengründen wird die Lieferantenzahl so gering wie möglich gehalten. Um den Einsatz regionaler Produkte in der GV zu steigern, sollten deshalb die vorhandenen Lieferstrukturen genutzt werden! Ein Ziel sollte sein, den Kontakt zwischen Erzeugern/Verarbeitungsbetrieben und Händlern zu fördern. Maßnahmen können in der Durchführung von gemeinsamen Veranstaltungen mit regionalen Händlern/Großhandelsunternehmen und Betrieben der Land- und Ernährungswirtschaft bestehen. Weiterhin sollte der Handel bei der Planung regionaler Produktpräsentationen und Messen einbezogen und bei der Werbung besonders berücksichtigt werden (z. B. „Händlertag“, „Händlerforum“, gezielte Einladungen).

Informieren und Transparenz schaffen

Die Suche nach Erzeugnissen regionaler Hersteller wird durch die Vielfalt des Angebotes und durch Handelsmarken erschwert. Informationen über die Herkunft der Rohstoffe, Produktionsverfahren, Zertifizierungen und Qualitätsnachweise erleichtern die Entscheidung bei der Bestellung. Eine Vielzahl von Herkunfts- und Gütezeichen sowie Qualitätsprogramme wie „Ährenwort“/„Sachsens Ährenwort“ oder „Erdäpfel – Kartoffeln aus Sachsen“ sollen zur Absatzförderung sächsischer Produkte beitragen. Voraussetzung sind Kenntnisse über diese Einkaufshilfen bei Verbrauchern und Großverbrauchern. Die zahlreichen von Behörden, Verbänden und Institutionen der Agrar- und Ernährungswirtschaft erstellten Informationsmedien sollten auch zur Deckung des Informationsbedarfs in der GV verwendet und in geeigneter Weise verteilt werden. Denkbar ist auch, in Erweiterung bestehender Maßnahmen den „Erzeuger-Großverbraucher-Dialog“ zu fördern.

Fazit

Im Rahmen der Projektarbeit wurde nachgewiesen, dass die Verwendung regional erzeugter Produkte in GV-Einrichtungen steigerbar ist. Wichtigste Voraussetzungen sind persönlicher Kontakt zwischen Anbietern und Großverbrauchern und gezielte Nachfrage von Seiten der GV-Einrichtungen beim Handel, um Sortimentsänderungen zu erreichen. Wenn Service und Preis-Leistungsverhältnis bei Direktbezug stimmen, sind höhere Preise durchsetzbar und neue Lieferbeziehungen möglich. Grundsätzlich besteht aus Kostengründen aber kein Bedarf an zusätzlichen Lieferanten. Küchenleiter wollen regionale Produkte über den regionalen Handel oder Großhandel beziehen.

Die *berufsständischen Vertretungen* der Anbieter und der GV sowie der Gastronomie sollten für ihre Mitglieder durch gezielte Marketingmaßnahmen dieses Anliegen zum „Einsatz von regional erzeugten Produkten ...“ in den Regionen aktiv organisieren, da neben einer höheren Kundenzufriedenheit insbesondere auch wirtschaftliche Vorteile für die Betriebe erreichbar sind.

Auch für die *Handelseinrichtungen* und deren Zusammenschlüsse bietet diese Zielstellung die Möglichkeit zur Erschließung neuer Märkte, wenn *gemeinsam* mit Anbietern und GV konstruktiv nach Lösungen gesucht wird.

Multiplikatoren aus den unterschiedlichsten Organisationsstrukturen, wie Regionalmanagement LEADER, „Regionen aktiv“, Stiftung für Innovation und Arbeit u. a., können durch ihre Arbeit in den verschiedensten Bereichen diesen Prozess wesentlich befördern - wie auch die Politik, sie können aber den Anbietern, dem Handel und den GV und insbesondere deren berufsständischen Vertretungen die Verantwortung für den eigenen Betriebserfolg nicht abnehmen.

8 Literatur

AID/DGE: Senioren in der Gemeinschaftsverpflegung, Bonn 2003

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG; ÖSTERREICHISCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG; SCHWEIZERISCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG (HRSG.): DACH-Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, Frankfurt am Main: Umschau/Braus, 2000

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG E.V. (DGE). Umsetzung der Referenzwerte für die Gemeinschaftsverpflegung. Erläuterungen und Tabellen, Referat Gemeinschaftsverpflegung der DGE, Frankfurt 2000

FORSCHUNGSINSTITUT FÜR KINDERERNÄHRUNG (FKE): „Empfehlungen für die Ernährung von Kindern und Jugendlichen“, Dortmund 2001

HENSCHKE, H.-U.: Vermarktung regionaler und ökologisch erzeugter Qualitätsprodukte – Rahmenbedingungen und Absatzchancen. Deutsche Vernetzungsstelle LEADER 1997-2002, URL: <http://www.leaderplus.de>

HESS, I. UND KRAUS, J.: Akademie in aller Munde. Protokolldienst der Evangelischen Akademie Bad Boll 2000

KATHOLISCHE LANDVOLKBEWEGUNG (KLB) IN DER ERZDIÖZESE FREIBURG, Dokumentation über das Projekt „Regionaler Einkauf in kirchlichen Bildungshäusern“ und die Aktion „7 Wochen regional“, Freiburg 2001

KRAUTER, M.: Einsatz von regional erzeugten Produkten in ausgewählten Gemeinschaftsverpflegungseinrichtungen. Infodienst für Beratung und Schule der Sächsischen Agrarverwaltung 12 (2001), S. 1-12

NÜBLEIN, TH.: Abschlußbericht zum Projekt „Regional Küche“. Info-Dienst zum Projekt „Ökologische Wirtschaftsführung in Großhaushalten in der Diözese Passau“ 6/7 (1997)

PEINELT, V.: Ernährungswissenschaftliche Kriterien für die Bewertung eines Speisenangebotes in der Gemeinschaftsverpflegung, Hauswirtschaft und Wissenschaft 1 (2001), S. 24-36

SCHMITZ, P. M. UND WIEGAND, S.: Agrarrohstoffe aus Sachsen und ihre Verwendung in der sächsischen Ernährungswirtschaft, Abschlussbericht zu einem Forschungsprojekt, Institut für Agribusiness, Leipzig 1997

WINTERMEYER, A.: Mehr als nur ein Lieferant. Kochpraxis und Gemeinschaftsverpflegung 5 (2003), S. 32-41

ZMP – ZENTRALE MARKT- UND PREISBERICHTSTELLE FÜR ERZEUGNISSE DER LAND-, FORST- UND ERNÄHRUNGSWIRTSCHAFT GMBH (HRSG.): Markttrends im GV-Bereich – Erwartungen und Anforderungen von Kantinennutzern und GV-Entscheidern, Bonn 2002

- ZMP – ZENTRALE MARKT- UND PREISBERICHTSTELLE FÜR ERZEUGNISSE DER LAND-, FORST-, UND ERNÄHRUNGSWIRTSCHAFT GMBH (HRSG.): Marktstudie Wareneinsatz im Care-Bereich, Bonn 2002
- ZMP – ZENTRALE MARKT- UND PREISBERICHTSTELLE FÜR ERZEUGNISSE DER LAND-, FORST-, UND ERNÄHRUNGSWIRTSCHAFT GMBH (HRSG.): Nahrungsmittel aus der Region – Regionale Spezialitäten, Bonn 2003

Neue Getreideprodukte für Jugendliche

Stefanie Oehmig, Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Präsidium/Verbraucherinformation

1 Zusammenfassung

Brot und Getreideprodukte sind wichtige Lebensmittel, die täglich verzehrt werden sollten. Sie liefern lebensnotwendige Nährstoffe und funktionelle Inhaltsstoffe und tragen dazu bei, die Funktionsfähigkeit des Organismus aufrecht zu erhalten.

Die Jugendlichen befinden sich in einer Lebensphase, die von körperlichem Wachstum und Veränderungen geprägt ist. Der Schulalltag fordert, dass sie aufnahmefähig für neues Wissen sind und Aufgaben selbstständig bewältigen können. Um Entwicklungs- und Konzentrationsstörungen zu vermeiden, ist eine optimale Versorgung mit allen wichtigen Nährstoffen von großer Bedeutung.

Die aktuelle Situation zeigt, dass sich die Ernährungsgewohnheiten der Jugendlichen ständig in Abhängigkeit von sich umgebenden gesellschaftlichen Bedingungen und sozialen Beziehungen ändern. So kann beobachtet werden, dass sich ihre Ernährungsgewohnheiten in großem Maß in Richtung eines snackorientierten Verhaltens, weg von einer traditionellen Esskultur, entwickelt haben. Jugendliche ernähren sich oftmals nicht mehr ausgewogen, wodurch ein Mangel an Vitaminen und Mineralstoffen entsteht. In vielen Schulen ist die Pausenverpflegung lückenhaft und hält wenig gesunde Angebote bereit.

Das Anliegen des Projektes „Beitrag der Getreideprodukte zur Verbesserung der Zufuhr an ausgewählten Nährstoffen und funktionellen Inhaltsstoffen bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen“ ist es, eine gesunde und vollwertige Ernährung mit den Ernährungsgewohnheiten und Konsumvorstellungen der Jugendlichen zu vereinbaren. Der Kurztitel des Projektes „Neue Getreideprodukte für Jugendliche“ verdeutlicht das Kernanliegen. Gesunde Getreidepausensnacks, die auf die Bedürfnisse der Jugendlichen abgestimmt sind, können ihnen zeigen, dass eine vollwertige Ernährung schmackhaft und viel versprechend sein kann und dass ihre Wünsche gehört und ernst genommen werden.

Der Einsatz von regionalen Rohstoffen der sächsischen Land- und Ernährungswirtschaft bei der Herstellung der Pausensnacks ist ein weiterer Anspruch des Projektes. Jugendliche sind die Verbraucher von morgen, die sich nur dann für Produkte aus ihrer Region entscheiden, wenn sie diese kennen gelernt haben. Damit können das Bestehen und die Weiterentwicklung der sächsischen Land- und Ernährungswirtschaft gesichert werden.

2 Problemstellung und Zielsetzung

2.1 Problemstellung

Mehrere Studien belegen für die Altersgruppe der Jugendlichen und jungen Erwachsenen eine Zufuhr an Kohlenhydraten, Ballaststoffen, Folsäure, Magnesium und Eisen, die deutlich unter den empfohlenen Referenzwerten liegt. Getreideprodukte sind wichtige Lieferanten dieser Nährstoffe. Jugendliche sollten täglich 300 g Brot und andere Getreideprodukte verzehren. Im Jahre 2002 jedoch verzehrten die Jugendlichen der Altersgruppe 13 bis 19 Jahre nur die Hälfte der empfohlenen Mengen an Brot und Getreideprodukten und nur ein Viertel davon in Form von Vollkornprodukten (KERSTING ET AL., 2002).

Junge Menschen sind eine Zielgruppe, die sich in ihrem Lebensstil und ihren Ernährungsgewohnheiten (z. B. hoher Außer-Haus-Verzehr) deutlich von anderen Konsumentengruppen unterscheiden (GERHARDS und ROSSEL, 2003). Ihre Ernährungsgewohnheiten werden einerseits von der sie umgebenden Peergroup¹ und andererseits von ihren Eltern beeinflusst. Die Jugendlichen stellen damit besondere Anforderungen an den Markt.

2.2 Zielsetzung

Im Rahmen der Untersuchung sollen Möglichkeiten einer Erhöhung des Verzehrs an Getreideprodukten und deren Akzeptanz bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen durch gezielte Produktinnovationen im Backwaren- bzw. Snackbereich erörtert werden. Mit der Entwicklung geeigneter (Vollkorn-)Getreideprodukte soll dem Konsumtrend bei Jugendlichen einerseits entsprochen und andererseits die Nährstoffdichte der von ihnen bevorzugten Produkte verbessert werden. Die Untersuchungsergebnisse sollen aufzeigen, welche Gestaltungsmöglichkeiten einer gesunden Pausenversorgung sich in Schulen ergeben, wenn die Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung mit den Produktwünschen und Ernährungsgewohnheiten der Jugendlichen kombiniert werden. Die Ergebnisse des Projektes sollen die Akzeptanz der Jugendlichen und jungen Erwachsenen gegenüber gesundheitsfördernden Getreideprodukten erhöhen und damit zu einer langfristigen Verbesserung ihrer Ernährungssituation beitragen.

Für Bäcker soll dieses Projekt eine Anregung für Produktinnovationen sein und ihnen potenzielle Absatzmöglichkeiten aufzeigen.

Im Weiteren werden folgende Teilziele durch die Befragung 14- bis 19-jähriger Schüler verfolgt:

- Erstbefragung zur Verpflegungssituation und zum Kaufverhalten, zu Ernährungsgewohnheiten in Bezug auf Getreideprodukte und zu Produktwünschen und eigenen Ideen.

¹ Gruppe gleichaltriger Jugendlicher; Bezugsgruppe

- Zweitbefragung zu den neu entwickelten Getreidesnacks und eventuellen Verbesserungsvorschlägen.

3 Theoretischer Hintergrund

3.1 Bedeutung der Ernährung im Jugendalter

Eine optimale Ernährung enthält alle notwendigen Nährstoffe und funktionellen Inhaltsstoffe in ausreichender Menge, die für das körperliche Wachstum und die geistige Entwicklung eines Jugendlichen notwendig sind. Außerdem wird durch diese Ernährungsform die Zufuhr von ungünstigen Inhalts- bzw. Zusatzstoffen vermieden (HESEKER, 2003).

Ein Ess- und Trinkverhalten, welches nicht den Empfehlungen für die Altersgruppe entspricht, führt nicht selten zu erheblichen Problemen im Alltag eines Jugendlichen. Einige typische Folgen von Ernährungsfehlern sollen hier genannt werden: Einschränkung der schulischen Leistungsfähigkeit wie Konzentrationsschwäche und Müdigkeit, z. B. durch ein fehlendes Frühstück oder ein fett- und kalorienreiches Mittagessen. Durch eine sehr kalorienreiche Ernährung kann Übergewicht bzw. Adipositas entstehen, welches die körperliche Beweglichkeit einschränkt. Ein unzureichendes Trinkverhalten bewirkt psychische und physische Beeinträchtigungen. Durch einen hohen Süßigkeitenverzehr und mangelnde Mundhygiene können Zahnschäden entstehen.

Getreideprodukte sind ein wesentlicher Bestandteil der Ernährung Jugendlicher und junger Erwachsener. Diese Lebensmittelgruppe liefert bedeutende Beiträge zur Aufnahme von Kohlenhydraten, Ballaststoffen, Phosphor, Magnesium, Eisen, Zink und Vitamin B1. Gemäß den D-A-CH-Referenzwerten für eine ausreichende Versorgung mit allen lebenswichtigen Nährstoffen wird für Jugendliche im Alter von 14 bis 19 Jahren folgende tägliche Zufuhr empfohlen:

Ballaststoffe	30 g
Phosphor	1250 mg
Magnesium	350 mg
Eisen	12 – 15 mg
Zink	7 – 10 mg
Vitamin B1	1,0 -1,4 mg

Diese empfohlene Aufnahme entspricht einem täglichen Verzehr von sechs Scheiben Brot oder fünf Scheiben Brot und fünf Esslöffeln Getreideflocken. Mindestens die Hälfte davon sollte in Form von Vollkornprodukten verzehrt werden.

Aus präventivmedizinischer Sicht sind die in den Getreideprodukten enthaltenen Ballaststoffe und sekundären Pflanzenstoffe positiv zu bewerten. Vor allem Vollkorngetreideprodukte wirken sich

durch ihren hohen Ballaststoffanteil positiv auf die Darmtätigkeit des Menschen aus und verhindern damit die Entstehung von Obstipation und weiteren Erkrankungen, wie z. B. Übergewicht oder Diabetes mellitus. Roggen ist besonders reich an Lignan. Diese sekundären Pflanzenstoffe befinden sich in der Aleuronschicht des Getreidekorns und können das Darmkrebsrisiko reduzieren. Außerdem sind Getreideprodukte fettarm und sorgen für ein lang anhaltendes Sättigungsgefühl.

3.2 Ernährungsempfehlungen für Jugendliche

Vom Forschungsinstitut für Kinderernährung in Dortmund wurde die „Optimierte Mischkost“ für Kinder und Jugendliche entwickelt, mit der der Bedarf an Nährstoffen gedeckt und Krankheiten vorgebeugt werden soll. Die Kost berücksichtigt die Punkte Lebensmittelauswahl, Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, Essensvorlieben, Mahlzeitengewohnheiten und Prävention späterer ernährungsbedingter Krankheiten. Um die Speisenauswahl attraktiv für die Zielgruppe zu gestalten (HESEKER, 2003), werden ihre Ernährungsgewohnheiten und -vorlieben beachtet.

Zu den Prinzipien der „Optimierten Mischkost“ zählen (HESEKER, 2003):

- Abwechslung bei der Lebensmittelauswahl
- Fettarme Lebensmittel
- Täglich ballaststoffreiche (Vollkorn-)Getreideprodukte
- Täglich frisches Obst und Gemüse
- Regelmäßig fettarme Milch und Milchprodukte
- Über die Woche verteilt mageres Fleisch, einmal wöchentlich Fisch und gelegentlich Ei
- Schmackhafte und schonende Zubereitung
- Reichlich ungesüßte und wenig gesüßte Getränke

3.3 Aktuelle Situation und derzeitige Pausenverpflegung in Schulen

Bezug nehmend auf die DONALD Studie² zeigt sich, dass Kinder und Jugendliche nach wie vor zu viel Fett und zu viel Zucker, aber zu wenig Ballaststoffe essen. Hinsichtlich der Lebensmittelauswahl verzehrt die genannte Zielgruppe zu wenig Getränke und pflanzliche Lebensmittel, wie z. B. Brot und Getreideprodukte. Bei den tierischen Lebensmitteln werden zu oft fettreiche Varianten gegessen.

Verschiedene Untersuchungen ergaben, dass 10 % bis 25 % der Jugendlichen zur Schule gehen ohne gefrühstückt zu haben (KERSTING, M. ET AL., 1995; MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG, 2000). Je älter die Jugendlichen sind, umso seltener wird zu Hause gefrühstückt.

² Dortmund Nutritionel and Anthropometric Longitudinally Designed Study. Im Rahmen dieser Studie werden seit 1985 die Ernährungsgewohnheiten von Kindern und Jugendlichen untersucht.

Das Angebot in den Schulkiosken entspricht in der Regel nicht den ernährungsphysiologischen Anforderungen. Bei der Betrachtung des Kioskangebotes fällt auf, dass Backwaren dominieren, die einen niedrigen Ballaststoffanteil und einen hohen Glykämischen Index³ haben (GRIMM, 2004). Süßigkeiten, Snacks und Limonaden bestimmen das Pausenangebot und werden von den Schülern zu häufig verzehrt. Positive Beispiele für eine ausgewogene Verpflegung gibt es dort, wo engagierte Lehrer und Schüler selbst die Initiative ergreifen, ein vollwertiges und gesundes Pausenangebot zu gestalten. In einigen Fällen teilen sich die Schüler die Aufgabe mit dem Hausmeister und einem örtlichen Bäcker.

3.4 Snacks als Ernährungstrend

Kleine Zwischenmahlzeiten haben in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen. Lebensmittel müssen kompakt, zum Mitnehmen und für den Unterwegs-Verzehr geeignet sein. Daneben spielt ein angemessenes Preis-Leistungs-Verhältnis eine wichtige Rolle. Traditionelle Lebens- und Ernährungsgewohnheiten sind nicht mehr nur alleinig richtungweisend bei der Lebensmittelauswahl und dem Essverhalten Jugendlicher. Für die Schulverpflegung ergibt sich daraus die Situation, dass diese Altersgruppe das Bedürfnis nach einem ungezwungenen Arrangement hat, bei dem sie aus verschiedenen Snacks auswählen kann (GALKE, 2001). Gefüllte und überbackene Produkte werden von den 13- bis 19-Jährigen besonders häufig verzehrt. So rangieren Pizza, Döner Kebab, Wraps⁴, Hamburger, Muffins und Laugengebäck in der jugendlichen Beliebtheitskala ganz oben.

4 Methodik

4.1 Fachgespräche

Zur Entwicklung des ersten Fragebogens und zur Sammlung von Ideen für neue Getreidesnacks wurden Gespräche mit folgenden Personen durchgeführt:

- 3 Mitarbeiter des Referates 71 – Markt, Kontrolle, Förderung – Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft
- 1 Mitarbeiterin des Staatlichen Amtes für Landwirtschaft in Großenhain
- 1 Vertreterin der Deutschen Gesellschaft für Ernährung – Sektion Sachsen e. V. (Projekt „Ernährungserziehung Sachsen“)
- 1 Vertreter der Mühle Bartsch in Taubenheim OT Miltitz
- 1 Vertreterin der Rolle Mühle Waldkirchen
- 3 Vertreter der Bäckerei „Unser Bäcker“ in Klipphausen
- 2 Vertreter der Hofbäckerei Taubenheim
- 1 Vertreterin der Mittelschule Taubenheim

³ Der Index drückt aus, wie schnell und wie hoch der Blutzuckerspiegel nach dem Verzehr eines Lebensmittels ansteigt. Als günstig gelten Lebensmittel, die einen niedrigen GI haben.

⁴ Gefüllte Teigtaschen

4.2 Erste Befragung

Die Erhebung der Daten zu den Ernährungsgewohnheiten und Produktwünschen Jugendlicher erfolgte mittels eines standardisierten Fragebogens im Juni 2003. Der Fragebogen enthielt offene wie auch geschlossene Fragen und richtete sich an die 13- bis 19-jährigen Schüler der jeweiligen Schule. Der Fragebogen wurde im Juli 2003 durch das Verteilen an zufällig ausgewählte Jugendliche getestet. Im selben Monat wurde die erste Befragung unter 250 sächsischen Schülern durchgeführt.

Folgende Schwerpunkte umfasste der Fragebogen:

- Angaben zu mitgebrachter Pausenverpflegung
- Angaben zu Gründen, wenn keine Pausenbrote mitgenommen wurden
- Angaben zum Kaufverhalten
- Angaben zu Getreide allgemein
- Ideen für neue Snacks, Produktwünsche
- Allgemeine Angaben zu Geschlecht, Alter, Schulform

Die Befragung wurde an drei Schulen im Kreis Sächsische Schweiz, zwei Mittelschulen und einem Gymnasium, durchgeführt. Die Schulleiter wurden jeweils im Vorfeld über das Projekt informiert und stimmten einer Schülerbefragung in ihrer Schule zu.

4.3 Zweite Befragung

Die Daten zu den Meinungen über die neu entwickelten Getreidesnacks und die Veränderungs- bzw. Verbesserungsvorschläge wurden mittels eines standardisierten Fragebogens erhoben. Der Fragebogen enthielt neben offenen und geschlossenen Fragen Abbildungen der Backwaren, um sicher zu gehen, dass sich die Angaben der Jugendlichen auf die richtigen Produkte beziehen. Die zweite Befragung wurde in der 22. Kalenderwoche (Mai) des Jahres 2004 durchgeführt.

Folgende Schwerpunkte umfasste der Fragebogen:

- Angaben dazu, ob die neuen Pausensnacks gekauft werden
- Angaben zu gewünschten Veränderungen an den Produkten
- Allgemeine Angaben zu Geschlecht, Alter, Schulform

Die Fragebogenaktion in den Projektschulen wurde durchgeführt, nachdem die Pausensnacks durchschnittlich für mindestens zehn Wochen verkauft wurden. Insgesamt wurden 550 der 14- bis 19-jährigen Schüler befragt.

5 Ergebnisse der ersten Befragung

Die befragten Jugendlichen kaufen sich in der Pause (Abbildung 1):

- 77,3 % belegte Brötchen
- 63,6 % Kuchen/Kekse
- 31,8 % Getränke (Limonaden)
- 18,2 % Sonstiges (v. a. trockene Brötchen)
- 15,9 % Schokoriegel
- 11,4 % Milch
- 11,4 % Salzgebäck
- 9,1 % Obst
- 9,1 % Joghurt
- 9,1 % Müsliriegel
- 4,6 % Eis
- 4,6 % Gemüse
- 4,6 % Lutscher
- 2,3 % Croissants

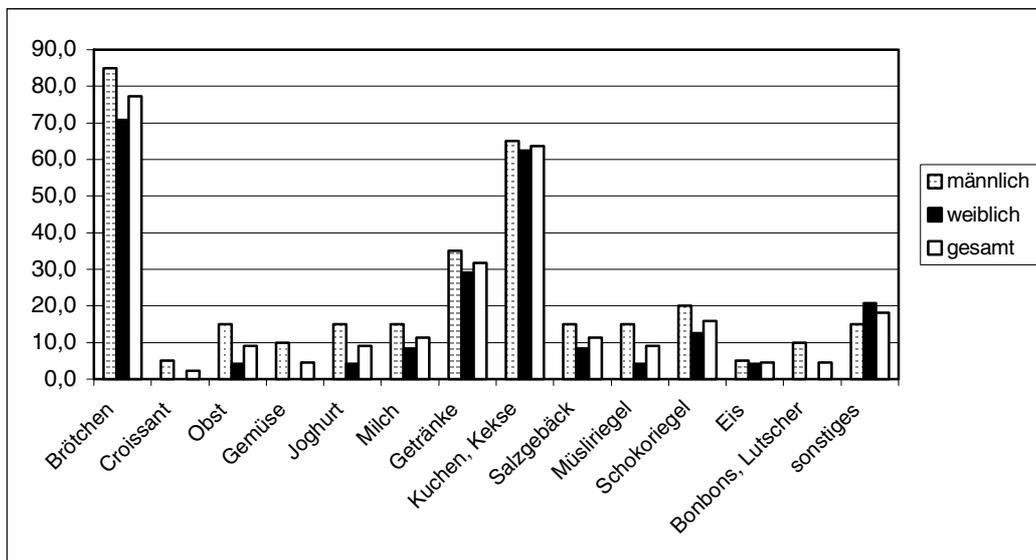


Abbildung 1: Was kaufen sich die Jugendlichen in der Pause (Angaben in Prozent)? N = 44

Die Hälfte der Käufer gibt für diese Produkte 0,50 Euro bis 1,00 Euro aus.

Von den aufgeführten Getreideprodukten essen die Befragten am liebsten Brötchen, Brot, Kuchen / Kekse sowie Knabberzeug.

Die Mehrzahl der Jugendlichen bevorzugt Backwaren, die aus hellem Mehl hergestellt sind. Auffallend ist, dass besonders Jungen helle Backwaren verzehren, während sich Mädchen für Vollkorn- und Körnerprodukte interessieren und diese auch durchschnittlich häufiger verzehren (Abbildung 2).

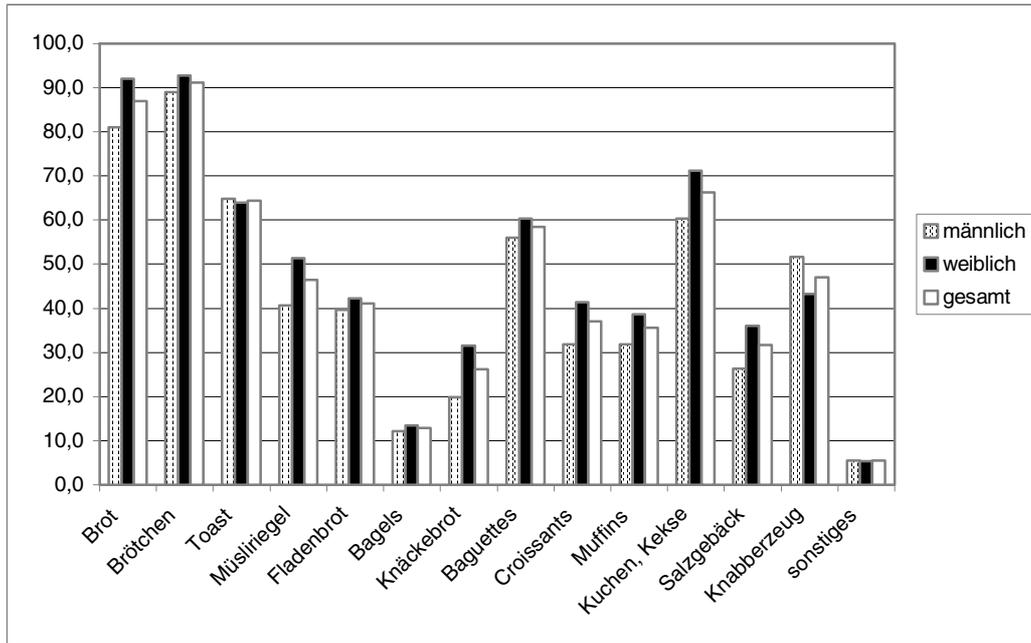


Abbildung 2: Welche Getreideprodukte essen die Jugendlichen sehr gern (Angaben in Prozent)? N = 202

Kuchen/Kekse, weiße Brötchen und Knabberzeug sind die Getreideprodukte, die von Jugendlichen hauptsächlich selbst gekauft werden. Die Bäckerei und der Supermarkt sind für die genannten Lebensmittel die Haupteinkaufsquellen (Abbildung 3).

Die Kaufentscheidung der Jugendlichen hängt in erster Linie vom Geschmack der Produkte ab. Als weitere Entscheidungskriterien werden die Eignung zum Verzehr unterwegs und gesundheitliche Aspekte genannt.

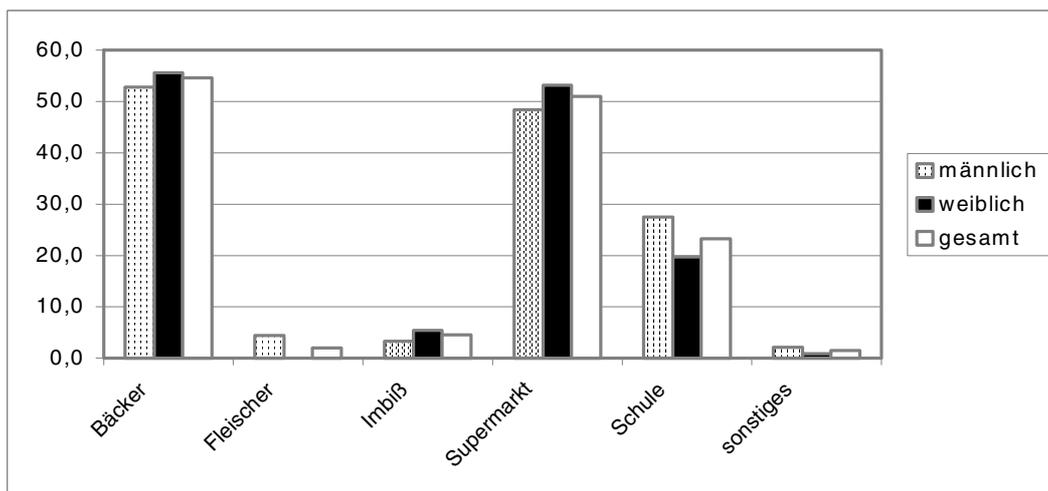


Abbildung 3: Wo werden die Getreideprodukte gekauft (Angaben in Prozent)? N = 202

Die Befragten nennen einen möglichen Preis pro Snack zwischen 0,50 Euro und 2,00 Euro. Dabei tendiert die Mehrzahl zu einer Preisspanne zwischen 0,50 und 1,00 Euro (Abbildung 4).

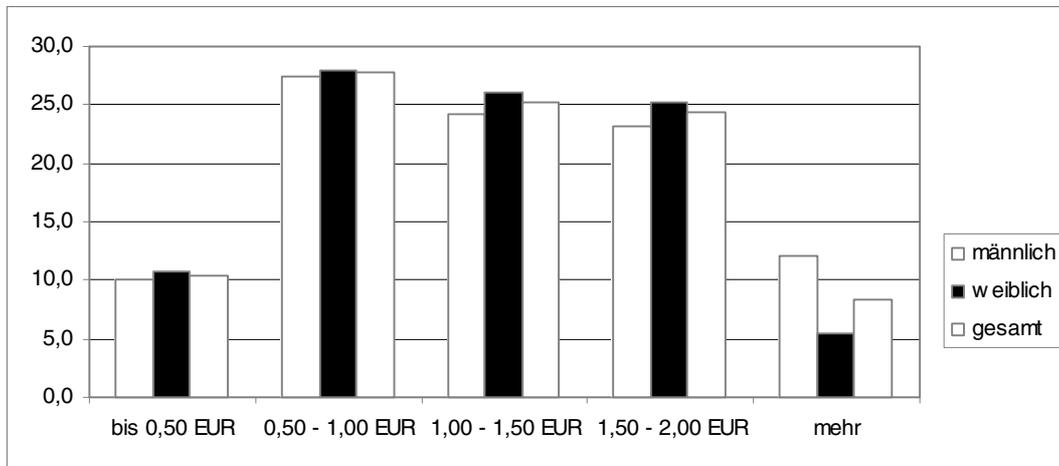


Abbildung 4: Wie viel darf der neue Pausensnack kosten (Angaben in Prozent)? N = 202

Wichtige zukünftige Eigenschaften der Getreidesnacks für die Jugendlichen sind „preiswert“, „zum Mitnehmen“, „frisch“ und „knusprig“. Vor allem die weiblichen Befragten legen Wert auf Knusprigkeit und Frische.

Dem Wunsch der meisten Jugendlichen entspricht ein Pausensnack, der aus hellem Mehl hergestellt ist. Wie schon bei der Befragung zu bestehenden Produkt- bzw. Zutatenvorlieben deutlich wurde, sind die weiblichen Jugendlichen in punkto Mehlsorte auch hier für dunklere Mehle offen.

Ein kalter Pausensnack wird vom größten Teil der Jugendlichen als wünschenswert bezeichnet.

Beim Thema Vollkornmehl werden wieder geschlechtsspezifische Unterschiede deutlich. Es sind die weiblich Befragten, die sich einen Snack aus Vollkornmehl mit eindeutiger Mehrheit vorstellen können, wobei die männlichen Jugendlichen das zum überwiegenden Teil ablehnen.

Die fruchtige Geschmacksrichtung wird von den meisten Befragten favorisiert. Ein säuerlicher oder scharfer Geschmack wird abgelehnt.

In Bezug auf Form und Größe entscheiden sich die Jugendlichen mehrheitlich für „stangenförmig“ und „groß“.

In der Gesamtheit bevorzugen die Jugendlichen als mögliche Zutaten Schokostückchen, Weizenmehl, Wurst, und Käse (zum Überbacken). Obst als Zutat wird nur von einem Drittel der Befragten in Erwägung gezogen. Mädchenspezifische Zutaten sind Roggen, Joghurt, Körner und Ölsaaten. Für Jungen charakteristische Zutaten sind dagegen vor allem Weizen und Wurst (Abbildung 5).

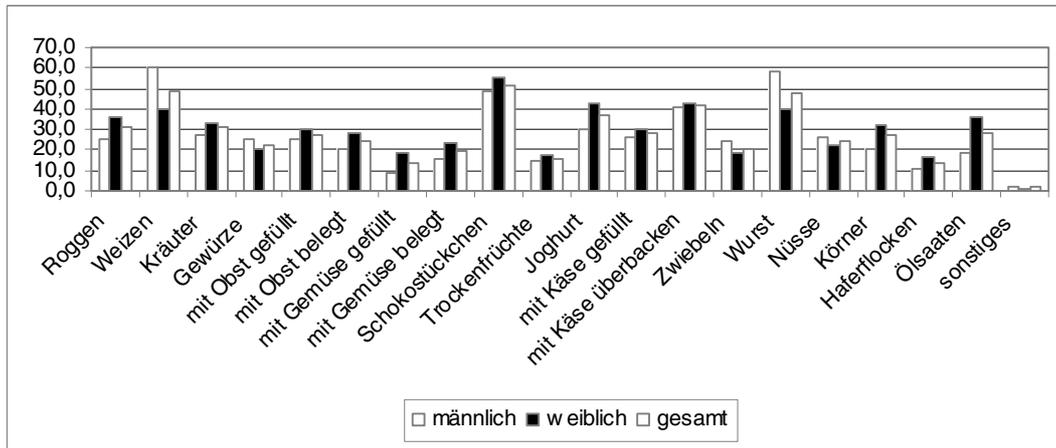


Abbildung 5: Aus welchen Zutaten sollte der Getreidesnack bestehen (Angaben in Prozent)?
N = 202

6 Neue Getreidesnacks

6.1 Produktentwicklung

Im Vorfeld der Produktentwicklung wurden verschiedene Bäcker im Raum Dresden angefragt, ob sie am Projekt teilnehmen möchten. Bei der Auswahl der Bäcker war deren Nähe zu den Projekt-schulen wichtig, um weite Lieferwege zu vermeiden. Eine weitere Voraussetzung war, dass die Bäcker schon Mehl aus Sachsen für die Herstellung ihrer Backware verwendeten. Insgesamt wurden sechs Bäcker angeschrieben. Schließlich konnte mit der Bäckerei Matthias Graf aus Dresden ein Projektvertrag zustande kommen. Die anderen Bäckereien lehnten eine Projektteilnahme aus Zeitgründen (November = Stollenzeit), wegen fehlender Lieferkapazitäten oder aus persönlichen Gründen ab.

Ziel der Produktentwicklung war es, insgesamt sechs verschiedene Backwaren zu entwickeln, wobei zwei Produkte einen süß-fruchtigen Geschmack und vier einen herzhaften Geschmack haben sollten. Die Entwicklung der neuen Getreidesnacks erfolgte unter Anwendung der Ergebnisse der Fachgespräche, der ersten Befragung, der vorliegenden Rezepturen, die vor allem im Internet recherchiert wurden, und unter Einbeziehung der Erfahrungen des Projektbäckers.

Bei der Herstellung von vier der sechs Produkte wurde ein neues Herstellungsverfahren zur Berei-tung von Roggenteig ohne Einsatz von Sauerteig, das *IGV-Roggenverfahren* (Aktenzeichen: DE 103 01 724.0-41), des Instituts für Getreideverarbeitung in Bergholz-Rehbrücke angewendet. Dieses Verfahren wurde erst im April 2003 patentiert und konnte im Rahmen des Projektes erstmals in einem größeren Umfang in der Praxis getestet werden. Durch das Projekt „Neue Getreideprodukte für Jugendliche“ wurde die Weiterentwicklung des *IGV-Roggenverfahrens* angeregt: Die Getreide-snacks können nun, ohne die Lizenz des Patentes erwerben zu müssen, einfacher hergestellt werden, indem das Backkonzentrat *Roggelino* eingesetzt wird. Für Bäcker, die die neuen Gebäcke herstellen wollen, ist es ratsam, sich in einem Workshop über die Anwendung des neuen Verfah-

rens zu informieren. Es ist geplant, dass ein solcher Workshop im nächsten Jahr an der Bäckerfachschule Helmsdorf e. V. in Dresden stattfindet. Interessenten können sich an das den Landesinventionsverband des Sächsischen Bäckerhandwerkes SAXONIA in Dresden wenden und den Termin erfragen. Die Produkte Paprikatraumbrötchen, Powersnack, Pausenecke und Kirschentreff wurden mit einem Roggenteig ohne den Einsatz von Sauerteig hergestellt. Sauerteig, der in Backwaren für den säuerlichen Beigeschmack verantwortlich ist, wird bei der Teigbereitung eingesetzt, um einen Gärvorgang im Roggenteig einzuleiten, um dadurch ein lockeres Volumen der späteren Backware zu erreichen. Mit dem neuen Verfahren wurde es möglich, Backwaren herzustellen, die eine luftige, weiche Krume und keinen säuerlichen Beigeschmack haben. Diese konnten auch mit süßfruchtigen Zutaten kombiniert werden. Eine Innovation war außerdem die Herstellung von Roggenciabatta und Roggenplunder, die bisher nur aus Weizenmehl hergestellt werden konnten.

6.2 Zusammensetzung und Nährwert der neuen Backwaren

Pausenecke

Die Pausenecke ist ein pikanter mit einer Schinken-Salami-Masse gefüllter Snack aus Roggenplunderteig. Der Roggengeschmack verleiht diesem Gebäck ein nussiges Aroma.

Zutaten: Roggenmehl Type 997 (70 %), Weizenmehl Type 550 (30 %), Tomatenketchup, Ziehmargarine, Wasser, Schinken, Salami, Käse, Hefe, Zwiebeln, Oregano, Jodsalz

Nährwert für 100 g Gebäck:	Brennwert:	1456,3 kJ bzw. 347,8 kcal
	Eiweiß:	8,3 g
	Kohlenhydrate:	29,7 g
	Fette:	21,8 g
	Ballaststoffe:	5,5 g

Paprikatraumbrötchen

Dieser Roggensnack besteht aus Ciabattateig. Roggenciabatta ist ein Roggenfladenbrot, hergestellt nach einer speziellen italienischen Rezeptur (mit Olivenöl) mit einem charakteristischen Aroma. Charakteristisch sind die weiche, unregelmäßig großporige Krume und eine knusprige Kruste.

Zutaten: Roggenmehl Type 997 (70 %), Weizenmehl Type 550 (20 %), Roggenvollkornmehl (10 %), Wasser, Paprikaschoten, Olivenöl, Hefe, Jodsalz

Nährwert für 100 g Gebäck:	Brennwert:	786,6 kJ bzw. 187,9 kcal
	Eiweiß:	5,8 g
	Kohlenhydrate:	34,7 g
	Fette:	2,7 g
	Ballaststoffe:	5,6 g

Powersnack

Ein Snack aus Roggenciabattateig, der mit einer Quark-Kräuter-Masse bestrichen, mit Gemüse und Schinken belegt und mit Käse überbacken ist. Er kann warm oder kalt verzehrt werden.

Zutaten: Roggenmehl Type 997 (70 %), Weizenmehl Type 550 (20 %), Roggenvollkornmehl (10 %), Speisequark (Fett 20 %), Paprikaschoten, Schinken, Käse, Wasser, Olivenöl, Hefe, Jodsalz, Kräutermischung

Nährwert für 100 g Gebäck:	Brennwert:	725,9 kJ bzw. 173,4 kcal
	Eiweiß:	12,7 g
	Kohlenhydrate:	16,8 g
	Fette:	5,9 g
	Ballaststoffe:	4,2 g

Wilder Mexikaner

Der Wilde Mexikaner ist ein herzhaftes Gemüse muffin aus einem lockeren Roggenteig, der mit Mais und Paprika angereichert ist.

Zutaten: Roggenmehl Type 997 (100 %), Gemüsemais, Paprikaschoten, Eier, Milch (Fett 1,5 %), Käse, Pflanzenöl, Jodsalz, Weißzucker, Backpulver

Nährwert für 100 g Gebäck:	Brennwert:	1578,1 kJ bzw. 376,9 kcal
	Eiweiß:	4,8 g
	Kohlenhydrate:	19,7 g
	Fette:	31,3 g
	Ballaststoffe:	2,3 g

Dinkelhopper

Der Dinkelhopper ist ein süßes Schokobrotchen mit einem dinkeltypischen Geschmack, einer saftigen Krume und einer weichen Kruste.

Zutaten: Dinkelvollkornmehl (100 %), Schokotropfen, Speisequark (Fett 20 %), Margarine, Vollei, Wasser, Hefe, Zucker, Jodsalz, Backpulver

Nährwert für 100 g Gebäck:	Brennwert:	1348,9 kJ bzw. 322,2 kcal
	Eiweiß:	11,9 g
	Kohlenhydrate:	40,3 g
	Fette:	12,4 g
	Ballaststoffe:	4,4 g

Kirschentreff

Der Kirschentreff ist eine knusprige Backware, die aus Hefeteig hergestellt wird und mit einer fruchtigen Kirschmasse gefüllt ist.

Zutaten: Roggenmehl Type 997 (70 %), Weizenmehl Type 550 (30 %), Sauerkirschmasse, Ziehmargarine, Weißzucker, Vollei, Vollmilchpulver, Sonnenblumenöl, Hefe, Jodsalz

Nährwert für 100 g Gebäck:	Brennwert:	1128,7 kJ bzw. 269,6 kcal
	Eiweiß:	4,3 g
	Kohlenhydrate:	23,9 g
	Fette:	17,4 g
	Ballaststoffe:	5,1 g

6.3 Aktionstage und Verkauf der neuen Snacks in den Projektschulen

Sechs Dresdner Schulen beteiligten sich an dem Projekt „Neue Getreideprodukte für Jugendliche“:

- 27. Mittelschule Dresden
- 86. Mittelschule Dresden
- Mittelschule Weißig
- Pestalozzi-Gymnasium Dresden
- Gymnasium Dreikönigschule Dresden
- Freie Waldorfschule Dresden

Im Januar 2004 fanden in diesen Schulen die Aktionstage „Sachsens Müller und Bäcker für eure Geschmäcker“ zur Einführung der neuentwickelten Getreidesnacks statt. Die Aktion umfasste weiterhin verschiedene Spiele und Quizangebote zum Thema Getreide. An einer Station konnten sich die Schüler ausprobieren im Zuordnen von Körnern und Namensschildern zu verschiedenen Getreidepflanzen. Die Fachfrauen für Kinderernährung des DGE⁵-Projektes „Ernährungserziehung Sachsen“ unterstützten die Aktion mit einem Getreidequiz und einer Getreidemühle, mit der die Schüler selbst Haferflocken herstellen konnten. Der Projektbäcker präsentierte die Getreidesnacks und die Jugendlichen hatten die Möglichkeit, diese zu verkosten und sich mit ihren Fragen persönlich an ihn zu wenden.

Im Anschluss an die Aktionstage in den Schulen startete sofort der Verkauf in den jeweiligen Schülercafés (Abbildung 6). Einige Cafés werden von Schülerfirmen betrieben, die das Angebot und den Verkauf der Produkte selbstständig organisieren. In einer Schule wird der Kiosk von einem privaten Imbissbetreiber unterhalten. In einer anderen Schule fand sich spontan eine Schülergruppe zu-

⁵ Deutsche Gesellschaft für Ernährung

sammen, die den Verkauf der Backwaren realisiert. Der Verkauf der Getreidesnacks fand ein Mal pro Woche in der Schule statt. Die Schülerfirma, der Imbissbetreiber bzw. die Schülergruppe bestellten jeweils ein paar Tage zuvor die gewünschte Stückzahl pro Produkt schriftlich bei Herrn Graf. Am Verkaufstag wurde die Schule mit den bestellten Backwaren beliefert und konnte diese nach sofortiger Bezahlung ofenfrisch den Schülern anbieten. Für die Bestellung war es notwendig, die Bestellzahlen möglichst genau zu kalkulieren, da der Bäcker übrig gebliebene Ware nicht zurücknehmen konnte. Der Verkauf in den einzelnen Schulen wurde im vergangenen Schuljahr 2003/2004 im Rahmen des Projektes begleitet und Unterstützung bei der Angebotsgestaltung geleistet. Im neuen Schuljahr 2004/2005 führen die Schulen den Verkauf der Backwaren eigenverantwortlich weiter.

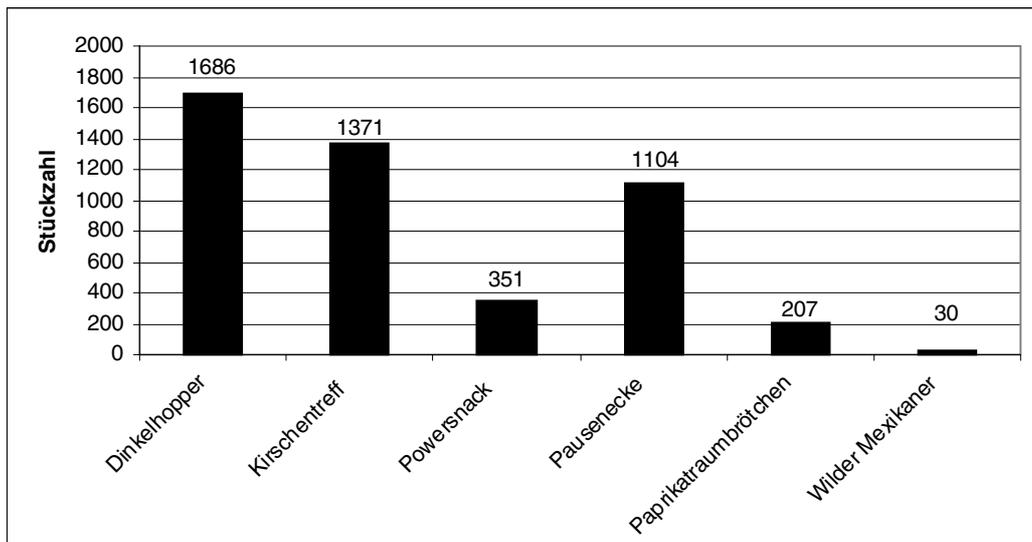


Abbildung 6: Anzahl der verkauften Backwaren im Zeitraum 3. KW bis 22. KW

Aktuell zeichnet sich ab, dass der Verkauf der Snacks zukünftig nur an zwei von sechs Schulen weitergeführt werden wird. Die Gründe dafür sind:

- Unterschiedliche Verpflegungsstrukturen in den Schulen (z. B. Schülercafé, privater Imbissbetreiber)
- Eigenständige Preiserhöhungen des privaten Imbissbetreibers (Preise > 1,00 Euro) führen dazu, dass die Produkte den Schülern zu teuer sind
- Zu geringe Bestellzahlen (keine weitere Belieferung durch den Bäcker möglich)
- Ungenügende Werbung in der Schule für die Produkte
- Mangelnde Betreuung der Schülerfirma von Seiten der Lehrer in punkto Bestellung und Bezahlung
- Allgemein sinkende Nachfrage von Seiten der Schüler
- Konkurrenz durch andere Produkte

6.4 Projektstage in der Bäckerei

Vom 01. bis zum 05. März 2004 wurden mit vier Klassen (4. bis 10. Klasse) der Projektschulen Projektstage in der Bäckerei Matthias Graf im Rahmen des Biologieunterrichts durchgeführt.

Der Projektbäcker und ein Vertreter der Mühlenwerke Stahmeln bei Leipzig hatten für die Schüler ein vielfältiges und praktisches Programm vorbereitet. An der ersten Station wurden den Jugendlichen der Aufbau eines Getreidekorns und die verschiedenen Stufen des Mahlprozesses in einer Mühle mit Hilfe von großen Schautafeln erklärt. Anhand von kleinen Proben konnten die Schüler den Ausmahlungsgrad der verschiedenen Mehltypen begutachten und deren Körnung erfühlen. Im Gespräch konnte das Missverständnis, Vollkornbrot sei immer dunkelbraun, diskutiert werden. Die Schüler konnten sehen, dass z. B. ein Roggenvollkornbrot eine eher grau-braune Farbe hat, die im Vergleich zu einem mit Malz gefärbten Brot heller ist. Anhand von Proben konnte den Jugendlichen gezeigt werden, dass das Malz für die dunkle Farbe vieler Brote verantwortlich ist. An der zweiten Station wurde erläutert, wie ein Hefeteig bereitet wird, welche Teigverarbeitungsmaschinen dazu verwendet werden und wie die Teiglinge geformt und im Ofen fertig gebacken werden. Die Schüler konnten Hefe als Rohstoff und die anderen Zutaten anschauen und anfassen.

7 Ergebnisse der zweiten Befragung

Die zweite Befragung wurde an den sechs am Projekt teilnehmenden Dresdner Schulen durchgeführt. Die Schüler der Altersgruppe 14 bis 19 Jahre wurden unter anderem gefragt, ob sie die neuen Getreidesnacks kaufen und was sie an den Backwaren verändern würden.

Die Hälfte der befragten Schüler kauft sich laut den Befragungsergebnissen regelmäßig ein- bis dreimal pro Monat im Schnitt ein bis zwei Stück der neuen Snacks (Abbildung 7).

In Bezug auf die Beliebtheit der Backwaren ergibt sich folgende Rangskala:

1. Dinkelhopper	67,4 %
2. Pausenecke	61,2 %
3. Kirschentreff	59,1 %
4. Powersnack	32,5 %
5. Paprikatraumbrötchen	21,6 %
6. Wilde Mexikaner	11,0 %

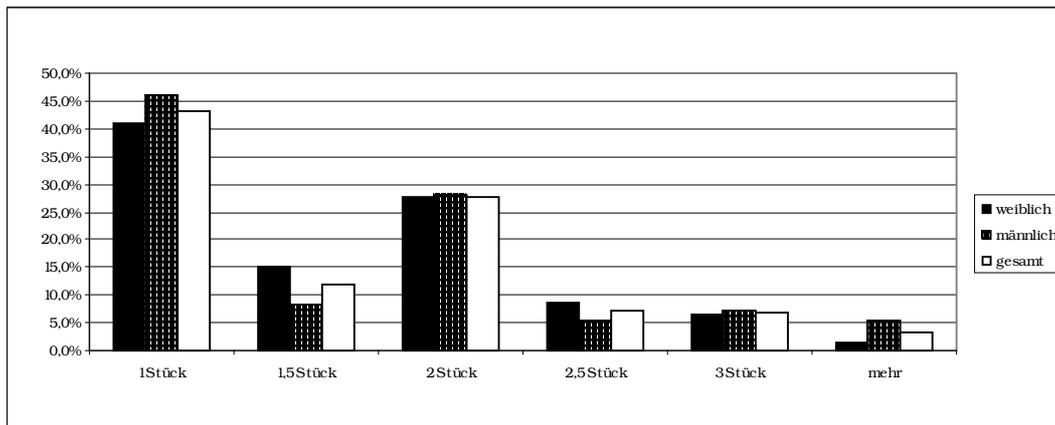


Abbildung 7: Wie viele Stücke kauften sich die Jugendlichen pro Monat? N = 237

Gründe dafür, warum die Pausensnacks wenig oder nicht gekauft wurden:

- zu hoher Preis pro Stück
- einige Produkte nicht in der Schule angeboten
- Qualität der Backwaren (zu trocken, wie z. B. Paprikatraumbrötchen/Dinkelhopper; Gemüse nicht schmackhaft, wie z. B. Mais beim Wilden Mexikaner; Gebäcke kalt angeboten, z. B. Powersnack/Pausenecke)

Die Mehrzahl der Jugendlichen verzehrt die neuen Produkte zum Frühstück (59,1 %) oder zwischendurch (64,4 %) (Abbildung 8).

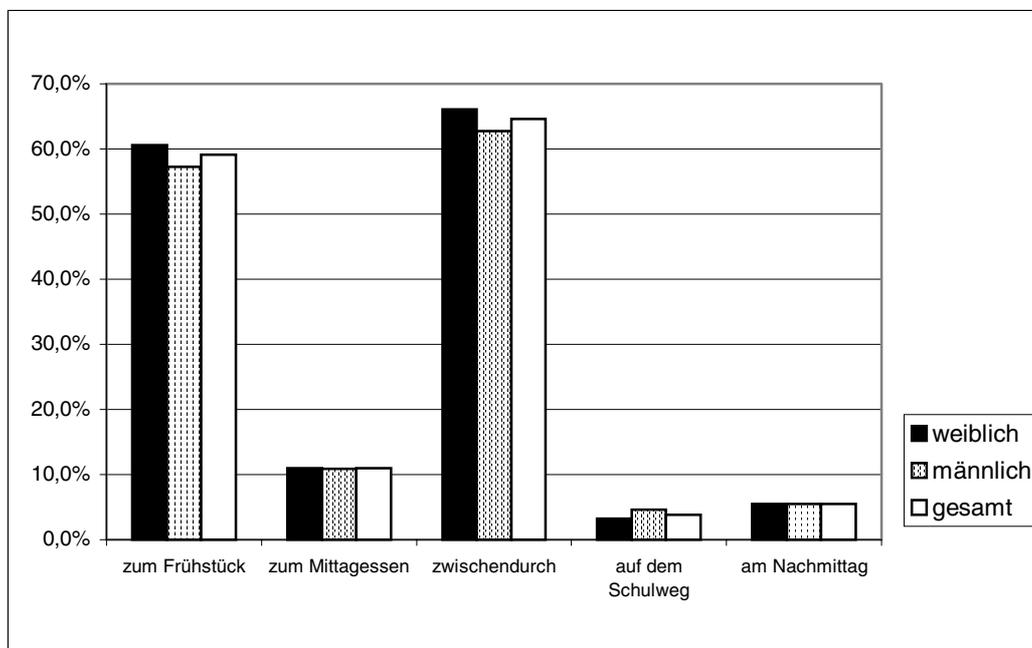


Abbildung 8: Wann wurden die neuen Snacks verzehrt? N = 237

Schüler, die die Snacks nur selten oder nie kaufen, geben als Gründe an, dass die Backwaren zu teuer sind, lasch bzw. zu wenig würzig schmecken, kalt angeboten werden, ihnen das Gemüse nicht schmeckt und sie sich Essen von zu Hause mitbringen.

Gewünschte Veränderungen an den Produkten von Seiten der Jugendlichen sind (je nach Häufigkeit der Nennungen):

Powersnack:

- warm angeboten
- größer
- niedrigerer Preis
- andere Zutaten (z. B. anderes Gemüse und andere Wurst)

Wilder Mexikaner:

- warm angeboten
- größer
- mit Wurst angereichert (besonders die männlichen Befragten (33,6 %) wünschten sich Wurst als Zutat)

Pausenecke:

- größer
- warm angeboten
- mit einer Käsefüllung

Paprikatraumbrötchen:

- größer
- mit Wurst

Kirschentreff:

- größer
- mit anderen Früchten gefüllt (Erdbeeren, Äpfel, Himbeeren, Pfirsiche und Aprikosen)

Dinkelhopper:

- mit einer Schokoladenfüllung
- größer

Als mögliche weitere Zutaten können sich die Jugendlichen vorstellen:

Pudding	45,5 %
Karamell	36,3 %
Joghurt	36,1 % (Abbildung 9)

Vor allem die weiblichen Befragten wünschen sich eine größere Variationsbreite der Zutaten: Sie können sich als mögliche Zutaten z. B. auch Kräuter, Gewürze, Nüsse und Tomaten gut vorstellen.

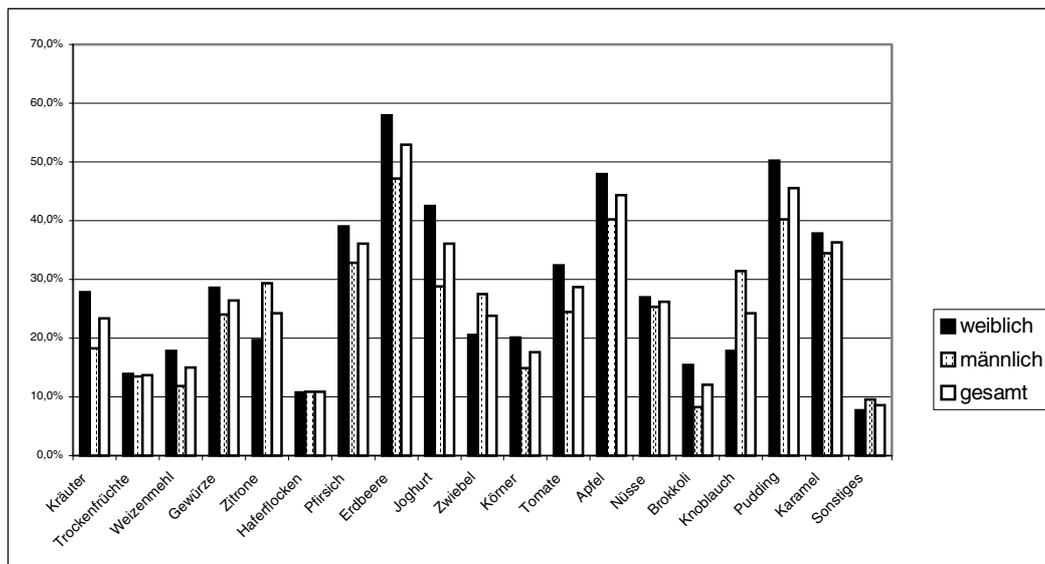


Abbildung 9: Welche anderen Zutaten wurden auch gewünscht? N = 488

Insgesamt ist festzustellen, dass ein wechselndes Snackangebot in Kombination mit verschiedenen vorzugsweise saisonalen Zutaten eine stabile Nachfrage sichern kann. Eine der Projektschulen hat aus diesem Grund schon eigenständig auf die verwendeten Zutaten Einfluss genommen und einen „Apfeltreff“ kreiert.

8 Schlussbetrachtung

Im Rahmen der verschiedenen Aktions- und Projekttagge wurden die Schüler sehr umfangreich zum Thema Getreide und seine Produkte informiert. Mit Quizangeboten zu den Getreidepflanzen, Projekttagen in der Bäckerei und Verkostungen konnten die Schüler von mehreren Seiten an das Thema herangeführt werden. Parallel zum Projekt wurde von den jeweiligen Fachlehrern das Thema eigenverantwortlich in den verschiedenen Klassenstufen im Biologieunterricht thematisiert und eine Verbindung zum Projekt, das den praktischen Unterrichtsteil darstellte, hergestellt.

Der Verkauf der neuen Backwaren in den Projektschulen wurde entsprechend der schulischen Voraussetzungen unterschiedlich umgesetzt. Schulen mit einer Schülerfirma, die die Pausenverpflegung schon organisierte, konnten mit ein wenig Unterstützung durch einen Lehrer den Kontakt zum Bäcker sehr schnell herstellen und die Art der Bestellung, die Belieferung und die Zahlungsweise vereinbaren. Da die Verkaufspreise schülerfreundlich kalkuliert waren, konnten die Schülerfirmen mit jedem Verkaufstag auch einen kleinen Gewinn erwirtschaften, um eventuelle Verluste durch übrig gebliebene Backwaren auszugleichen. Das Angebot wurde meist am jeweiligen Verkaufstag etwas eingeschränkt, um eine mögliche Konkurrenz zwischen verschiedenen Produkten zu vermeiden. In einer Schule hatte sich, angeregt durch das Projekt, spontan eine Gruppe von

Schülern gefunden, die fortlaufend alle zwei Wochen die Snacks an ihre Mitschüler verkauften. In einer weiteren Schule wurde ein Schülerimbiss von einer privaten Firma unterhalten. Die Einführung der neuen Getreidesnacks war auch in diesem Fall kein Problem. Leider gestaltete sich der weitere Verkauf problematisch, da der Betreiber die einkalkulierte Gewinnspanne um einen eigenen Anteil erhöht hatte. Der Endpreis der Produkte lag dadurch meistens zwischen 1,00 Euro und 1,20 Euro. Dieser Preis war eindeutig zu hoch und hatte zur Folge, dass immer weniger Schüler die Backwaren kauften und die Belieferung aufgrund der zu geringen Bestellzahlen eingestellt wurde.

In die Entwicklung der neuen Getreideprodukte wurden die Wünsche der Jugendlichen, die in der ersten Befragung ermittelt wurden, zum großen Teil einbezogen. Es wurde versucht, Getreidesnacks herzustellen, die einerseits den jugendlichen Ansprüchen gerecht werden, das heißt, sie sollten in erster Linie cool und knusprig, zum Mitnehmen geeignet und preiswert sein und die andererseits den Empfehlungen der DGE für eine gesunde Ernährung gerecht werden. Die entstandenen Produkte haben laut den Ergebnissen der zweiten Befragung zum großen Teil die Vorstellungen und den Geschmack der Zielgruppe getroffen. Daraus ist zu schlussfolgern, dass durch das Projekt die Akzeptanz der Jugendlichen gegenüber Getreideprodukten erhöht werden konnte. Die Empfehlungen der DGE konnten zum großen Teil umgesetzt werden. Die meisten Produkte enthalten Vollkornmehl und Obst, Gemüse oder Milchprodukte. Negativ zu bewerten ist, dass vor allem die Plundergebäcke einen hohen Fettgehalt haben.

Die Zusammenarbeit mit dem sächsischen Bäckerhandwerk gestaltete sich sehr kooperativ. Durch den Ideenreichtum und die Kreativität des Projektbäckers Matthias Graf wurde es möglich, verzehrfertige Getreidesnacks für die Zielgruppe der Jugendlichen zu entwickeln. Diese wurden nach einem neuen patentierten Verfahren, dem *IGV Roggenverfahren*, hergestellt. Im Rahmen der Herstellung wurde auf eine schülerfreundliche Preisgestaltung geachtet. Mit der Entwicklung der Pausensnacks wurden einerseits der Grundstein für die Etablierung eines neuen Backverfahrens in Sachsen gelegt und andererseits Möglichkeiten für weitere gesunde und vollwertige Produktkreationen eröffnet. Im Rahmen der Produktentwicklung wurde der Weg geebnet, das neue Verfahren in die Bäckerpraxis zu übertragen und abgestimmt auf die jeweiligen individuellen Gegebenheiten vor Ort umzusetzen. Die gesunde Pausenverpflegung Schulen kann zukünftig für engagierte Bäcker ein reizvoller Absatzmarkt sein. Durch ihre Präsenz und die Herstellung innovativer Snacks können Bäcker Jugendlichen den Wert des sächsischen Bäckerhandwerks bewusst machen und diese als Konsumentengruppe für sich gewinnen.

9 Empfehlungen

Die Rezeptur der Backwaren sollte in Zukunft noch optimiert werden, indem z. B. der Anteil an Obst bzw. Gemüse erhöht wird oder der Zuckeranteil in den süßen Snacks minimiert wird. Es sollte darauf geachtet werden, dass neben dem bereits schon aus Sachsen stammendem Mehl weitere regionale und saisonale Zutaten bei der Herstellung der Pausensnacks verwendet werden. Eine

Verringerung des Fettanteils sollte angestrebt werden, da einige der Backwaren doch recht fett- und kalorienreich für eine Zwischenmahlzeit sind. Dies kann z.B. durch ein größeres Angebot vegetarischer Snackvarianten, den Verzicht auf fettreichen Käse oder fettreiche Wurst und den Einsatz eines fettarmen Hefeteigs erreicht werden. Der Ballaststoffgehalt der Produkte sollte durch einen größeren Vollkornanteil zusätzlich erhöht werden.

Außerdem kann darüber nachgedacht werden, im Verlauf eines Schuljahres verschiedene saisonale Gebäckvarianten anzubieten, um die Spannung und das Interesse der Schüler an den neuen Snacks zu erhalten bzw. zu erhöhen.

Empfehlenswert für die Umsetzung der Projektidee ist die Organisation des Vorhabens in vier Schritten:

1. Schritt:

- Überprüfung des aktuellen Verpflegungsangebotes in der Schule
- Welche Veränderungen in der Angebots- und Preisgestaltung wären sinnvoll?
- Schülerbefragung, um die Situation einzuschätzen und die Einstellungen der Schüler zum vorhandenen Verpflegungsangebot zu ermitteln

2. Schritt:

- Verkaufsmöglichkeiten für die neuen Getreidesnacks prüfen
- Ergebnisse der Schülerbefragung auswerten und festlegen, welche der Backwaren angeboten werden sollen
- Überlegungen zu ungefähren Bestellzahlen und geeignetem Verkaufstag

3. Schritt:

- Kontaktaufnahme zum Bäcker, Vorstellung des Projektes und Besprechung der Lieferbedingungen (Mindestbestellmenge; Einkaufspreis; Tag, Zeit und Ort der Anlieferung; Art und Weise der Bezahlung)
- Planung von Aktionen zur Bekanntmachung der neuen Snacks in der Schule

4. Schritt:

- Einführung der Getreidesnacks in der Schule
- Werbung für das Projekt und geplante Aktionen mit Flyern, Plakaten, etc.
- Veranstaltung von Aktionstagen zum Thema Getreide („Vom Korn zum Brot“), Vorstellung und Verkostung der neuen Produkte

Allgemein ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den Backwaren um frische Produkte handelt, die am Tag der Lieferung verkauft werden müssen. Bei der Lagerung und dem Verkauf müssen die geltenden Hygienevorschriften beachtet werden und das Verkaufspersonal muss im Besitz eines Gesundheitspasses sein. Dafür sind die zuständigen Gesundheitsämter der jeweiligen Region der

Ansprechpartner. Um die Nachfrage und den Verkauf der Backwaren zu sichern, ist eine schülerfreundliche Preisgestaltung sehr wichtig und es kann förderlich sein, von Zeit zu Zeit neue Rezeptideen dem Bäcker mitzuteilen oder saisonale Aktionen durchzuführen.

Die empfohlenen maximalen Verkaufspreise in der Schule sind:

Dinkelhopper	0,40 Euro
Kirschentreff	0,90 Euro
Powersnack	0,95 Euro
Pausenecke	1,00 Euro
Wilder Mexikaner	0,95 Euro
Paprikatraumbrötchen	0,40 Euro

10 Literatur

- DIRKING, A. (2003): Der Alles-und-häufig-allein-Esser. Bauernzeitung, 14. Woche
- ELMADFA, I. ET AL. (2000): Die große GU Nährwert-Kalorien-Tabelle. Gräfe und Unzer Verlag. München 2000
- FAUTH, J. (2003): Die Taschengeldverwendung junger Europäer – Vom Kaufwunsch zur Produktwahl. AID – Ernährung im Fokus Heft 3-04. Bonn 2003
- FORSCHUNGSINSTITUT FÜR KINDERERNÄHRUNG (1994): Empfehlungen für die Ernährung von Klein- und Schulkindern – Die „Optimierte Mischkost“. Fördergesellschaft für Kinderernährung. Dortmund 1994
- GALKE, U. (2001): Analyse der Verpflegungssituation in schulischen Einrichtungen. Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft. Dresden 2001
- GERHARDS, J.; RÖSSEL, J. (2003): Sag mir, wie Du lebst und ich sage Dir, was Du isst. Ernährungs-Umschau 50, Heft 7
- GERHARDS, J.; RÖSSEL, J. (2003): Das Ernährungsverhalten Jugendlicher im Kontext ihrer Lebensstile – Eine empirische Studie. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. Köln 2003
- GRIMM, P. (2004): Pausenverpflegung in den Schulen bleibt problematisch. DGE-Info 08/2004 „Praxis – Essen und Trinken“. Bonn 2004
- HEIMIG, D. (2004): Viele greifen nach dem Brotgeschäft. Lebensmittelzeitung Ausgabe / Juli. Frankfurt am Main. 2004
- HEIMIG, D. (2004): Deftige Kleinigkeiten kommen an. Lebensmittelzeitung Ausgabe 33 / August. Frankfurt am Main. 2004
- HESEKER, H. (2003): Ernährung in der Ganztagschule – Teil 1: Notwendigkeit und Problematik der Schulverpflegung. Ernährungs-Umschau Nr. 3 / März. Umschau Zeitschriftenverlag Breidenstein GmbH. Frankfurt am Main 2003
- HOFMANN, L. (2003): Jugendliches Essverhalten als Coping-Strategie. AID – Ernährung im Fokus Heft 3-03. Bonn 2003

- JORTZIK, U. (1998): Bäcker-Snack-Marketing. Deutscher Bäcker-Verlag GmbH. Bochum 1998
- KERSTING, M. ET AL. (2002): Verzehr von Brot und Getreideprodukten bei Kindern und Jugendlichen. Forschungsinstitut für Kinderernährung. Dortmund 2002
- KERSTING, M. et al. (1995): Mahlzeiten, Lebensmittelverzehr und Nährstoffzufuhr von Schülern bei Ganztagsunterricht. Ernährungsforschung 40. 1995
- KÖNIG, H. (1994): Schokokuß-Brötchen kontra Getreidebratling. Schulcafés und gesunde Ernährung – Dokumentation eines Erfahrungsaustausches. Verbraucherzentrale Hessen e.V. 1994
- Lebensmittelzeitung (Hg.) (2002): Umkämpfte Spitzenplätze. Lebensmittelzeitung Spezial 1. Frankfurt am Main 2002
- LÖBBERT, R.; HANRIEDER, D.; BERGES, U.; BECK, J. (2000): Lebensmittel – Waren, Qualitäten, Trends. Verlag Europa-Lehrmittel. Haan-Gruiten 2000
- LODERBAUER, J. (2001): Das Bäckerbuch. Verlag Handwerk und Technik. Hamburg 2001
- MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2000): Kinderernährung in Baden-Württemberg. 2000
- SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT (HG.) (2003): Tagungsunterlagen zur Fachtagung „Getreide aufs Korn genommen“ für Multiplikatoren. Dresden 2003
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (HG.) (2003): Bevölkerungsbefragung zu den Themen Landwirtschaft und Umwelt. Institut für Marktforschung GmbH. Leipzig 2003
- SENSORISCHE PRODUKTFORSCHUNG (2004): Zielgruppenorientierte Innovationen im Snack-Bereich erforderlich. Food & Sensorik Ausgabe Nr. 4 / Juli. Behr's Verlag. Hamburg 2004
- STRAKA, D.; REHBERG, T. (2002): Ernährungserziehung bei Jugendlichen – Ein Pilotprojekt an sächsischen Mittelschulen. Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft Heft 9. Dresden 2002

Entwicklung eines altersadaptierten Ernährungserziehungskonzeptes für Kindergarten- und Grundschulkinder sowie eines zugehörigen Schulungskonzeptes für Fachfrauen/-männer für Kinderernährung in Sachsen

Dr. Nicole Wagner, Prof. Dr. Dr. Wilhelm Kirch, Forschungsverbund Public Health Sachsen und Sachsen-Anhalt e.V., Medizinische Fakultät der TU Dresden

1 Hintergrund

In den letzten Jahrzehnten ist die Prävalenz ernährungsbedingter Krankheiten wie Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Erwachsenen weltweit angestiegen (WHO, 1997). In Deutschland ist ca. jedes fünfte Kind und jeder dritte Jugendliche übergewichtig (PUDEL, 2000; MÜLLER ET AL., 2002, WABITSCH, 2004). Diese Angaben stimmen mit epidemiologischen Daten aus anderen Ländern überein (MAMALAKIS & KAFATOS, 1996; DALTON, 1997; PIENTINEN ET AL., 1996; FREEDMANN ET AL., 1999; REILLY, 1999; LIVINGSTONE, 2000; EBBELING ET AL., 2002, LINDSTRÖM ET AL., 2003; SCHWIMMER ET AL., 2003; MOKDAD ET AL., 2004; RYŠAVÁ & STRANSKY, 2004). Übergewicht und Adipositas sind nach Ansicht internationaler und nationaler Experten die derzeit größte Herausforderung für das Gesundheitswesen (WHO, 2000; KIESS ET AL., 2001; KURAMANYIKA ET AL., 2002; KELLNER & HELLMUTH, 2003).

Adipöse Kinder und Jugendliche leiden oft unter Erkrankungen, von denen üblicherweise eher Erwachsene betroffen sind. Beispielsweise stellen arterielle Hypertonie, koronare Herzkrankheit, Diabetes mellitus und Fettstoffwechselstörungen ein Risiko für die Heranwachsenden dar (BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT, 1993). Damit verbundene Begleit- und Folgeerkrankungen wirken sich negativ auf die Gesamtentwicklung aus. Diese Prozesse bedeuten zumeist eine Einschränkung der persönlichen Lebensqualität (HERBERT ET AL., 2002; BORN & AMSEL, 2004).

Übergewicht im Kindesalter korreliert signifikant mit ernährungsassoziierten Krankheiten und der Prävalenz von Übergewicht im Erwachsenenalter (MÜLLER ET AL. 1999; MÜLLER & DANIELZIK, 2004). Daher sollten Public-Health-Nutrition-Strategien frühzeitig in der kindlichen Entwicklung ansetzen. Denn nicht nur die wirksame Behandlung der Erkrankungen, sondern vielmehr nachhaltige Präventionsstrategien besitzen in diesem Zusammenhang eine enorme Bedeutung (SCRIBA & SCHWARTZ, 2004).

2 Zielstellung der vorliegenden Arbeit

Die Kindheit ist einer der am meisten prägenden Abschnitte der menschlichen Entwicklung. Prozesse der Verinnerlichung von Handlungsmustern formen die Heranwachsenden und bilden die Grundlage für jegliche spätere Verhaltensweisen (MENDELSON, 2002). So werden gerade im Kindesalter auch die Grundlagen für späteres Ernährungsverhalten gelegt (PUDEL & WESTENHÖFER, 1998; BIRCH, 2002). Daher sollte möglichst frühzeitig in den Prozess des Erwerbs von Wertorientierungen und Verhaltensweisen eingegriffen, positive Entwicklungen stabilisiert und negativen Aus-

prägungen entgegengewirkt werden. Jedoch steht jeglichen Interventionen bei Kindern und Jugendlichen das Problem der Ich-Ferne entgegen (ZIMBARDO & GERRIG, 1999). Das bedeutet, dass Kinder noch wenig Gesundheitsbewusstsein besitzen. Beliebte Ernährungsgewohnheiten, die erst langfristig zur Gesundheitsgefährdung führen, werden kaum abgelegt (BUNDESZENTRALE FÜR GESUNDHEITLICHE AUFKLÄRUNG, 1996). Dieser Widerspruch stellt eine Herausforderung an Ernährungserziehungsprogramme dar. Deren inhaltliche und didaktische Gestaltung sollte kindbezogen, realitätsnah und vor allem alltagsorientiert sein (DIEDRICHSEN, 1995a/b). Daneben besitzen die sozialen Ressourcen Elternhaus, Kindergarten und Schule eine enorme Bedeutung für eine langfristig wirksame Ernährungserziehung. Die vermittelten Inhalte sollten in den Alltag der gesamten Familie integriert werden und ihr ein ständiger Begleiter sein (KÜNAST, 2004). Im Gegensatz dazu bieten „Sonderveranstaltungen mit Ausnahmecharakter“ (BUNDESZENTRALE FÜR GESUNDHEITLICHE AUFKLÄRUNG, 1998a) zusätzlich die Möglichkeit, durch Konfrontation mit Alternativen Lust auf Neues zu wecken und über das Schaffen von Trends weniger verzehrte Lebensmittel wieder attraktiv zu machen (METHFESSEL, 2001). In Tabelle 1 sind die Anforderungen an eine ganzheitliche Intervention zur Ernährungserziehung zusammengefasst. Nur so kann die immer wieder beobachtete Diskrepanz zwischen hohem Informationsstand und dennoch selten ausgeübtem gesundheitsförderlichen Verhalten überbrückt werden.

Tabelle 1: Anforderungen an eine ganzheitliche Ernährungserziehung

✓ Handlungs- und Erfahrungsorientiertheit , um Lernen mit allen Sinnen zu ermöglichen
✓ Lebensweltorientiertheit , um den Bezug zum eigenen Erleben herzustellen
✓ Langzeitansatz , um wirkliche Einstellungs- und Verhaltensänderungen hervorzurufen
✓ Altersadaptierte Inhalte und Methoden , um die Kinder auf ihrem jeweiligen Entwicklungsstand abzuholen
✓ Wiederholungseffekte , um Wissensinhalte zu verfestigen
✓ Einbezug aller sozialen Ressourcen , um eine Zusammenarbeit auf sämtlichen Ebenen zu erreichen
✓ Transfertransparenz , um Wege der Umsetzung im persönlichen Alltag aufzuzeigen
✓ Abwägung von Lernzielen gegenüber Lehrzielen , um die Diskrepanz zwischen Lehrkraft und Schüler im Hinblick auf Lerninhalte zu verringern
✓ Übereinstimmung mit dem Ernährungsalltag , um die Bedeutung der Ernährungserziehung tagtäglich nachvollziehbar zu machen
✓ Anregungen zur Entwicklung einer Esskultur , um zum Teil verloren gegangene gesellschaftliche Werte und Normen wieder erlebbar zu machen (METHFESSEL, 2002)

Diesem Anspruch stellt sich die im Folgenden präsentierte Forschungsarbeit. Zunächst wurde ein Konzept zur Gestaltung und Umsetzung eines altersadäquaten Ernährungserziehungsprogramms für Kindergarten- und Grundschulkindern in Sachsen entwickelt. Es wurde aufgezeigt, wie aufgrund ernährungsfachlicher Zusammenhänge einerseits und zielgruppenspezifischer Vorgehensweisen andererseits sowie über deren kreative, praxisnahe Handhabung eine handlungs- und erfahrungsorientierte Ernährungserziehung und -sozialisation gestaltet werden kann. Das altersadaptierte Konzept wurde erprobt und evaluiert. In einem zweiten Schritt wurde ein Fortbildungskonzept für die Fachfrauen/-männer für Kinderernährung erstellt und realisiert, um zu gewährleisten, dass die Implementation des altersadaptierten Ernährungserziehungskonzeptes einheitlich erfolgt.

3 Definition und Beschreibung von Ernährungserziehung und Evaluation

3.1 Ernährungserziehung

Ernährung ist als Systembegriff zu betrachten und umfasst nicht nur die Nahrungsmittelaufnahme an sich, sondern vollzieht sich mehr oder minder im Einklang mit unseren Alltagshandlungen (BARLÖSIUS, 1999; FEGEBANK, 2001). Essen und Trinken sind zwei der selbstverständlichsten Alltagshandlungen. Innerhalb der Gesellschaft steigt generell die Sensibilisierung in Gesundheitsfragen an. Jedoch ist dieser Bewusstseinswandel nicht durchgängig. Gesundes Essen und Trinken besitzen einen negativen Stellenwert (BUNDESZENTRALE FÜR GESUNDHEITLICHE AUFKLÄRUNG, 1996). Der Begriff „Ernährung“ wird eher im Zusammenhang mit Essgeboten und -verboten gesehen, ist aus diesem Grund weniger lustbesetzt und wird mit Kontrolle assoziiert (METHFESSEL, 2001). Insbesondere bei Kindern und Jugendlichen wird auf eine Negativ-Besetzung des Begriffs Ernährung verwiesen (METHFESSEL, 2001, PUDEL & WESTENHÖFER, 1998). In der vorliegenden Arbeit wird jedoch die Position vertreten, dass die oftmals verwendete Alternative „Essen und Trinken“ dem ganzheitlichen Anspruch an ernährungsbezogene Bildung nicht gerecht wird. Ernährung ist mehr als nur die Nährstoffaufnahme zur Lebenserhaltung (ARBEITSGEMEINSCHAFT ERNÄHRUNGSVERHALTEN, 2002). Essen bedeutet für uns auch Freude und Lust. Keine unserer lebenswichtigen Tätigkeiten hat so großen Symbolcharakter wie das Essen (FEHRMANN, 2002). Daher wird deutlich, dass Ernährungserziehung einer umfassenden Ernährungs- und Verbraucherbildung verpflichtet ist, um den Heranwachsenden die Möglichkeit zu bieten, die Lerninhalte in ihren Lebenszusammenhang einzubetten und somit den Transfer der Lernziele in den Alltag zu erreichen. Demzufolge ist die Aufgabe aller am Erziehungsprozess beteiligten Personen, den Begriff Ernährung „salonfähig“ zu machen und ihm (wieder) zu einer positiven Assoziation zu verhelfen. Voraussetzung hierfür ist erstens, die bislang stark ausgeprägte Orientierung an der Individualebene zu verändern, zweitens die Ernährung nicht nur als Akt der reinen Nahrungsaufnahme zu sehen, sondern drittens, eine systemische Orientierung von Ernährung auf den gesamten Lebenszusammenhang des Menschen zu erreichen. Eine Beschränkung würde unzulässig reduzieren und wesentliche Einflussfaktoren unberücksichtigt lassen. Demnach sind Essen, Nahrung und Ernährung wichtige Ausdrucksmittel für soziale Beziehungen und Kommunikation. Essen kann Freundschaft, Gemeinsamkeit und Nähe

anzeigen, aber auch sozialen Status, Macht, Hierarchie und Ausgrenzung signalisieren, ebenso können religiöse, ethische und moralische Überzeugungen ausgedrückt werden (MACGLANCY, 1995). Nahrung und Essen können Selbstwertgefühl und emotionale Sicherheit erzeugen, aber auch Ängste und Schuldgefühle auslösen (ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR ERNÄHRUNGSVERHALTEN, 2002).

Lernen hat einen zentralen Einfluss auf das spätere Essverhalten (BIRCH, 1990). Frühzeitige Lernprozesse beim Menschen beginnen zumeist innerhalb der Familie. Die Lebensmittelpräferenzen und das Angebotsverhalten der Bezugspersonen beeinflussen in hohem Maße das Ernährungsverhalten der Kinder (HARPER & SANDERS, 1975). Die Kinder entwickeln auf diesem Weg eine Vorliebe für ausgewählte und häufig angebotene Nahrungsmittel, während andere unbekannte Lebensmittel weiterhin abgelehnt werden (DIEHL, 1991). Die meisten Eltern sind sich dieser Vorbildfunktion oft nicht bewusst und übertragen besonders Aversionen leicht auf ihre Kinder (FEHRMANN, 2002). Diese Konditionierungsphänomene können gelöscht werden, wenn die zunächst abgelehnten Speisen zusammen mit beliebten Gerichten oder in angenehmer Gesellschaft angeboten werden (LOGUE, 1995). Bereits hieraus lassen sich Möglichkeiten für Inhalte und Gestaltung von externen Ernährungserziehungsinterventionen ableiten.

Lehr- und Lernziele beschreiben Eigenschaften, die der Lernende nach erfolgreicher Lernerfahrung erworben haben soll (MAGER, 1965). Darüber hinaus bestehen prinzipiell unterschiedliche Sichtweisen zur Definition von Lernzielen. So wird unter streng konstruktivistischer Perspektive Lernen als autonome und konstruktive Leistung eines Individuums verstanden und als persönliche Interpretation von Welt (VON FOERSTER, 1993; WATZLAWICK, 1997). Die Diskussion um den lerntheoretischen Konstruktivismus führte zu einer Unterscheidung von Lehrzielen (Perspektive der Lehrenden) und Lernzielen (Perspektive der Lernenden) (ALSHEIMER ET AL., 1996). Eine Bedingung für erfolgreiches Lernen ist, dass die Lernziele der Schüler mit den Lehrzielen ihres Unterrichts im Kern übereinstimmen bzw. in Deckung gebracht werden. Liegt jedoch eine Diskrepanz vor, kann diese im Unterricht zu Unstimmigkeiten, Problemen bei der Realisierung der Anliegen und auch zu mangelndem Transfer der Lernziele in den Alltag führen.

Ernährungserziehung versteht sich als ein Teil von Gesundheitserziehung und ist in zahlreichen übergreifenden Konzeptionen sowie Programmen enthalten (ROBERT-BOSCH-STIFTUNG, 2002; ROBERT-BOSCH-STIFTUNG, 2000; FALTERMAIER ET AL., 1998; HOMFELD, 1991). Die Initiative gesundheitsziele.de des Bundesgesundheitsministeriums legte mit „Gesund aufwachsen: Ernährung, Bewegung und Stressbewältigung“ für Kinder und Jugendliche die genannten Themen fest, in denen zukünftig eine Gesundheitsförderung stattfinden sollte (BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT UND SOZIALE SICHERUNG, 2003; GESELLSCHAFT FÜR VERSICHERUNGSWISSENSCHAFT UND -GESTALTUNG, 2002). Ziel war eine bundesweite Förderung von Programmen und Projekten, die sich auf den drei Gebieten mit der Förderung von Kinder- und Jugendgesundheit beschäftigen.

Die bisherigen Erfahrungen mit Ernährungserziehung hat eine Arbeitsgruppe im Auftrag der Europäischen Kommission und der Europäischen Abteilung der WHO analysiert. Die Ergebnisse wurden in einem Curriculum zusammengefasst und Arbeitsmaterialien entwickelt (DIXEY ET AL., 1999). Ziel dieses Curriculums ist eine stärker verhaltens- und weniger kognitiv-orientierte Ernährungsbildung in den Schulen. Die Ernährungserziehung soll auf fachübergreifender und fächerverbindender Basis in den Unterricht einfließen und vor allem kontinuierlich im Lernprozess verankert werden.

Da ein ganzheitliches Ernährungserziehungsprogramm ebenso die Eltern einschließt, sind auch für sie entsprechende Interventionsziele zu definieren. Zunächst stellt die Gesundheit des eigenen Kindes für Eltern ein hohes Gut dar. Sie werden sich im Alltag (zumeist mit Geboten und Verboten) engagieren, so dass ihr Kind ein gesundheitsbewusstes und -förderliches Verhalten ausprägt (DIEDRICHSEN, 1995b). Sie selbst sind sich mehr oder minder ihrer eigenen Vorbild- und Modellfunktion bewusst, mit welcher sie das Verhalten des Kindes steuern und prägen. Nur die behutsame Aufklärung und Information der Bezugspersonen des Kindes ermöglicht, dass das gewünschte gesundheitsförderliche Verhalten auch innerhalb des familiären Alltags gelebt wird. Eine Intervention, die sich auf die Kinder und Jugendlichen als Adressaten beschränkt, ist nicht transferfähig, weil ihr die nötigen Unterstützungen im Umfeld fehlen. Des Weiteren sind Eltern im Rahmen von Gesprächsabenden als Teilnehmer einer Erwachsenenbildung zu sehen und als solche zu respektieren (MEUELER, 1992; SARGES & FRICKE, 1986). Aus diesen Argumenten und Einflussfaktoren lässt sich ableiten, dass die Einbindung der Eltern nicht als Bevormundung, Eingrenzung von Freiheiten und als Aufruf zum Verzicht gesehen werden darf. Eltern wollen, ebenso wie ihre Kinder, informiert, aber nicht belehrt werden.

3.2 Evaluation von gesundheitsfördernden Maßnahmen

Evaluation ist die Bewertung von Programmen und Maßnahmen (Kromrey, 2001). Bewertet werden zum einen die Wirkungen von Maßnahmen (Effektivitätsprüfung, Gegenüberstellung von Zielen und Erfolgen) und zum anderen das Kosten-Nutzen-Verhältnis von Maßnahmen (Effizienzprüfung, Gegenüberstellung von Erfolg und Aufwand); (SCHNELL ET AL., 1998). Die Evaluation bedient sich der Methoden der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften. In der Gesundheitsförderung wird unter Evaluation üblicherweise die Bewertung von Maßnahmen und Programmen verstanden. Oben erwähnte Kosten-Nutzen-Analysen sind eher selten (RIEMANN, 1996).

Die zahlreichen Unterscheidungskriterien für Evaluationsformen sind bei BORTZ & DÖHRING (2002) dargelegt. Für die Evaluation von gesundheitsfördernden Maßnahmen ist eine Unterscheidung zwischen formativer und summativer Evaluation wesentlich. In der Evaluationsforschung wird die Hypothesenüberprüfung zumeist vorgenommen, nachdem die Maßnahme abgeschlossen ist (summative Evaluation). Das Endergebnis einer Maßnahme wird untersucht und der Gesamteffekt aller Teilmaßnahmen bewertet (RIEMANN, 1996). Formative oder begleitende Evaluationen sind erforderlich, wenn die Abwicklung der Maßnahme fortlaufend kontrolliert werden soll (BORTZ &

DÖRING, 2002). Durch die Rückkopplung von Zwischenergebnissen wird eine Optimierung der Maßnahme erreicht. Durch die Deutsche Gesellschaft für Evaluation (DeGEval) wurden Standards für Evaluation herausgegeben, deren Ziel die Verbreitung methodischen und professionellen Wissens ist. Die Standards sollen die Qualität von Evaluationen sichern helfen und legen verbindliche Schritte und Kriterien für eine diesbezüglich qualitativ hochwertige Maßnahme fest (DEGEVAL, 2002).

3.3 Bisherige Evaluationen im Bereich Ernährungserziehung

Adipositas, Übergewicht und die damit verbundenen gesundheitlichen Risiken aufgrund von Begleit- und Folgeerkrankungen wurden bislang von Ärzten, Wissenschaftlern, verantwortlichen Politikern und Interessenvertretern aus Gesundheit, Ernährung und Verbraucherschutz nicht ausreichend beeinflusst (MERKER ET AL., 2002b; MÜLLER & DANIELZIK, 2004). Adipositas hat nicht nur biologische und genetische Ursachen, ebenso spielen der soziale und kulturelle Lebensstil eine wesentliche Rolle (MACGLANCY, 1995; EGGER & SWINBURN, 1997; HILL & PETERS, 1998). Ein gesunder Lebensstil trägt dazu bei, ernährungsbedingten Krankheiten vorzubeugen (SCHLICHT, 2001; EURODIET CORE REPORT, 2001; FRITZ-TIELKER ET AL., 2004). Die derzeit weltweit größte Referenzstudie ist die Nurses Health Study (WILLET, 2002). Untersuchungsergebnisse zeigen, dass mit einem gesunden Lebensstil 70 bis 90% der ernährungsabhängigen Krankheiten vermieden werden können (ebd.). In den letzten Jahrzehnten hat die Zahl an Interventionsprogrammen zur Förderung eines gesunden Lebensstils weltweit erheblich zugenommen. Im Folgenden wird eine Auswahl an Maßnahmen und Interventionen präsentiert, die sich ernährungsbezogenen Inhalten widmen.

Die Ergebnisse der Bogalusa Heart Study belegen, dass eine Manifestation kardiovaskulärer Risikofaktoren bereits in der Kindheit stattfindet (FREEDMANN ET AL., 2001). Auf der Grundlage dieser epidemiologischen Studie wurden zahlreiche Gesundheitsförderungsprogramme für das Setting Schule entwickelt, die Ernährung als Bestandteil gesunder Lebensführung beinhalten. Beispielhaft werden an dieser Stelle das Health Ahead/Heart Smart Program, Gimme 5, das Minnesota Heart Health Program (MHHP) sowie CATCH (Multicenter Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health) aufgeführt (NICKLAS ET AL., 1997a/b; NICKLAS & O'NEIL, 2000; BARANOWSKI ET AL., 2000; HARVEY-BERINO ET AL., 1998; PERRY ET AL., 1990). Ziel der genannten Programme war zumeist eine Erhöhung des Obst- und Gemüsekonsums, eine Reduktion der Fettaufnahme sowie eine Steigerung der körperlichen Aktivität. Zusammenfassend wurden für diese Maßnahmen positive Entwicklungen des gesundheitsförderlichen Verhaltens berichtet (NICKLAS ET AL., 1997b).

In Deutschland wurden aufgrund umfangreicher Bemühungen der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, der Deutschen Gesellschaft für Ernährung und zahlreicher weiterer Institutionen in den letzten Jahren ebenfalls Gesundheitsförderungsprogramme initiiert (MÜLLER & MAST, 2000). Stellvertretend für die Fülle an Aktionen, Maßnahmen und Programmen (RADEMACHER, 2003) soll an dieser Stelle zunächst auf die Kieler Adipositaspräventionsstudie (Kiel Obesity Prevention Stu-

dy, KOPS) verwiesen werden (MÜLLER ET AL., 2001a/b). Definierte Zielgruppe der KOPS waren sowohl gesunde Kinder als auch Kinder mit einem definierten Risikostatus. Verbesserungen konnten in den Bereichen Wissen, gesundheitsrelevantes Verhalten und Ernährungszustand nachgewiesen werden (ASBECK ET AL., 2000; MÜLLER ET AL., 2001a). SCHWANDT (2002) entwickelte in Nürnberg das Präventionserziehungsprogramm PEP für Familien. Die Begleitevaluation weist darauf hin, dass gute Erfolge im Bereich der Verhaltensänderungen (Ernährung und Bewegung) und ein Informationsgewinn erreicht wurden (SLESINA, 2001). Als Beispiel für ein spezifisch auf ein Krankheitsbild zugeschnittenes Interventionsprogramm wird das Freiburger Intervention Trial for Obese Children (FITOC) angeführt (KORSTEN-RECK ET AL., 2000). Hier werden im Sinne der Sekundärprävention bereits adipöse Kinder mit einem regelmäßigen körperlichen Training und einer umfassenden Ernährungs- und Verhaltenserziehung begleitet. Nachgewiesen wurden eine Gewichtsabnahme sowie eine Verbesserung bei den Blutlipiden (KORSTEN-RECK ET AL., 2000). LICHTENSTEIN ET AL. (2004) wiesen mit ihrem Programm für adipöse Jugendliche ebenfalls positive Ergebnisse für die Gewichtsreduktion nach. „Gesundes Karlsruhe – Gesunde Kinder in der Stadt“ stellt ein weiteres Projekt dar, das die Verbesserung des Lebensstils von Kindern zum Ziel hat. Außerdem fokussiert es eine Veränderung der Gestaltung der Umwelt der Kinder und integriert somit Verhaltens- und Verhältnisprävention (OLTERSODORF ET AL., 2002). Andere Evaluationsstudien wurden beispielsweise zur Aktion „Gesundes Pausenvesper“ an Esslinger Grundschulen (HERRMANN & EHRENTREICH, 1995), zur Aktion „Frühstück mit Biss“ in Rheinland-Pfalz (STRAKA, 1997) und zur Aktion „Klassenfrühstück – Klasse Frühstück“ (HAMBURGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR GESUNDHEITSFÖRDERUNG, 2003) durchgeführt. Die Effektivität von Ernährungserziehungsmaßnahmen in Kindertagesstätten untersuchten JAENSCH & POGGENSEE (1996). Es wurden keine verhaltensrelevanten Veränderungen bei den Kindern festgestellt.

In Baden-Württemberg wurde mit dem Programm „Esspedition Schule“ bzw. „BeKi-Bewußte Kinderernährung“ (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM, 2003) das bisherige Konzept zur Ernährungserziehung von Kindern überarbeitet und altersadaptiert nur für Grundschul Kinder herausgegeben. Eine summative Evaluation hinsichtlich Veränderungen im Wissen, den Einstellungen und dem Verhalten der Kinder wird angestrebt. Ein weiteres primärpräventiv wirksames Programm ist das seit 1992 durchgeführte Projekt „Ernährungserziehung Sachsen“. Es wurde durch das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) in Anlehnung an das Konzept „Ernährungserziehung bei Kindern“ des Landes Baden-Württemberg initiiert (BERANDAUSER ET AL., 1986; HUMMEL & MUTH, 1988; METHFESSEL, 1996; RUMMEL & FOLKERS, 1984). Hauptanliegen ist die Herausbildung eines gesundheitsförderlichen Ernährungsverhaltens bei Kindern. Die Maßnahme wird vorwiegend als einmalige Aktion durchgeführt. Eine systematische Begleitung der Kinder über einen längeren Zeitraum erfolgt zumeist nicht. Um die Wirksamkeit feststellen zu können, wurde von 1997 bis 2000 eine summative Begleitevaluation durch den Forschungsverbund Public Health Sachsen durchgeführt (MERKER ET AL., 2002a). Es wurde gezeigt, dass ernährungsbezogene Wissensinhalte, Einstellungen und Verhaltensintentionen mittels Inter-

vention in die gewünschte Richtung beeinflusst werden können. Hinsichtlich des ernährungsbezogenen Verhaltens wurden jedoch nur geringe Effekte gefunden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass bisherige Forschungen und Praxisprogramme zu meist biomedizinisch orientiert waren und unter anderem nicht den sozialen Kontext des Problems berücksichtigten (MÜLLER ET AL., 2002). Die Ergebnisse verdeutlichen, dass Erfolge oftmals nicht in gewünschtem Ausmaß verzeichnet werden konnten. Das Ernährungsbewusstsein der Bevölkerung stieg, das Ernährungsverhalten jedoch blieb weitestgehend unverändert (PUDEL & WESTENHÖFER, 1998). Sämtliche Resultate der oben genannten Maßnahmen bestätigen eine spezifisch handlungs- und erfahrungsorientierte Ausrichtung der Interventionen im Ernährungserziehungs- und -sozialisationsbereich. Die aufgezeigten Effekte stehen mit psychologischen Modellen der Verhaltensänderung im Einklang und bestätigen, dass Wissen und Einstellungen leichter beeinflussbar sind, Verhalten hingegen schwieriger zu verändern ist (FISHBEIN & AJZEN, 1975; AJZEN & FISHBEIN, 1980; BANDURA, 1986; SCHWARZER & FUCHS, 1998; PROCHASKA & DICLEMENTE, 1984).

4 Das DGE-Projekt „Ernährungserziehung Sachsen“ sowie die Tätigkeit der Fachfrauen und Fachmänner für Kinderernährung

Wie bereits angeführt, geht das Projekt „Ernährungserziehung Sachsen“ aus Zielen, Methoden und Erfahrungen eines ähnlichen Programms im Land Baden-Württemberg hervor. Als generelles Ziel werden die Verbesserung der Ernährungssituation und des Ernährungsverhaltens angeführt. Daneben werden als kurzfristige Ziele der Intervention benannt (SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND FORSTEN, 1995):

- Die Kinder sollen durch das Ernährungsprogramm erkennen, dass das „Sich-Ernähren“ die Lebensvoraussetzung für den Menschen ist, dass Energie, Nährstoffe und Wasser wichtig für das Wachstum und das Funktionieren aller biologischen Vorgänge sind.
- Die Kinder sollen Einstellungen und Handlungskompetenzen für eine richtige Ernährung entwickeln. Gesundheitsfördernde Verhaltensweisen sollen konkret eingeübt und eingepägt werden.
- Die Kinder sollen lernen, sich bewusst zu ernähren und ihre Mahlzeiten im Laufe des Tages so einzuteilen, dass Leistungsfähigkeit und Wohlbefinden gefördert werden.
- Die Kinder sollen bestimmte Zusammenhänge zwischen Ernährung und Gesundheit erkennen und verstehen lernen.

Zielgruppe der Veranstaltungen sind hauptsächlich Kinder im Alter von 5 bis 10 Jahren. Das soziale Umfeld (Eltern, Großeltern, Geschwister, Erzieher, Lehrer) wird ebenso einbezogen, jedoch in wesentlich unspezifischerer Form.

Für die Durchführung des Ernährungserziehungsprogramms werden pädagogisch und/oder ernährungswissenschaftlich vorgebildete Personen gezielt zu Fachfrauen/-männern für Kinderernährung

weitergebildet. Die auf Honorarbasis tätigen Fachfrauen/-männer arbeiten praxisorientiert in Kindertagesstätten und Grundschulen.

Zur Umsetzung der Themen werden den Fachfrauen/-männern hohe Freiheitsgrade eingeräumt. Bisher gibt es zwei Mappen (SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND FORSTEN, 1995; SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT, 1998), in welchen Ideen und Inhalte für die Interventionen zusammengefasst wurden und als Anregung dienen. Eine standardisierte Ernährungserziehung gibt es bislang nicht.

Den im Rahmen der Intervention vermittelten Ernährungsempfehlungen liegen die Erkenntnisse der Deutschen Gesellschaft für Ernährung zu Grunde. Kernpunkt des Projektes ist die Erziehung und Anregung zu vollwertiger, abwechslungsreicher und am Bedarf orientierter Ernährung. Deshalb besitzt die thematische Bearbeitung des DGE-Ernährungskreises einen hohen Stellenwert (MERKER, 2002).

5 Zielstellung des Altersadaptierten Ernährungserziehungskonzeptes

Der aktuelle Wissens- und Forschungsstand auf dem Gebiet der Ernährungserziehung liefert bislang für den deutschsprachigen Raum kein altersadaptiertes Konzept, welches den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) folgt und die Zielgruppe der Kindergarten- und Grundschul Kinder beinhaltet.

Ziel des in diesem Beitrag vorgestellten Projektes war die Entwicklung eines altersadaptierten Ernährungserziehungskonzeptes für Kindergartenkinder und Grundschüler in Sachsen. Damit verbunden war die Erprobung und Evaluation des Konzeptes im Rahmen der Entwicklung. Grundlage und Ausgangspunkt für das altersadaptierte Konzept war das oben genannte, seit 1992 existierende Projekt „Ernährungserziehung Sachsen“.

Das mit dieser Arbeit evaluierte altersadaptierte Ernährungserziehungskonzept soll insbesondere zur Verbesserung der Ernährungskompetenz bei Kindern unterschiedlicher Altersgruppen beitragen. Außerdem werden bereits konzeptionell die sozialen Ressourcen Elternhaus und Kindertagesstätte/Schule kontinuierlicher und verbindlicher als bisher eingebunden. Ziel ist es, bei den Kindern bereits vorhandene Wissensbestände zur gesunden Ernährung innerhalb der alltäglichen Nutzung der gewohnten Umgebung (Kindertagesstätte/Grundschule) auszubauen, wobei pädagogische und entwicklungspsychologische Erkenntnisse berücksichtigt werden. Die Eltern werden auf eine adäquate Art und Weise mit dem aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstand hinsichtlich Ernährung im Gesamtzusammenhang unseres Lebens vertraut gemacht und angehalten, eigene Ernährungsmuster und -gewohnheiten zu überdenken. Die Erzieher und Lehrer werden ebenfalls verbindlicher in das Gesamtkonzept integriert, um erstens den Transfer ernährungsbezogener

Inhalte zu verstärken und zweitens eine bewusste Vorbildwirkung auf Seiten der Erwachsenen zu erreichen.

6 Methoden

6.1 Entwicklung der Konzepte für Kinder in Kindergärten und Grundschulen

Für das vorliegende Forschungsprojekt wurden die Arbeitsmaterialien gemeinsam mit zehn durch die Projektträger ausgewählten Fachfrauen für Kinderernährung erarbeitet. Hierfür wurden Workshops mit strukturiertem Ablauf durchgeführt, die letztlich dazu dienten, die Erfahrungen und das Wissen aller Fachfrauen zeitgleich für die jeweilig thematisierte Altersstufe zu erheben und in die Planung der Interventionen einfließen zu lassen. Es entstanden Ablaufpläne und Checklisten für das Vorgespräch. Fachbeschäftigung/Unterricht und Projekttag wurden sowohl inhaltlich als auch didaktisch-methodisch geplant und mit altersadaptierten Arbeitsmaterialien versehen. Ebenso entstanden Konzeptionen für die Elternveranstaltungen.

Das altersadaptierte Interventionskonzept sollte im Kindergarten beginnen und mit der vierten Klasse der Grundschule enden. Daher erstreckt es sich in seiner Gesamtheit über einen Zeitraum von fünf Jahren. Die Kriterien für den zeitlichen und inhaltlichen Ablauf der standardisierten Interventionen wurden gemeinsam mit Vertretern des Projektträgers (SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT) und der Leitung des Projektes „Ernährungserziehung Sachsen“ festgelegt.

Im Rahmen des Modellprojekts fand pro Schulhalbjahr im Kindergarten eine Fachbeschäftigungseinheit (ca. 45 min) bzw. für die Grundschul Kinder eine Unterrichtseinheit (ca. 90 min) statt. Daran schloss sich ein Projekttag mit 2 h im Kindergarten und maximal 4 h in der Schule an. Die Erzieher und Lehrer wurden bereits über ein Vorgespräch intensiv in die Vorbereitung und Planung einbezogen. Hier wurden Informationen zur geplanten Intervention, deren Umfang und den zur Umsetzung notwendigen Medien und Materialien gegeben. Des Weiteren wurde bei der Planung und Durchführung der einzelnen Interventionseinheiten darauf geachtet, dass die Erzieher und Lehrer ausdrücklich in die Umsetzung einbezogen wurden. Wenn möglich, wurde ihnen im Anschluss an die Intervention weiterführendes Material zum Thema mit Vorschlägen zur vertiefenden Bearbeitung gegeben.

Für die Eltern wurde in jedem Schulhalbjahr eine Elternveranstaltung durchgeführt, die sich spezifisch an einem Interventionsgebiet beim Kind orientierte sowie übergreifend die gesunde, ausgewogene und am Bedarf orientierte Ernährung betonte. Auch hier wurden Informationsmaterialien ausgegeben. Die Lehr- und Lernziele innerhalb der einzelnen Altersgruppen und Interventionsthemen orientieren sich überwiegend an Wissensanforderungen, die im Expertengespräch mit den oben erwähnten zehn Fachfrauen festgelegt wurden. Außerdem wurden, wenn möglich, die von der WHO im Nutrition Education Guide ausgearbeiteten Anforderungen integriert (DIXEY ET AL., 1999).

Die Inhalte der einzelnen Interventionen wurden, wenn möglich, in Abstimmung mit den bestehenden Lehrplänen für Sachsen (SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT, 1998) festgelegt.

Fachlich-thematisch richtet sich die Struktur der altersadaptierten Interventionen weitestgehend nach den Lebensmittelgruppen, die vom Ernährungskreis der DGE definiert wurden (Abbildung 1).

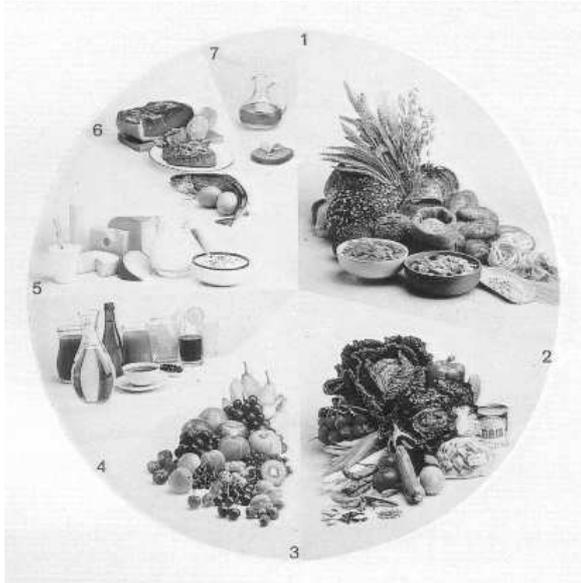


Abbildung 1: Ernährungskreis der Deutschen Gesellschaft für Ernährung, 2002

So beinhaltet die erste Intervention im Kindergarten eine Einführung zur gesamten Thematik der gesunden Ernährung am Beispiel der „Kleinen Lok“ (SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT, 1998). Daran schließt sich das Thema Süßigkeiten an. Diese sind zwar nicht explizit im Ernährungskreis der DGE als Nahrungsmittelgruppe vertreten, jedoch ist die Information darüber wesentlicher Bestandteil einer vollwertigen Ernährung. Nicht zuletzt hat das Thema hinsichtlich der bevorstehenden Einschulung der Kinder seine Brisanz. Da nicht davon ausgegangen werden kann, dass mit der Intervention im Kindergarten alle Kinder erreicht werden können (viele besuchen keine Kindertagesstätte, der Einzugsbereich der Grundschule liegt nicht in der Nähe des Kindergartens etc.), wird zu Beginn der Klasse 1 nochmals ausführlich der Ernährungskreis der DGE und seine Bedeutung thematisiert. Die Aufteilung der sich anschließenden Themen zu den jeweiligen Altersstufen erfolgte entsprechend den einzelnen Lebensmittelgruppen und den Richtlinien im Lehrplan für die Grundschulen Sachsens (SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT, 1998). So verblieben z. B. das Thema Getreide in der Klassenstufe 3 oder die Kartoffel in der Klassenstufe 4, um die Akzeptanz der altersadaptierten Ernährungserziehungsinhalte bei den einzelnen Lehrkräften wie auch auf der gesamten schulischen Ebene zu erhöhen. Das altersadaptierte Ernährungserziehungskonzept schließt in Klasse 4 mit einem nochmals übergrei-

fenden Thema zur vollwertigen, ausgewogenen und am Bedarf orientierten Ernährung ab. In Tabelle 2 ist die Themenverteilung wiedergegeben. Die Feinplanung des altersadaptierten Ernährungserziehungskonzeptes erfolgte in enger Anlehnung an die von ALSHEIMER ET AL. (1996) herausgegebene Einführung in die Kursplanung, um ein sinnvoll strukturiertes und über alle Interventionseinheiten hinweg formal gleiches Vorgehen zu erreichen. Hierbei wurden die oben genannten didaktischen Prinzipien und Einflussfaktoren auf die Bildungssituation grundlegend beachtet und konzeptionell berücksichtigt.

6.2 Erhebungsinstrumente und Methoden der Evaluation

In der vorliegenden Forschungsarbeit wurde eine populationsbeschreibende Untersuchung mit mehrstufigen Stichproben angewendet (BORTZ & DÖRING, 2002). In der ersten Stufe erfolgte die Auswahl der Einrichtungen (Kindergärten, Grundschulen in Sachsen), welche in die Evaluationsstudie einbezogen wurden. Die zweite Stufe umfasste die Auswahl der zu untersuchenden Personen innerhalb der jeweiligen Einrichtung. Kriterium zur Teilnahme an der Studie war das schriftliche Einverständnis der Eltern. Die Eltern wurden über die Einhaltung des Datenschutzes aufgeklärt und auf die Möglichkeit des Widerrufs hingewiesen. Außerdem hatte jedes Kind am Untersuchungstag die Möglichkeit, die Teilnahme abzulehnen.

Zum Gültigkeitsanspruch ist zu sagen, dass von einer quasiexperimentellen Feldstudie ausgegangen wurde. Das heißt, es wurden natürlich gewachsene Gruppen innerhalb ihres gewohnten Umfeldes in die Studie einbezogen. Das Design dieser quasiexperimentellen Feldstudie erforderte einen Kontrollgruppenplan mit Prä- und Posttest, um auf interventionsbedingte Effekte rückschließen zu können. Konkret bedeutete dies: Die Evaluation bezog nicht nur die Untersuchungspersonen ein, die eine Intervention erhielten, sondern in einer Kontrollgruppe wurden diejenigen befragt, die keine Intervention von einer Fachfrau für Kinderernährung erhielten. Des Weiteren wurde eine Vergleichsgruppe gebildet, in der die Intervention nach dem bislang üblichen Schema verlief, um die Interventionseffekte des altersadaptierten Konzeptes deutlicher aufzeigen zu können. Die Begleitevaluation lieferte vor Beginn der Interventionen eine Datenbasis, während der Interventionsphase wurden keine Daten erhoben. Erst nach erfolgter Intervention wurde der Posttest in den einzelnen Gruppen durchgeführt. Die Intervention entsprechend dem altersadaptierten Ernährungserziehungskonzept erstreckte sich über das Schuljahr 2002/2003. Das entwickelte Konzept wurde insgesamt in 17 Modelleinrichtungen durchgeführt. Die begleitende Evaluation durch den Forschungsverbund Public Health Sachsen begann im Oktober 2002 und endete im April 2003. Tabelle 3 präzisiert das Untersuchungsdesign.

Tabelle 3: Studiendesign der begleitenden Evaluation

Datenerhebung in	10/02	11/02	12/02 - 02/03	03/03	04/03
Interventionsgruppe	Prätest	altersadaptierte Intervention; Teil 1		altersadaptierte Intervention; Teil 2	Nachtest
Vergleichsgruppe	Prätest	Intervention wie bisher			Nachtest
Kontrollgruppe	Prätest	keine Intervention			Nachtest

Bei der vorliegenden Untersuchung handelt es sich um eine summative Evaluation, da die Wirksamkeit der Intervention zusammenfassend beurteilt wird (Riemann, 1996). Der zeitliche Rahmen, welcher für die empirische Untersuchung zur Verfügung stand, erlaubte nur eine Querschnittuntersuchung, um selektive Populationsveränderungen zu messen (BORTZ & DÖRING, 2002).

In die Gesamtevaluation wurden 5- bis 6-jährige Kindergartenkinder und ca. 6- bis 10-jährige Schüler der Grundschulklassen 1 bis 4 in Sachsen einbezogen. Die Einrichtungen in den Interventions-, Vergleichs- und Kontrollgruppen wurden anhand von Vorschlägen seitens der im Modellvorhaben beteiligten Fachfrauen für Kinderernährung ausgewählt. Hierbei galten folgende Festlegungen: Für die Interventionsgruppe wurde stets eine Einrichtung ausgewählt, die regelmäßig von den Fachfrauen betreut wird. Die Vergleichsgruppe bestand aus Einrichtungen, in denen das Ernährungserziehungsprojekt in seiner bisherigen Form bekannt war. Für die Einrichtungen der Kontrollgruppe galt, dass diese seit mindestens fünf Jahren nicht von einer Fachfrau für Kinderernährung besucht wurden, um wirklich ausschließen zu können, dass das Projekt Ernährungserziehung bekannt war.

Nachdem das Sächsische Staatsministerium für Kultus (SMK) sein Einverständnis für die Begleit-evaluation erteilt hatte, erfolgten seitens des Forschungsverbundes Public Health Sachsen telefonische und schriftliche Anfragen an die einzelnen Einrichtungen, ob eine Bereitschaft zur Mitwirkung am Modellprojekt besteht. Zumeist stimmten die Einrichtungen zu. Wenn nicht, wurden die Nachrücker bestimmt. Wie bereits angeführt, erhielten in einem nächsten Schritt alle Leiter der Einrichtungen sowie die betreffenden Erzieher/Lehrer und die Eltern der Kinder einen Brief, in welchem die Ziele und Anliegen des Modellprojektes erklärt und die betreffenden Personen über den Datenschutz aufgeklärt wurden. Eine schriftliche Einverständniserklärung (informed consent) zur Teilnahme wurde von allen involvierten erwachsenen Personen gefordert. Die Anonymität der Befragung wurde über ein Code-System gewährleistet.

Im deutschsprachigen Raum existiert bislang noch kein standardisierter Fragebogen zur Erfassung von ernährungsbezogenen Wissensinhalten, Einstellungen, Motivationen und diesbezüglichen Verhaltensweisen von Kindergarten- und Grundschulkindern auf der Grundlage der Ernährungsempfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung. Aufbauend auf den Erhebungsinstrumenten einer vorangegangenen Studie (MERKER ET AL., 2001) wurden zur Erfassung von ernährungsbezogenen Wissensaspekten und zur Ernährungseinstellung von Kindergarten- und Grundschulkindern Fragebögen verfasst, die sich eng an die standardisierten Inhalte und Lernziele der altersadaptierten Intervention anlehnten. Sie bestanden aus Wissens- und Einstellungs-/Verhaltensintentionaufgaben. Die Interviewer durchliefen vor der Befragung stets ein ausführliches Training zur Handhabung der Instrumente und zur allgemeinen Interviewdurchführung. Es wurde schriftlich eine allgemeine Intervieweranweisung formuliert und verbindlich der Datenerhebung zu Grunde gelegt. Ziel hierbei war, den Interviewereffekt so gering wie nur möglich zu halten (ZIMBARDO & GERRIG, 1999). Somit stellten die Vorgaben eine einheitliche und daher vergleichbare Befragung aller Kinder sicher.

Die **Fragebögen für die Kindergartenkinder und Grundschüler der Klassen 1 und 2** wurden in Einzelsitzungen ausgefüllt, wobei der durchschnittliche Zeitaufwand pro Kind zwischen 10 Minuten im Kindergarten und 20 Minuten in der Klasse 2 betrug. In den **Klassenstufen 3 und 4** wurden die Befragungen als Klassenbefragung, meist im Beisein der Klassenlehrerin, realisiert. Der Zeitauf-

wand betrug hierfür etwa 1 bis 1½ Schulstunden. Die Wissensaufgaben bezogen sich auf konkrete, im Verlauf der Intervention vermittelte Inhalte. Die Einstellungen und Verhaltensintentionen der Kinder wurden, wie bereits erwähnt, über Präferenzen und eine fiktive Auswahl mittels Fotospeisekarte erhoben. Bei Fragen, welche sich auf konkrete Lebensmittel bezogen, wurde stets darauf geachtet, den Kindern die realen Lebensmittel zu präsentieren. Dies ist insbesondere bei der Einstellungsfrage zur Zusammenstellung des Abendbrots von Bedeutung, um dem kindlichen Wahrnehmungsschema gerecht zu werden und auszuschließen, dass die Kinder etwa antworten: „Das ist aus Plaste, das kann ich ja gar nicht essen.“ Die Fragebögen wurden in den Interventions-, Vergleichs- und Kontrollgruppen zu beiden Messzeitpunkten eingesetzt.

Da ein wesentliches Ziel der Intervention darin bestand, auch die **Eltern** intensiv einzubeziehen, wurden diese ebenfalls zu beiden Testzeitpunkten befragt. Die Fragebögen lehnten sich eng an bereits existierende Fragebögen von MERKER ET AL. (2001) an. Zunächst wurden allgemeine soziodemographische Angaben erhoben. Es folgten Fragen zu Wissen, Einstellungen und Verhaltensweisen der Erwachsenen, die wichtige Bezugs- und Modellpersonen der Kinder sind. Daran schlossen sich Fragen zum Ernährungsverhalten des Kindes an. Auf diese Weise können in Form von Fremdratings Verhaltensänderungen der Kinder, die sonst den Untersuchern verborgen bleiben, registriert und in die Untersuchungen einbezogen werden. Die Fragebögen wurden zu beiden Messzeitpunkten eingesetzt.

Die **Fragebögen für Erzieher und Lehrer** wurden ebenfalls in Anlehnung an die von MERKER ET AL. (2001) entwickelten Instrumente zur Erfassung des eigenen ernährungsbezogenen Wissens, der Einstellung und Verhaltensintention konstruiert. Hierbei lag der Fokus jedoch mehr auf offenen Fragen hinsichtlich bereits erfolgter Ernährungserziehung bei den Kindern und auf der Selbstreflexion der beobachteten Veränderungen zum zweiten Messzeitpunkt. Es wurden bei den Lehrern in allen Klassenstufen die gleichen Fragebögen eingesetzt. Die Fragebögen für die Interventions- und Vergleichsgruppe unterschieden sich von denen der Kontrollgruppe zum Zeitpunkt des Nachtests.

Da das Verhalten der Kinder über die Fremdratings der Eltern und Lehrer nur unvollständig erfasst werden konnte, wurde bei jeweils einer Kindergartengruppe/Klasse aus jeder Altersgruppe der Interventions-, Vergleichs- und Kontrollgruppen (insgesamt 15) ein **Frühstücksbüffet als eine standardisierte teilnehmende Verhaltensbeobachtung** durch die Untersucher eingesetzt. Beim Frühstücksbüffet wurden verschiedene gesunde und weniger gesunde Lebensmittel angeboten, die durch die Untersucher bereits in standardisierte Portionen eingeteilt wurden. Aus diesem Angebot sollten die Kinder ihr Frühstück zusammenstellen. Bevor sie mit der Mahlzeit begannen, wurde anhand von zuvor festgelegten Portionsgrößen protokolliert, welche Speisen sie sich auf den Teller genommen hatten. Mit dieser Vorgehensweise wurde der Schwerpunkt der Untersuchung auf das Auswahlverhalten der Kinder in dieser Situation gelegt. Das Frühstücksbüffet wurde ebenfalls zu beiden Messzeitpunkten durchgeführt.

7 Ergebnisse der Evaluation

Die Stichprobe umfasste insgesamt $N = 616$ Kinder, $N = 474$ Eltern und $N = 47$ Erzieher/Lehrer, die zu beiden Testzeitpunkten an der Befragung teilgenommen hatten. Im Folgenden werden die Resultate der Evaluation anhand der Beantwortung von Forschungsfragen vorgestellt. Ziel ist, die Interventionseffekte auf das ernährungsbezogene Wissen, die Einstellung und Verhaltensintention sowie das Ernährungsverhalten der Kindergarten- und Grundschul Kinder zu betrachten.

7.1 Wurde das ernährungsbezogene Wissen durch die Intervention verbessert?

Das ernährungsbezogene Wissen wurde in drei unterschiedlichen Bereichen evaluiert. Erstens wurde zum allgemeinen Ernährungswissen der Kinder ein Wissensindex gebildet. Zweitens wurden einzelne Fragen, den Ernährungskreis der Deutschen Gesellschaft für Ernährung betreffend, ausgewertet. Drittens wurden Fragen betrachtet, die den Lernzielen der einzelnen Altersgruppen entsprachen.

Im Vortest unterschieden sich nur die Schüler der Klasse 4 in den Interventions-, Vergleichs- und Kontrollgruppen voneinander, wobei die Kontrollgruppe bessere Ausgangswerte aufwies. Für die Interventionsgruppen gilt über alle Altersstufen hinweg, dass die Kinder zwischen den zwei Messzeitpunkten im Wissensindex signifikante Verbesserungen aufwiesen. Das Signifikanzniveau lag in allen fünf Altersgruppen bei $p < 0,001$. Ebenso waren deutliche Verbesserungen im Wissen zum Ernährungskreis der Deutschen Gesellschaft für Ernährung und bei den einzelnen Lernzielen erkennbar. Besonders offensichtlich war die Verbesserung bei den Interventionsgruppen, wenn sie mit den Kontrollgruppen verglichen werden. Hier wiesen die Interventionsgruppen in allen fünf Altersgruppen signifikant bessere Ergebnisse auf. Dieser Unterschied war in den Klassenstufen 3 und 4 am meisten ausgeprägt. Auch gegenüber den Vergleichsgruppen wurden für die Interventionsgruppen eindeutige Wissensverbesserungen aufgezeigt (außer in Klasse 1).

7.2 Wie kann der Effekt des Wissenszuwachses im Bezug auf das allgemeine ernährungsbezogene Wissen charakterisiert werden?

Dem Wissenszuwachs der Kinder lag die Berechnung des Wissensindex' zu Grunde. Im Anschluss wurden über die Mittelwerte und Standardabweichungen die korrigierten Effektstärken (JAKOBS, 1999) berechnet, um diese von einem allgemeinen Wissenszuwachs beispielsweise aufgrund der Befragungssituation zu trennen. Die **Tabelle 4** zeigt die korrigierten Effektstärken der Interventionsgruppen im Bezug zu den Kontrollgruppen sowie in den Vergleichsgruppen bezogen auf die Kontrollgruppen. Es wurden jeweils die höheren Effekte markiert, um die Gruppe hervorzuheben, in welcher die stärkere Verbesserung stattgefunden hatte.

Der Effekt des Wissenszuwachses in den Interventionsgruppen im Vergleich zu den anderen beiden Gruppen war (außer in Klasse 1) eindeutig nachweisbar. In den Klassen 3 und 4 war der Effekt besonders hoch ausgeprägt. Demnach liegt insgesamt ein nachweisbarer Wissenszuwachs aufgrund der erfolgten Intervention vor. Der Effekt des Wissenszuwachses in den Vergleichsgruppen bezogen auf die Kontrollgruppen war nur in der Klasse 2 negativ ausgeprägt. Dies belegt, dass die Kontrollgruppen im Untersuchungszeitraum einen geringfügig höheren Wissenszuwachs als die Vergleichsgruppen aufwiesen.

Tabelle 4: Korrigierte Effektstärken; Ernährungsbezogenes Wissen

Angaben zu	Korrigierte Effektstärke Interventionsgruppe vs. Kontrollgruppe	Korrigierte Effektstärke Vergleichsgruppe vs. Kontrollgruppe
Kindergarten	0,49	0,23
Klasse 1	0,72	1,14
Klasse 2	0,77	-0,003
Klasse 3	1,19	0,71
Klasse 4	1,51	0,40

7.3 Wurde die ernährungsbezogene Einstellung und Verhaltensintention durch die Intervention verbessert?

Die ernährungsbezogene Einstellung und Verhaltensintention der Kindergarten- und Grundschul- kinder wurde in allen fünf Altersstufen mit einer Fotospeisekarte und zusätzlichen Items zur Lebensmittelauswahl erfragt. Die Kontroll-, Vergleichs- und Interventionsgruppen aller fünf Altersklassen unterschieden sich zum Zeitpunkt des Vortests nicht voneinander. Innerhalb der Interventionsgruppen ließen sich nur in den Klassen 2 und 3 leichte Tendenzen zur Verbesserung der Einstellung zeigen, diese waren jedoch nicht signifikant. In allen anderen Gruppen und Altersstufen waren keine nachweisbaren Verbesserungen beobachtbar.

7.4 Wurde das Ernährungsverhalten durch die Intervention positiv beeinflusst?

Mit dem Frühstücksbüffet wurden sowohl im Kindergarten als auch in der Grundschule im Vortest kaum Unterschiede zwischen den Interventions-, Vergleichs- und Kontrollgruppen beobachtet.

Es wurde deutlich, dass sich der Verzehr süßer Lebensmittel in den Interventions- und Kontrollgruppen nahezu nicht verändert hatte. In den Vergleichsgruppen war sogar ein Anstieg beobachtbar, der dazu führte, dass beim Nachtest alle Kinder ein süßes Lebensmittel verzehrten. Hinsichtlich des Obst- und Gemüseverzehr ist bei den Interventionsgruppen eine Tendenz zur Verschlechterung zu erkennen. In allen drei Gruppen blieb der Müsliverzehr fast gleich. Zum Zeitpunkt des Nachtests verspeisten nur wenige Kinder einen Naturjogurt.

Zusammenfassend ist für die ernährungsbezogene Verhaltensbeobachtung im Kindergarten und in der Grundschule zu sagen, dass die beobachteten Veränderungen in allen Altersstufen über den Untersuchungszeitraum von vier Monaten insgesamt zu gering ausfielen, um nennenswerte und statistisch interpretierbare Unterschiede zu beobachten.

7.5 Veränderte sich die gesundheitsbewusste Einstellung zur Ernährung bei den Eltern?

Innerhalb des kurzen Zeitraumes von nur vier Monaten zwischen den zwei Messzeitpunkten waren bei den Eltern keine oder nur statistisch unbedeutsame Veränderungen zu beobachten. Lediglich die Eltern der Interventionsgruppen im Kindergarten und in der Grundschule Klasse 3 zeigten eine Tendenz zu signifikant positiven Veränderungen.

7.6 Wurde mit der Intervention eine positive Veränderung im familiären Ernährungsverhalten erreicht?

Die Eltern aller Interventionsgruppen berichteten über stärkere Veränderungen, die in der Klasse 1 sogar statistisch signifikant waren. In den Vergleichs- und Kontrollgruppen veränderte sich das familiäre Ernährungsverhalten nicht.

7.7 Beobachteten die Erzieher/Lehrer Veränderungen im ernährungsbezogenen Verhalten der Kinder?

Sowohl die Erzieher als auch die Lehrer aller drei Gruppen beobachteten Veränderungen im ernährungsbezogenen Verhalten der Kinder. Diese waren zumeist auf mehr Obst und Gemüse sowie weniger Süßigkeiten in den Frühstücksdosen, eine bewusstere Ernährung und mehr Interesse am Thema bei den Kindern zurückzuführen. Das Thema „Gesunde Ernährung“ stand sowohl im Kindergarten als auch in der Schule häufiger im Mittelpunkt der Gespräche. Die Veränderungen bei den Kindern waren nach Erzieher- und Lehrerangaben in den Interventionsgruppen am häufigsten beobachtbar. Die Hälfte der Erzieherinnen und drei Viertel der Lehrerinnen berichtete darüber. In den Kontroll- und Vergleichsgruppen waren es jeweils nur ein Drittel bzw. ein Viertel aller Bezugspersonen in Kindergarten und Schule. (Wie bereits aufgezeigt, konnten zwar mit dem Frühstücksbüffet keine statistisch nachweisbaren Effekte im ernährungsbezogenen Verhalten der Kinder gezeigt werden, jedoch spricht das Erzieher- und Lehrerurteil in den Interventionsgruppen eindeutig dafür, dass das altersadaptierte Ernährungserziehungskonzept auch häufiger beobachtbare Verhaltensänderungen bei den Kindern nach sich zog.)

7.8 War die Einstellung gegenüber der Ernährungserziehung auf Seiten der Erzieher und Lehrer nach der Intervention positiv?

Die persönliche Einstellung gegenüber der Ernährungserziehung war sowohl bei den Erziehern und Lehrern der Vergleichs- als auch der Interventionsgruppen als sehr positiv einzuschätzen. Nahezu die Hälfte fühlte sich in ihrem bisherigen Handeln bestätigt und meinte, neue Anregungen erhalten zu haben. Ebenso stimmte die Hälfte aller Personen zu, dass solche Aktionen öfter durchgeführt werden sollten. Die Erzieher und Lehrer der Vergleichsgruppen wünschten sich eine intensivere Beteiligung an der Ernährungserziehung, auch sollten ihrer Ansicht nach die Eltern stärker berücksichtigt werden.

7.9 Berichteten die Erzieher und Lehrer über einen eigenen Wissenszuwachs?

Über einen persönlichen Wissenszuwachs berichteten zum überwiegenden Teil nur die Erzieher und Lehrer der Interventionsgruppen. Die Erzieher und Lehrer der Vergleichsgruppen erwähnten nahezu keine Veränderungen im eigenen ernährungsbezogenen Wissen.

7.10 Ergaben sich Hinweise auf Modifikationen und Verbesserungsmöglichkeiten des altersadaptierten Ernährungserziehungskonzeptes?

Die Hinweise zur Modifikation und Verbesserung der Modellkonzeptionen kamen zumeist von den Fachfrauen, welche die Intervention durchgeführt hatten. Seltener gaben Lehrer eine Rückmeldung. Zumeist bezogen sich die Angaben auf eine Reduktion der Interventionsinhalte sowie auf Veränderungen von Arbeitsblättern und -materialien.

Weiterhin ist bedeutsam, dass es zumeist nicht möglich war, in den Interventionsgruppen planmäßig zwei thematische Elternabende, Elternnachmittage oder ähnliches zu realisieren. Hierin liegt zukünftig eine enorme Herausforderung an die Fachfrauen. Denn das Kind kann nur dann seine neu erworbenen Erkenntnisse und Fähigkeiten in alltäglichen Situationen einsetzen, anwenden und erproben, wenn eine intensive Integration der Bezugspersonen eine positive Einstellung der gesamten Familie gegenüber der Thematik bewirkt.

8 Diskussion

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, ein altersadaptiertes Ernährungserziehungskonzept für Kindergarten- und Grundschulkindern in Sachsen zu evaluieren. Die Eltern, Erzieher und Lehrer der untersuchten Kinder wurden in die Studie einbezogen. Die Interventionen führten Fachfrauen für Kinderernährung im Auftrag des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft in ausgewählten Kindergärten und Grundschulen durch. In einem quasiexperimentellen Design wurden das ernährungsbezogene Wissen, die Einstellungen und Verhaltensintentionen von Kindergarten-

und Grundschulkindern mittels Fragebögen untersucht. Des Weiteren diente ein Frühstücksbüfett in jeweils einer Interventions-, Vergleichs- und Kontrollgruppe pro Altersstufe als standardisierte Beobachtungssituation des Ernährungsverhaltens.

8.1 Ernährungsbezogenes Wissen

Allgemeines Ernährungswissen (Wissensindex)

Um genauere Aussagen zu den Effekten des altersadaptierten Konzeptes zu treffen, wurde für den Wissensindex die korrigierte Effektstärke (d_{kor}) berechnet. Die Ergebnisse aller Altersstufen wiesen darauf hin, dass der Wissenszuwachs in den Interventionsgruppen stets höher war als in den Kontrollgruppen. Außerdem waren die Effektstärken der Interventionsgruppen stärker als die der Vergleichsgruppen (einzige Ausnahme war Klasse 1). Ein Vergleich mit den Kindern der Vergleichs- und Kontrollgruppen zeigt, dass die altersadaptierte Intervention den Kindern der Interventionsgruppen einen deutlich höheren Wissenszuwachs ermöglichte. Zahlreiche nationale wie internationale Studien unterstützen diese Ergebnisse. So tragen sowohl einmalige, wie auch wiederholte Aktionen und Maßnahmen zur Erweiterung des Ernährungswissens bei (z. B. MERKER ET AL., 2002a; NOLLER & WINKLER, 2002; SCHWANDT ET AL., 2002; WIDHALM ET AL., 2004). WEHLING-WEEPIE & MCCARTHY (2002) wiesen nach, dass bei Schulkindern das ernährungsbezogene Wissen signifikant verbessert wurde.

Wissen zum Ernährungskreis der Deutschen Gesellschaft für Ernährung

Ziel war die Überprüfung, ob Kinder einzelne Lebensmittel den Lebensmittelgruppen des Ernährungskreises der Deutschen Gesellschaft für Ernährung richtig zuordnen konnten. Bei den Interventionsgruppen der Klassen 3 und 4 waren signifikante Verbesserungen ($p < 0,001$) festzustellen. In allen Interventionsgruppen wurden für die Zuordnung einzelner Nahrungsmittel zu den Lebensmittelgruppen Verbesserungen nachgewiesen. Beispielsweise wurden Brot, Brötchen, Obst und Gemüse von den Kindern häufiger richtig zugeordnet, als Butter, Käse oder Süßigkeiten. Verglichen mit den Ergebnissen anderer nationaler wie internationaler Studien ergaben sich hier keine Diskrepanzen. Ernährungsbezogenes Wissen kann durch Interventionen erheblich verbessert werden (z. B. RITCHIE, 2001; SCHWANDT, 1999).

In der vorliegenden Studie traten in allen Altersgruppen spezifische Fehler bei der Aufgabenlösung auf. So wurden in der Kärtchensortieraufgabe im Kindergarten und in den Klassen 1 und 2 häufig die Kombinationen Brot/Butter, Brötchen/Margarine gewählt. (Richtig wären die Kombinationen Brot/Brötchen und Butter/Margarine gewesen.) Auch in den Klassen 3 und 4 fiel es den Schülern schwer, Butter, Margarine und Süßigkeiten richtig zuzuordnen. Diese Fehler sind darauf zurückzuführen, dass die Kinder in ihren entwicklungsgemäß logischen Strukturen dachten und weniger in der vorgegebenen Struktur des Ernährungskreises. NOLLER & WINKLER (2002) betonen in diesem

Zusammenhang, dass der alterstypische Entwicklungsstand und die sozio-kognitiven Fähigkeiten¹ der Kinder zu solchen systematischen Fehlern führen können. Kinder klassifizieren Lebensmittel spontan nach verschiedenen Kriterien wie Geschmack, Vorlieben und Beschaffenheit (ANDRIEN ET AL., 1998). Diese Fehler im Sinne der Aufgabenstellung sind im Zusammenhang mit den Interventionszielen als positiv zu betrachten. Beispielsweise lernten die Kinder, dass in der Limonade viel Zucker enthalten ist, deshalb brachten sie diese letztendlich auch häufiger mit den Süßigkeiten in Zusammenhang.

Ernährungswissen zu den Lernzielen

Es sollte empirisch belegt werden, dass die altersadaptierte Intervention den Kindern einen Wissensvorsprung verschafft. Für jede Altersgruppe wurden die Items anhand der jeweiligen Lernziele formuliert, denn Fragen, die sich auf den Wissensbereich beziehen, sollten an die Inhalte der Intervention angepasst sein (NOLLER & WINKLER, 2002). In der vorliegenden Untersuchung war in allen Interventionsgruppen ein deutlicher Wissenszuwachs zum zweiten Messzeitpunkt erkennbar. Die Veränderungen traten signifikant auf ($p < 0,001$).

Zum ernährungsbezogenen Wissen ist abschließend zu diskutieren, dass die Kinder der Kontrollgruppen auch ohne jegliche Ernährungserziehung seitens der Fachfrauen für Kinderernährung zum Teil einen enormen Wissenszuwachs aufwiesen. REINEHR ET AL. (2003) zeigten in einer Studie mit Grundschulkindern, dass der ernährungsbezogene Kenntnisstand generell mit dem Alter der Testperson zunimmt. In Zusammenhang mit der vorliegenden Untersuchung sollen drei Gründe für den nicht-interventionsbedingten Wissenszuwachs benannt werden: erstens kann der Wissenszuwachs allein durch die Befragungssituation hervorgerufen worden sein (sog. Treatmenteffekt). MERKER ET AL. (2002a) konnten in ihrer Untersuchung ähnliche Beziehungen nachweisen. Zweitens ist das Thema Kinderernährung derzeit in den Medien stark vertreten. Medienpädagogische Forschungsergebnisse weisen darauf hin, dass gerade das kindliche Verbraucherverhalten gezielt ausgenutzt wird (CARLBERG, 1995; CEBULLA-JÜNGER, 1995; PRAHL & SETZWEIN, 1999; HASTINGS ET AL., 2003). Drittens kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Kinder der Kontrollgruppen über andere Wege Informationen oder Interventionen zu einer gesunden Ernährungsweise erhielten. Beispielhaft sei hier der Zahnarzt erwähnt, der regelmäßig in einigen Kindereinrichtungen und Schulen über die Zahnpflege und somit auch zu Themen der Ernährung informiert. Diese Hintergründe und Mechanismen lagen jedoch möglicherweise auch bei den Kindern der Interventions- und Vergleichsgruppen vor. Demnach können alle empirischen Ergebnisse der Interventions- und Vergleichsgruppen, die besser als die der Kontrollgruppen sind, auf die Intervention zurückgeführt werden.

¹ Dieses Begriffssystem geht auf die Sozial-kognitive Theorie von A. Bandura (1979) zurück. Bandura verstand unter sozial-kognitiven Fähigkeiten die Sensibilität für Aufnahme und Interpretation sowie für ablaufende Prozesse. Sozial-kognitive Fähigkeiten sind zumeist erworbene und erlernte Fähigkeiten. Ihre An eignung ist stark von äußeren Umständen, d. h. dem sozialen Lernort abhängig.

8.2 Ernährungsbezogene Einstellung und Verhaltensintention

Es sollte anhand von Fotospeisekarten und einer spielerischen Simulation mit realen Lebensmitteln (Abendbrotbüfett) die fiktive Auswahl der Kinder untersucht werden. Innerhalb der Interventionsgruppen ließen sich nur in den Klassen 2 und 3 leichte Tendenzen zur Verbesserung abbilden, jedoch waren diese nicht signifikant. Bei den Vergleichs- und Kontrollgruppen waren nahezu keine Veränderungen nachweisbar. Verglichen mit den Ergebnissen anderer Studien wird deutlich, dass die ernährungsbezogene Einstellung und Verhaltensintention nur schwer messbar sind. Bei Kurzeffekten wurden leichte Tendenzen zu einer Verbesserung bei MERKER ET AL. (2002a) und NOLLER & WINKLER (2002) aufgezeigt. Die Ergebnisse von Langzeitinterventionen wiesen häufig positivere Effekte als kurzzeitige Interventionen auf (MORRIS & ZIDENBERG-CHERR, 2002; MANIOS ET AL., 2002; BONACCORSI ET AL., 2002).

8.3 Ernährungsbezogenes Verhalten

Das ernährungsbezogene Verhalten wurde in der vorliegenden Untersuchung mit einem Frühstücksbüfett gemessen. Es wurden in allen Gruppen und über alle Altersstufen hinweg kaum Verbesserungen deutlich. In der Interventionsgruppe der Kindergartenkinder wurden beim Nachtest weniger süße Lebensmittel verspeist. Die Interventionsgruppen in den Grundschulen zeigten keine positiven Veränderungen.

Ein Grund für diese geringen Effekte kann sein, dass der Abstand zwischen den beiden Messzeitpunkten und Interventionen zu kurz war, um einstellungs- und verhaltenswirksame Effekte hervorzurufen. Andere Studien, die eine einmalige Ernährungserziehungsmaßnahme beinhalteten, konnten mit einem Frühstücksbüfett ebenfalls meist nur unspezifische Ergebnisse und begrenzt positive Effekte auf das Verhalten nachweisen (JEANSCH ET AL., 1996; MERKER ET AL. 2002a; NOLLER & WINKLER, 2002).

In der vorliegenden Untersuchung wurde das Frühstücksbüfett nur in einer Teilstichprobe durchgeführt. Aufgrund begrenzter personeller und finanzieller Möglichkeiten fand es nur in jeweils einer Gruppe/Klasse der Interventions-, Vergleichs- und Kontrollgruppen pro Altersgruppe statt. Trotz dieser Einschränkungen plädieren NOLLER & WINKLER (2002) für die Durchführung einer konkreten Ernährungssituation, da sie gegenüber einer spielerischen Situation (Einkaufsspiel) aussagekräftigere Ergebnisse liefert.

In einer Langzeitstudie wiesen FRIEL ET AL. (1999) signifikante Verbesserungen im ernährungsbezogenen Verhalten der Interventionsgruppen nach. In einigen weiteren Studien konnten neben dem Wissen auch Verbesserungen im Verhalten nachgewiesen werden (z. B. LYTLE ET AL., 1996; NICKLAS ET AL., 1997b; MANIOS ET AL., 1999; MÜLLER ET AL., 2001a; HIMMERICH ET AL., 2004). Die

Interventionen in diesen Untersuchungen erstreckten sich über mehrere Monate bis Jahre und hatten damit nachhaltigere Wiederholungs- und Langzeiteffekte.

Diese Ergebnisse entsprechen den Mechanismen, die in theoretischen Modellen zur Verhaltensänderung angenommen werden. Demnach sind Wissensparameter am ehesten zu beeinflussen. Einstellungen und Verhaltensintentionen ändern sich weniger schnell und das letztendliche Verhalten ist am schwierigsten veränderbar (HERKNER, 1991; APITZ & WINTER, 2004). Das Verhalten ist vor allem vom eigenen Wissen und den persönlichen Einstellungen abhängig. Weitere Einflussfaktoren sind beispielsweise vorherrschende Normen und Werte im mikro- und makrosoziologischen Umfeld, Konsequenzen und Kosten einer Verhaltensänderung oder individuelle Vorerfahrungen mit der Thematik (FISHBEIN & AJZEN, 1975; AJZEN & FISHBEIN, 1980; PROCHASKA & DICLIMENTE, 1984; BANDURA, 1986; PERREZ & GEBERT, 1994; DIEDRICHSEN, 1993; GELLEN ET AL., 2004).

Ein weiterer Diskussionspunkt ist der Einbezug klinischer Parameter zur Beobachtung der kindlichen Entwicklung im Zusammenhang mit dem Ernährungsverhalten. So wäre zum Beispiel die Kontrolle des Body-Mass-Index² möglich. Dieser spiegelt mit großer Wahrscheinlichkeit das Verhalten und damit auch Verhaltensänderungen besser wider (LYTLE ET AL., 1996; NICKLAS ET AL., 1997a; MANIOS ET AL., 1999). Weiterhin wiesen TRIPPO ET AL. (2004) nach, dass der Gesamtkörperfettanteil gut mit dem BMI der Testpersonen korreliert und empfehlen, diesen bei der Beurteilung des Ernährungszustandes zu berücksichtigen. Ebenso kann ein ausführliches Ernährungstagebuch über einen definierten Zeitraum hinweg Unterschiede deutlicher hervorheben. Von diesen klinischen Parametern wurde in der vorliegenden Arbeit abgesehen, da im Body-Mass-Index und beim Gesamtkörperfettanteil über den kurzen Beobachtungszeitraum hinweg kaum Veränderungen zu erwarten waren. Das Führen eines Ernährungstagebuches wurde nach Absprache mit dem Projektträger (Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft) für das Studienziel als zu aufwendig eingestuft.

8.4 Familiäres Ernährungsverhalten

In der vorliegenden Untersuchung wurden die Eltern gebeten, das familiäre Ernährungsverhalten einzuschätzen und Veränderungen zu benennen. Die Eltern aller Interventionsgruppen berichteten über stärkere Veränderungen, die in der Klasse 1 sogar statistisch signifikant waren. In den Vergleichs- und Kontrollgruppen hingegen veränderte sich das familiäre Ernährungsverhalten nicht. MERKER ET AL. (2002a) berichteten bereits über positive Veränderungen im familiären Ernährungsverhalten nach einer einmaligen Intervention durch Fachfrauen für Kinderernährung. Eine Vielzahl weiterer Studien zur Ernährungserziehung und zum familiären Ernährungsverhalten weist darauf hin, dass die Eltern in das Interventionskonzept einbezogen werden sollten. So belegen beispiels-

² Body-Mass-Index (BMI), eine standardisierte Größe zur Beurteilung des auf die Körpergröße bezogenen Körpergewichts, wird berechnet: Körpergewicht [kg] / (Körpergröße [m])². Mit Hilfe des BMI wird eine Unterteilung in untergewichtig, normalgewichtig, übergewichtig und adipös vorgenommen.

weise MISHRA & RETHERFORD (2000), dass der Wissensstand der Mutter den stärksten Einfluss auf die kindliche Ernährung hat. Andere Studien betonen, dass gerade die Eltern auswählen, was das Kind zu sich nimmt. Daher wird die Familie als Schlüsselement für das ernährungsbezogene Lernen und die Entwicklung von Lebensmittelpräferenzen und Ernährungsgewohnheiten gesehen (z. B. PEREZ-RODRIGO & ARANCETA, 2001; HART ET AL., 2003; MERX ET AL., 2004). Weiterhin ist empirisch belegt, dass bereits die kindzentrierte Intervention zu Verhaltensänderungen bei den Eltern und der gesamten Familie führt (KOZLOWSKA-WOJCIECHOWSKA ET AL., 2002; SEMPACH, 2001). Ergebnisse nationaler wie auch internationaler Untersuchungen zur Ernährungserziehung von Kindern lassen die Schlussfolgerung zu, dass der Einbezug der Eltern und anderer Bezugspersonen den Interventionserfolg unterstreicht (PEREZ-RODRIGO & ARANCETA, 2003; CAROLI, 2001; KERSTING ET AL., 2004; NOLLER ET AL., 2004).

8.5 Einschätzungen der Erzieher und Lehrer

Die Erzieher und Lehrer der Interventionsgruppen beobachteten bei den Kindern Verhaltensänderungen hin zu einer bewussteren, gesunden Ernährung. Diese Ergebnisse unterstützen die oben dargestellten Aussagen der Eltern. MERKER ET AL. (2002a) wiesen für ihre empirische Untersuchung ähnliche Ergebnisse nach. Ebenso belegten AULD ET AL. (1999), dass die Lehrer Verhaltensänderungen bei den Schülern beobachteten. Die Erzieherinnen und Lehrerinnen der Interventionsgruppen waren gegenüber dem Gesamtkonzept „Altersadaptierte Ernährungserziehung“ positiv eingestellt. In anderen Studien zur Akzeptanz der Ernährungserziehungsintervention wurden analoge Ergebnisse deutlich. Nach positiver Erfahrung unterstützten Lehrer unterschiedliche Ernährungserziehungskonzepte und wenden sie in der Folge gern an (STORY, 2002; RICCIUTO ET AL., 2003).

In der vorliegenden Untersuchung hebt insbesondere der Wunsch in den Vergleichsgruppen nach einer Intensivierung der Zusammenarbeit mit den Eltern nochmals die Bedeutung der Einbindung aller Bezugspersonen in das Programm hervor. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt die Analyse von NOLLER ET AL. (2004).

8.6 Schulung der Fachfrauen und Fachmänner zum altersadaptierten Ernährungserziehungskonzept

Ziel des Schulungskonzeptes für Fachfrauen und Fachmänner für Kinderernährung war der sichere Umgang und die breite Anwendung des altersadaptierten Ernährungserziehungskonzeptes. Wie bereits erwähnt, wurde das vorgestellte Konzept für Kindergarten- und Grundschulkinder gemeinsam mit ausgewählten Fachfrauen für Kinderernährung in Kreativkonferenzen (LENSCH, 2003) bzw. Workshops zusammengetragen und später mit ausführlichen Planungen zum Ablauf und den Inhalten unterlegt. Dieses Ernährungserziehungskonzept war nach der erfolgreichen Evaluation an weitere Fachfrauen/-männer für Kinderernährung zu vermitteln. Hierfür wurden drei wesentliche Schritte geplant. Zunächst wurden den Anwesenden die Idee und das Prinzip des altersadaptierten

Konzepts vorgestellt und konkrete Inhalte beispielhaft in die Präsentation eingebunden. Es schlossen sich Informationen über pädagogische und psychologische Besonderheiten der Altersstufen an, um dem Bildungsziel „altersadaptiert“ gerecht zu werden. Einen letzten Abschnitt sollte ein ausführliches Lehrtraining mit praktischen Übungen zu Moderation und Präsentation einnehmen, um den Fachfrauen mehr Sicherheit im Umgang mit Bildungssituationen zu geben.

Letztendlich sollte erreicht werden, dass die Ernährungserziehung in Sachsen einem standardisierten Rahmen folgt, um zu gewährleisten, dass sowohl quantitativ als auch qualitativ alle Kindergärten- und Grundschulkindern in Sachsen, die von einer Fachfrau/einem Fachmann für Kinderernährung betreut werden, eine ähnliche Ernährungserziehung erhalten. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund der Pluralität der Vorbildungen der Fachfrauen/Fachmänner ein wesentlicher Punkt zur Qualitätssicherung.

8.7 Fazit

Im Folgenden werden aus den vorliegenden Ergebnissen Empfehlungen zur Weiterführung des Projektes „Ernährungserziehung Sachsen“ abgeleitet.

Auf der **Ebene des Projektes „Ernährungserziehung Sachsen“** werden mit der altersadaptierten Ernährungserziehung die Effekte des Gesamtprojektes verstärkt. Eine Begleitevaluation, die sich auf die bereits vorhandenen Fragebögen und Materialien stützt, ist zu empfehlen. Diese Evaluation könnte den bereits empirisch belegten Wissensvorsprung der Kinder in den Interventionsgruppen weiter hervorheben und vermutete Effekte auf das kindliche und familiäre Ernährungsverhalten absichern (WAGNER ET AL., 2003; WAGNER ET AL., 2005). Der konsequente Einsatz des altersadaptierten Ernährungserziehungskonzeptes erlaubt eine Standardisierung des Programms „Ernährungserziehung Sachsen“ und sichert dessen Qualität. Die Interventionen sollten weiterhin in enger Zusammenarbeit und Abstimmung mit den Bezugspersonen in Kindergarten, Schule und Elternhaus realisiert werden.

Auf der **konzeptionellen Ebene der Interventionen zur Ernährungserziehung** wurde nachgewiesen, dass diese regelmäßig und mit einem hohen Wiederholungs- und Lerneffekt durchgeführt werden müssen, um verhaltenswirksam zu sein. Das vorliegende Ernährungserziehungskonzept ist altersadaptiert und baut inhaltlich aufeinander auf. Somit wird eine kontinuierliche Begleitung der Kinder mit einem hohen Wiedererkennungsgrad ermöglicht. Die Kombination von theoretischen Unterrichtseinheiten und praxisbezogenen Umsetzungsstunden erlaubt es den Kindern, handlungs- und erfahrungsorientiert zu lernen. Sie übertragen neues Wissen auf spielerische Art und Weise in vorhandene kognitive Strukturen und Verhaltensmuster. Eltern, Erzieher und Lehrer sollten zukünftig verstärkt in die Interventionen einbezogen werden. Damit können die Kinder ihre neu erlernten Wissensinhalte im familiären und schulischen Alltag besser umsetzen und anwenden.

Das Ernährungserziehungsprogramm unterstützt die Erzieher und Lehrer in geeigneter Weise in ihrem Bildungs- und Erziehungsauftrag. Daher wird im **Hinblick auf schulpolitische Entscheidungen** deutlich, dass eine Aufnahme ernährungsbezogener Themen in die Lehrpläne für allgemeinbildende Schulen notwendig ist. Inhaltliche Analysen von Lehrplänen bestätigen diese Forderung (HESEKER ET AL., 2001/2002; BRIGGS ET AL., 2003). Mitarbeiter des Forschungsverbunds Public Health Sachsen regten in der Vergangenheit entsprechende Änderungen an, die von den Mitarbeitern des Sächsischen Staatsinstituts für Bildung und Schulentwicklung (Comenius-Institut) realisiert und vom Sächsischen Staatsministerium für Kultus genehmigt wurden. Nach den überarbeiteten Lehrplänen wird seit dem Schuljahr 2003/2004 verbindlich in den Grundschulen Sachsens unterrichtet (SÄCHSISCHES STAATSINSTITUT FÜR BILDUNG UND SCHULENTWICKLUNG, 2003).

9 Zusammenfassung

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, die Wirkung eines altersadaptierten Ernährungserziehungskonzeptes für Kindergarten- und Grundschulkindern auf das ernährungsbezogene Wissen, die Einstellung/Verhaltensintention und das letztendliche Verhalten zu evaluieren.

Für die empirische Untersuchung wurde ein quasi-experimentelles Design mit Prä- und Posttest in Kontroll-, Vergleichs- und Interventionsgruppen gewählt. Mittels Fragebögen und Fotospeisekarten wurden das ernährungsbezogene Wissen, die Einstellung und die Verhaltensintention der Kinder erfragt. Die Erhebung des ernährungsbezogenen Verhaltens erfolgte an einer Teilstichprobe mit einem Frühstücksbuffet. Die Eltern und Erzieher/Lehrer erhielten Fragebögen zum Ernährungswissen, -einstellung und -verhalten. Des Weiteren wurden die Erzieher und Lehrer der Vergleichs- und Interventionsgruppen gebeten, eine grundsätzliche Bewertung des Interventionskonzeptes vorzunehmen. Die Auswertung der Daten erfolgte mit Hilfe non-parametrischer Verfahren und der Berechnung der korrigierten Effektstärke. Die Stichprobe umfasste insgesamt N = 616 Kinder, N = 474 Eltern und N = 47 Erzieher/Lehrer, die zu beiden Testzeitpunkten an der Befragung teilgenommen hatten.

Die Ergebnisse belegen für die Interventionsgruppen aller Altersstufen einen signifikanten Zuwachs im ernährungsbezogenen Wissen gegenüber den Vergleichs- und Kontrollgruppen. Die ernährungsbezogene Einstellung und Verhaltensintention konnte nicht signifikant verbessert werden. Im Verhalten der Kinder, erfasst durch die Beurteilung eines Frühstücksbuffets, konnten ebenfalls keine Verbesserungen nachgewiesen werden. Jedoch berichteten die Eltern, Erzieher und Lehrer der Interventionsgruppe von Verhaltensänderungen auf Seiten der Kinder. Dazu ist zu bemerken, dass es sich in der vorliegenden Untersuchung um einen relativ kurzen Zeitraum zwischen den beiden Interventionen und Evaluationszeitpunkten handelte, so dass weitere Effekte auf Einstellung und Verhalten erst nach mehr Interventionen erkennbar werden dürften.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass mit dem altersadaptierten Ernährungserziehungskonzept eine Verbesserung des ernährungsbezogenen Wissens erreicht wurde. Der Wissensvorsprung der Interventionsgruppenkinder ist wahrscheinlich durch eine Weiterführung und Verstärkung des bisherigen Modellprojektes zu erhöhen. Daneben setzen Einstellungs- und Verhaltensänderungen zunächst Änderungen im Wissen voraus. Der kontinuierliche und verbindliche Einbezug der sozialen Ressourcen Elternhaus und Schule stellt dabei ein wesentliches Kriterium für einen gelungenen Transfer der Lernziele in den Alltag dar.

Literatur

- AJZEN, I.; FISHBEIN, M.: Understanding attitudes predicting social behaviour. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1980
- ALSHEIMER, M.; MÜLLER, U.; Papenkort, U.: Spielend Kurse planen. Die Methodenkartothek (nicht nur) für die Weiterbildung. München: Lexika, 1996
- ANDRIEN, M.; CLOSSET, A.; COTELLE, B.; GREEN, J.; HALBARDIER, V.; HEINDL, I.; LOUREIRO, I.; MAREE, M.; PEREZ, C.; SNEL, J.; TONES, K.: Schulische Ernährungserziehung - Ausführlicher Leitfaden zur Planung und Evaluation von Aktivitäten. Liège, 1998
- APITZ, R.; WINTER, S.F.: Potenziale und Ansätze der Prävention. Aktuelle Entwicklungen in Deutschland. Internist (2004) 45; 139-147
- ARBEITSGEMEINSCHAFT ERNÄHRUNGSVERHALTEN: WISSENSWERTES ZUM ERNÄHRUNGSVERHALTEN. [Online aufgerufen am 20.01.2004] URL: <http://www.agev-rosenheim.de/wissenswertes/index/htm>, 2002
- ASBECK, I.; LANGNÄSE, K.; MAST, M.; GRUND, A.; MÜLLER, M.J.: Ernährungserziehung und Familienberatung auf lokaler Ebene. Akt Ernähr Med (2000) 25; 33-37
- AULD, G.W.; ROMANIELLO, C.; HEIMENDINGER, J.; HAMBIDGE, C.; HAMBIDGE, M.: Outcomes from a school-based nutrition education program alternating special resource teachers and classroom teachers. J Sch Health (1999) 69; 403-408
- BANDURA, A.: Social foundations of thought and action. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1986
- BANDURA, A.: Sozial-kognitive Lerntheorie. Stuttgart: Klett-Cotta, 1979
- BARANOWSKI, T.; DAVIS, M.; RESNICOW, K.; BARANOWSKI, J.; DOYLE, C.; LIN, L.S.; SMITH, M.; WANG, D.T.: Gimme 5 fruit, juice and vegetables for fun and health: outcome evaluation. Health Educ Behav (2000) 27; 96-111
- BARLÖSIUS, E.: Soziologie des Essens. Eine sozial- und kulturwissenschaftliche Einführung in die Ernährungsforschung. Weinheim: Juventa, 1999
- BERAN-DAUSER, I.; FOLKERS, D.; RUMMEL, C.; SCHIBRANI, E.: Ernährungserziehung im Kindergarten. Erfolgskontrolle eines staatlichen Programms zur Förderung gesundheitlichen Verhaltens. Prävention (1986) 1; 11-15
- BIRCH, L.L.: Acquisition of food Preferences and Eating Patterns in Children. In: Anderson, H.; Blundell, J.; Chiva, M. (Eds.): Food selection. From genes to culture. Levallois-Perret: Danone Institute, 2002. S. 71-86
- BIRCH, L.L.: The control of food intake by young children: the role of learning. In: Capaldi, E.D.; Powley, T.L. (Eds.): Taste Experience and Feeding. Washington D.C.: American Psychological Association, 1990. S. 116-138
- JAKOBS, B.: Effektstärke mit Korrektur von Vortestunterschieden. [Online aufgerufen am: 10.07.2003] URL: <http://www.phil.uni-sb.de/~jakobs/seminar/vpl/bedeutung/eskorr.htm>, 1999
- BONACCORSI, G.; ISOLA, A.; TOGNARELLI, M.; LORINI, C.; PAPINI, D.; LANCIOTTI, E.; COMODO, N.: Modificazioni delle abitudini alimentari in un campione di bambini in seguito all'effettuazione di un percorso educativo all'interno della scuola elementare. Ann Ig (2002) 14; 243-251

- BORN, A.; AMSEL, W.: Psychosoziale Belastungen übergewichtiger und adipöser Jugendlicher. In: Schröder, H.; Reschke, K.: Gesundheit – Risiko, Chancen und Herausforderung. VI. Kongress für Gesundheitspsychologie 25.-27. März 2004, Leipzig. Tagungsband. Leipzig: Universität Leipzig, 2004. S. 89-90
- BORTZ, J.; DÖRING, N.: Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. 3., überarbeitete Auflage. Berlin: Springer, 2002
- BRIGGS, M.; SAFARI, S.; BEALL, D.L.: Position of the American Dietetic Association, Society for Nutrition Education, and American School Food Service Association – Nutrition services: an essential component of comprehensive school health programs. J Am Diet Assoc (2003) 103; 505-514
- BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT (HRSG.): Ernährungsabhängige Krankheiten und ihre Kosten. Baden-Baden: Nomos, 1993
- BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT UND SOZIALE SICHERUNG (HRSG.): Gesundheitsziele.de. Forum zur Entwicklung und Umsetzung von Gesundheitszielen in Deutschland. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherheit, 2003
- BUNDESZENTRALE FÜR GESUNDHEITLICHE AUFKLÄRUNG (HRSG.): Leitbegriffe der Gesundheitsförderung. Schwabenheim a. d. Selz: Peter Sabo, 1996
- BUNDESZENTRALE FÜR GESUNDHEITLICHE AUFKLÄRUNG (HRSG.): Schulfrühstück. Materialien für die 1.-4. Klasse. Stuttgart: Ernst Klett, 1998a
- BUNDESZENTRALE FÜR GESUNDHEITLICHE AUFKLÄRUNG: Ernährung und Gesundheit. Materialien für die Grundschule (1.-4. Klassen). Stuttgart: Ernst Klett, 1998b
- CARLBERG, P.: Positive Effekte von Werbebotschaften auf das Ernährungsverhalten von Kindern. In: Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): Wechselwirkungen zwischen Ernährung und kindlichem Verhalten. Seminar der Sektion Baden-Württemberg der Deutschen Gesellschaft für Ernährung. Kernen: Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V., 1995. S. 84-91
- CAROLI, M.: Die Mutter-Kind-Beziehung in der Ernährungserziehung. [Online aufgerufen am 08.03.2004] <http://www.uinlever.ch>, 2001
- CEBULLA-JÜNGER, E.: Früher oder später kriegen wir Euch alle – Kinder als Zielgruppe und Werbeträger. In: Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): Wechselwirkungen zwischen Ernährung und kindlichem Verhalten. Seminar der Sektion Baden-Württemberg der Deutschen Gesellschaft für Ernährung. Kernen: Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V., 1995. S. 92-102
- DALTON, S.: Trends in prevalence of overweight in the United States and other countries. In: Dalton, S. (Ed.): Overweight and weight management. Geitersburg, MD: Aspen Publishers, Inc, 1997. S. 142-160
- DEGEVAL (DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR EVALUATION) (HRSG.): Standards für Evaluation. Köln: Hauseigener verlag, 2002
- DIEDRICHSEN, I.: Ernährungsberatung. Psychologische Basiskonzepte. Göttingen, Stuttgart: Verlag für Angewandte Psychologie, 1993

- DIEDRICHSEN, I.: Ernährungspädagogik. In: Diedrichsen, I. (Hrsg.): Humanernährung. Ein interdisziplinäres Lehrbuch. Darmstadt: Steinkopf, 1995a. S. 153-186
- DIEDRICHSEN, I.: Verhalten – Theorie und Beeinflussung. In: Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): Wechselwirkungen zwischen Ernährung und kindlichem Verhalten. Seminar der Sektion Baden-Württemberg der Deutschen Gesellschaft für Ernährung. Kernen: Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V., 1995b. S. 7-14
- Diehl, J.M.: Ernährungspsychologie. In: Kutsch, Th. (Hrsg.): Ernährungsforschung interdisziplinär. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1991. S. 68-97
- DIXEY, R.; HEINDL, I.; LOUREIRO, I.; PÉREZ-RODRIGO, C.; SNEL, J.; WARNING, P.: Healthy eating for young people in Europe. A school-based nutrition education guide. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 1999
- EBBELING, C.B.; PAWLAK, D.B.; LUDWIG, D.S.: Childhood obesity: public health crisis, common sense cure. *Lancet* (2002) 360; 473-482
- Egger, G.; Swinburn, B.: An „ecological“ approach to the obesity pandemic. *Brit Med J* (1997) 315; 477-480
- EURODIET CORE REPORT: NUTRITION AND DIET FOR HEALTHY LIFESTYLES IN EUROPE: science and policy implications. *Public Health Nutrition* (2001) 4; 625-273
- Faltermaier, T.; Kühnlein, I.; Burda-Viering, M.: Gesundheit im Alltag. Laienkompetenz in Gesundheitshandeln und Gesundheitsförderung. Weinheim: Juventa, 1998
- FEGBANK, B.: Ernährung in Systemzusammenhängen. Ein Lehrbuch zur Multiperspektivität und Mehrdimensionalität der Ernährung. Hohengehren: Schneider, 2001
- FEHRMANN, S.: Die Psyche isst mit. Wie sich Ernährung und Psyche beeinflussen. München: Foitzick, 2002
- FISHBEIN, M.; AJZEN, I.: Belief, attitude, intention and behaviour: An introduction to theory and research. Reading, MA: Addison-Wesley, 1975
- FREEDMANN, D.S.; DIETZ, W.H.; SRINIVASAN, S.R.; BERENSON, G.S.: The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents. *Pediatrics* (1999) 103; 1175-1182
- FRIEL, S.; KELLEHER, C.; CAMPBELL, P.; NOLAN, G.: Evaluation of the Nutrition Education at Primary School (NEAPS) programme. *Public Health Nutr* (1999) 2; 549-555
- FRITZ-Tielker, E.; Berg, G.; Blettner, M.: Auswirkung der körperlichen Aktivität, des Lebensstils und einer ungesunden Ernährung auf Übergewicht bei Jugendlichen aus Deutschland, Griechenland und Schweden. *Proc Germ Nutr Soc* (2004) 6; 60
- Gellen, D.; Brüse, R.; Rauh, M.; Kluthe, B.: Analyse des Essverhaltens mittels standardisiertem Fragebogen – Ergebnisse eines Onlinekollektives. *Proc Germ Nutr Soc* (2004) 6; 56
- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e. V. (Hrsg.): Gesundheitsziele.de – Forum Gesundheitsziele Deutschland: Gesundheitsziele für Deutschland: Entwicklung, Ausrichtung, Konzepte. Berlin: Akademische Verlagsgesellschaft, 2002
- Hamburgische Arbeitsgemeinschaft für Gesundheitsförderung e. V. (Hrsg.): Klassenfrühstück – Klasse Frühstück. Gut schmausen in den Pausen. Evaluationsbericht. Hamburg: Hamburgische Arbeitsgemeinschaft für Gesundheitsförderung, 2003

- Harper, L.V.; Sanders, K.M.: The effect of adults' eating on young children's acceptance of unfamiliar food. *J Exp Child Psychol* (1975) 2; 206-214
- HART, K.H.; HERRIOT, A.; BISHOP, J.A.; TRUBY, H.: Promoting healthy diet and exercise patterns amongst primary school children: a qualitative investigation of parental perspectives. *J Hum Nutr Diet* (2003) 16; 89-96
- Harvey-Berino, J.; Ewing, J.F.; Flynn, B.; Royer-Wick, J.: Statewide dissemination of a Nutrition Programm: Show the way to 5-a-day. *J Nutr Educ* (1998) 30; 29-36
- HASTINGS, G.; STEAD, M.; MCDERMOTT, L.; FORSYTH, A.; MacKintosh, A.M.; Rayner, M.; Godfrey, Ch.; Caraher, M.; Angus, K.: Review of research on the effects of food promotion in children. Final Report. Glasgow: Centre for Social Marketing, 2003
- HERBERT, E.; SCHNEIDER, A.; ZÖLLNER, I.: Übergewicht bei Kindern. In: Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg. Jahresbericht 2001. Stuttgart, 2002. S. 38-40
- HERKNER, W.: Lehrbuch Sozialpsychologie. Bern: Huber, 1991
- HERRMANN, S.; EHRENTREICH, M.: Evaluation der Aktion Gesundes Pausenvesper an Esslinger Grundschulen. *Ernährungs-Umschau* (1995) 42; B1-B4
- HESEKER, H.: Fachwissenschaftliche Analyse von Ernährungsthemen in Schulbüchern. *DGE-Info*. (2002) 4; 53-55
- HESEKER, H.; SCHNEIDER, L.; BEER, S.: Ernährung in der Schule. Forschungsbericht für das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft. Universität Paderborn, FB 6, Fachgruppe Ernährung und Gesundheit, 2001
- HILL, J.O.; PETERS, J.C.: Environmental contributions the obesity epidemic. *Science* (1998) 280; 1371-1374
- HIMMERICH, ST.; GEDRICH, K.; SEILER, H.; LINSEISEN, J.; KARG, G.: Lässt sich das Ernährungsverhalten über Ernährungswissen beeinflussen? *Proc Germ Nutr Soc* (2004) 6; 53
- HOMFELDT, H.G.: Erziehung und Gesundheit – Einführende Überlegungen. In: Homfeldt, H.G. (Hrsg.): Erziehung und Gesundheit. 2. Auflage. Weinheim: Deutscher Studien Verlag, 1991. S. 23-27
- HUMMEL, C.; MUTH, M.: Nutzung des Programms „Ernährungserziehung bei Kindern“. *Ernährungslehre und -praxis. Beilage zur Ernährungs-Umschau für Unterricht und Fortbildung von Mittlerkräften* (1988); B29-B32
- JAENSCH, N.; POGGENSEE, G.; WESTENHÖFER, J.; HAMM, M.: Empirische Untersuchung der Effektivität von Ernährungserziehung in der Kindertagesstätte. [Online aufgerufen am 08.03.2004] URL: <http://www.westenhöfer.de/abstracts/dge97.html>, 1996
- KELLNER, K.; HELMUTH, L.: Obesity – What has to be done? *Science* (2003) 299; 845
- KERSTING, M.; ALEXU, U.; HILBIG, A.: Alters- und Zeittrends beim Verzehr von Fett bei Säuglingen, Kindern und Jugendlichen in der DONALD-Studie. *Proc Germ Nutr Soc* (2004) 6; 5
- Kiess, W.; Hamann, A.; Hauner, H.; Häring, H.; Hebebrabd, J.: Bericht über den Workshop „Genetics, nutrition and disease-consequences of obesity“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft. *Diabetol Inform* (2001) 1; 26-30

- KORSTEN-RECK, U.; WOLFARTH, B.; BONK, M.; KEUL, J.; BERG, A.: Freiburger Interventionsprogramm zur ambulanten Therapie der Adipositas im Kindesalter (FITOC). *Z Ärztl Fortbil Quallsich* (2000) 94; 677-681
- KOZLOWSKA-WOJCIECHOWSKA, M.; URAMOWSKA-ZYTO, B.; JAROSZ, A.; MAKAREWICZ-WUJEC, M.: Impact of school children's nutrition education program on the knowledge and nutritional behavior of their parents. *Rocz Panstw Zakl Hig* (2002) 53; 253-258
- KROMREY, H.: Evaluation – ein vielschichtiges Konzept. Begriff und Methodik von Evaluierung und Evaluationsforschung. Empfehlungen für die Praxis. *Sozialwiss Berufsprax* (2001) 24; 105-131
- Künast, R.: *Die Dickmacher. Warum die Deutschen immer fatter werden und was wir dagegen tun müssen.* München: Riemann, 2004
- KURAMANYIKA, S.; JEFFREY, R.; MORABIA, A.; RITENBAUGH, C.; ANTIPATIS, V.J.: Obesity prevention: the case for action. *Int J Obes* (2002) 26; 425-436
- Lensch, D.: *Kreativkonferenz.* [Online aufgerufen am: 21.01.2004] URL: <http://www.kreativkonferenz.de>, 2003
- LICHTENSTEIN, S.; KAESE, V.; PAPE, B.; GRULICH-HENN, J.; HOFFMANN, G.F.; NAWROTH, P.; HAMANN, A.: Fettzufuhr morbid übergewichtiger Jugendlicher vor und nach einem interdisziplinären 9-Wochenprogramm zur ambulanten Adipositas therapie – Metabolische Verbesserung und Vitaminversorgung. *Proc Germ Nutr Soc* (2004) 6; 5
- LINDSTRÖM, M.; ISACSSON, S.O.; MERLO, J.: Increasing prevalence of overweight, obesity and physical inactivity. Two population-based studies 1986 and 1994. *Europe J Publ Health* (2003) 13; 306-312
- LIVINGSTONE, B.: Epidemiology of childhood obesity in Europe. *Eur J Pediatr* (2000) 159; 14-34
- LOGUE, A.W.: *Die Psychologie des Essens und Trinkens.* Berlin: Spektrum Akademischer Verlag, 1995
- LYTLE, L.A.; Stone, E.J.; Nichamann, M.Z.; Perry, C.L.; Montgomery, D.H.; Nicklas, T.A.; Zive, M.M.; Mitchell, P.; Dwyer, J.T.; Ebzery, M.K.; Evans, M.A.; Galati, T.P.: Changes in nutrient intakes of elementary school children following a school-based intervention: results from the CATCH study. *Prev Med* (1996) 25; 465-477
- MACGLANCY, J.: *Gaumenkitzel. Von der Lust am Essen.* Hamburg: Junius, 1995
- Mager, R.F.: *Lernziele und Programmierter Unterricht.* Weinheim: Beltz, 1965
- MAMALAKIS, G.; KAFATOS, A.: Prevalence of obesity in Greece. *Int J Obes* (1996) 29; 488-492
- MANIOS, Y.; MOSCHANDREAS, J.; HATZIS, C.; KAFATOS, A.: Evaluation of a Health and Nutrition Education Program in Primary School Children of Crete over a Three-Year Period. *Prev Med* (1999) 28; 149-159
- MANIOS, Y.; MOSCHANDREAS, J.; HATZIS, C.; KAFATOS, A.: Health and nutrition education in primary schools of Crete: changes in chronic disease and risk factors following a 6-year intervention programme. *Br J Nutr* (2002) 88; 315-324

- MENDELSON, R.: Barriers to changing Food Selection. In: Anderson, H.; Blundell, J.; Chiva, M. (Eds.): Food selection. From genes to culture. Levallois-Perret: Danone Institute, 2002. S. 117-134
- MERKER, N.: Evaluation der Wirksamkeit einer Ernährungserziehung bei Kindern. Universitätsdissertation, Dresden, 2002
- Merker, N.; Kress, B.; Manz, R.; Kirch, W.: Begleitevaluation des Programms „Ernährungserziehung bei Kindern“ – Ergebnisse bei Schülern. Berichte aus der Oecotrophologie (2001) 6; 1-10
- MERKER, N.; KRESS, B.; MANZ, R.; KIRCH, W.: Evaluation eines Ernährungserziehungsprogramms für Kinder. Z Pädagog Psychol (2002a) 16; 43-50
- MERKER, N.; WAGNER, N.; KIRCH, W.; MÜLLER, M.J.: Frühzeitige Prävention von Adipositas und Herz-Kreislaufkrankungen. Dtsch Med Wochenschr (2002b) 127; 2661-2663
- MERX, H.; REUTER, M.; WINKLER, G.: Wie stabil sind Ernährungsmuster bei Kindern? Ernährungs-Follow-Up bei Erstklässlern im Rems-Murr-Kreis. Proc Germ Nutr Soc (2004) 6; 13
- METHFESSEL, B.: Aktivitäten zur Ernährungserziehung in den Schulen. In: Niedersächsisches Ministerium für Frauen, Arbeit und Soziales. Nudeldicker Hansel, spannenlange Dirn. Fachtagung zur Prävention von Ess-Störungen. 2001. S. 53-65
- METHFESSEL, B.: Hauptsache, es schmeckt. In: Ministerium Ländlicher Raum Baden-Württemberg (Hrsg.): Kinderernährung heute. Tagungsbericht zum 15-jährigen Bestehen des Programms „Ernährungserziehung bei Kindern“ in Baden-Württemberg, Hohengehren: Schneider, 1996, S. 83-97
- MEUELER, E.: Erwachsene lernen. Beschreibung, Anstöße, Erfahrungen. 4. Auflage. Stuttgart: Klett-Cotta, 1992
- MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.): Esspedition Schule. Materialien zur Ernährung Klasse 1-6. Stuttgart: Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg, 2003
- MISHRA, V.K.; RETHERFORD, R.D.: Women's education can improve child nutrition in India. Natl Fam Health Surv Bull (2000) 15; 1-4
- MOKDAD, A.H.; MARKS, J.S.; STROUP, D.F.; GERBERDING, J.L.: Actual Causes of Death in the United States, 2000. JAMA (2004) 291; 1238-1245
- MORRIS, J.L.; Zidenberg-Cherr, S.: Garden-enhanced curriculum improves fourth-grade school children's knowledge of nutrition and preferences for some vegetables. J Am Diet Assoc (2002) 102; 91-93
- Müller, M.J.; Asbeck, I.; Mast, M.; Langnäse, K.; Grund, A.: Prevention of obesity – more than intention. Concept and first results of the Kiel Obesity Prevention Study. Int J Obes (2001a) 25; 66-74
- MÜLLER, M.J.; ASBECK, I.; MAST, M.; LANGNÄSE, K.; GRUND, A.; KÖNIG, E.: Adipositasprävention im Kindesalter. In: Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. Sektion Thüringen (Hrsg.): Adipositas im Kindes- und Jugendalter – Trends, Prävention, Behandlung. Jena: Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V., 1999. S. 22-30

- MÜLLER, M.J.; DANIELZIK, S.: Prävention ernährungsabhängiger Erkrankungen. Adipositas, Diabetes mellitus. *Internist* (2004) 45 ; 168-172
- MÜLLER, M.J.; MAST, M.: Projekte der Ernährungsverhaltensintervention: Bereich „Public Health“. [Online aufgerufen am 08.03.2004] <http://www.agev-rosenheim.de/tagung/2000/mueller+mast/pdf>, 2000
- MÜLLER, M.J.; MAST, M.; ASBECK, I.; LANGNÄSE, K.; GRUND, A.: Prevention of obesity – is it possible? *Obes Rev* (2001b) 2; 15-28
- MÜLLER, M.J.; MAST, M.; LANGNÄSE, K.: Adipositas: Eine Herausforderung für Public Health. *Z Gesundheitswiss* (2002) 10; 11-19
- Nicklas, T.A.; Johnson, C.C.; Farris, R.; Rice, R.; Lyon, L.; Shi, R.: Development of a school-based nutrition intervention for high school students: Gimme 5. *Am J Health Promot* (1997a) 11; 315-322
- NICKLAS, T.A.; JOHNSON, C.C.; WEBBER, L.S.; BERENSON, G.S.: School-based programs for health risk reduction. *Ann N Y Acad Sci* (1997b) 817; 208-224
- NICKLAS, T.A.; O'NEIL, C.E.: Process of conducting a 5-a-day intervention with high school students: Gimme 5 (Louisiana). *Health Educ Behav* (2000) 27; 201-212
- NOLLER, B.; WINKLER, G.: Zur Evaluation von Ernährungserziehungsprogrammen bei Vorschulkindern: Erfahrungen mit verschiedenen Erhebungsmaterialien. *Ernährungs-Umschau* (2002) 49; B37-B40
- NOLLER, B.; WINKLER, G.; WAIBEL, S.: Evaluation des Programms BeKi zur Ernährungserziehung bei Kindern: Erfahrungen der Fachfrauen für Kinderernährung. *Proc Germ Nutr Soc* (2004) 6; 61
- Oltersdorf, U.; Kipp, P.; Bös, K.; Woll, A.; Riemer, H.: Das Projekt „Gesundes Karlsruhe – gesunde Kinder in der Stadt“. Ein Beispiel für die Integration von Aspekten der Ernährung, Bewegung und Mobilität. *Z Gesundheitswiss* (2002) 10; 34-46
- Perez-Rodrigo, C.; Aranceta, J.: Nutrition education in schools: experiences and challenges. *Eur J Clin Nutr* (2003) 57 (Suppl 1); S82-S85
- PEREZ-RODRIGO, C.; ARANCETA, J.: School-based nutrition education: lessons learned and new perspectives. *Public Health Nutr* (2001) 4; 131-139
- PERREZ, M.; GEBERT, S.: Veränderung gesundheitsbezogenen Risikoverhaltens: Primäre und sekundäre Prävention. In: Schwenkmetzger, P.; Schmidt, L.R. (Hrsg.): *Lehrbuch der Gesundheitspsychologie*. Stuttgart: Enke, 1994. S. 169-187
- PERRY, C.L.; STONE, E.J.; PARCEL, G.S.; ELLISON, R.C.; NADER, P.R.; WEBBER, L.S.; LUEPKER, R.V.: School-based cardiovascular health promotion: The child and adolescent trial for cardiovascular health (CATCH): Overview of the intervention program and evaluation methods. *J Sch Health*, (1990) 60; 406-413
- PIETINEN, P.; VATIAINEN, E.; MÄNNISTÖ, S.: Trends in body mass index and obesity among adults in Finland from 1972 to 1992. *Int J Obes Relat Metab Disord* (1996) 20; 114-120
- PRAHL, H.W.; SETZWEIN, M.: *Soziologie der Ernährung*. Opladen: Leske und Budrich, 1999

- PROCHASKA, J.O.; DICLEMENTE, C.C.: The transtheoretical approach: crossing traditional boundaries of therapy. Homewood Ill.: Dow Jones Irwin, 1984
- PUDEL, V.: Essverhalten und Ernährungszustand von Kindern und Jugendlichen – eine Repräsentativerhebung in Deutschland. In: Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): Ernährungsbericht 2000. Frankfurt: Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V., 2000. S. 115-146
- PUDEL, V.; WESTENHÖFER, J.: Ernährungspsychologie. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage. Göttingen: Hogrefe, 1998
- RADEMACHER, C.: Markt der Möglichkeiten. Präsentation von Medien, Projekten und Aktionen. DGE-Info (8/2003); 117-125
- REILLY, R.R.; DOROSTY, A.R.: Epidemic of obesity in UK children. Lancet (1999) 354; 1874-1875
- REINEHR, T.; KERSTING, M.; CHAHDA, CH.; ANDLER, W.: Nutritional knowledge of obese compared to non obese children. Nutrition Research (2003) 23; 645-649
- RICCIUTO, L.; HARESIGN, H.; STEELE, V.: Assesment of the Mission Nutrition: nutrition education program. Can J Diet Pract Res (2003) 64; 214-216
- RIEMANN, K.: Evaluation. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hg.): Leitbegriffe der Gesundheitsförderung. Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden der Gesundheitsförderung. Schwabenheim a.d.Selz: Peter Sabo, 1996
- RITCHIE, A.: Nutrition education and promotion in primary schools. Aust J Holist Nurs (2001) 8; 39-44
- ROBERT BOSCH STIFTUNG (HRSG.): Gesundheitsförderung in der Schule. Förderprogramm „Gesunde Schule“ Ergebnisse der Zwischenevaluation. Stuttgart: Robert Bosch Stiftung, 2002
- ROBERT BOSCH STIFTUNG (HRSG.): Gesundheitsförderung in der Schule. Förderprogramm „Gesunde Schule“ Beispiele gelingender Praxis. Stuttgart: Robert Bosch Stiftung, 2000
- RUMMEL, C.; FOLKERS, D.: Erfolge und Kosten der Ernährungserziehung im Kindergarten. Ernährungs-Umschau (1984) 31; B4
- RYŠAVÁ, L.; STRANSKY, M.: Verteilung des BMI bei Kindern und Jugendlichen in Tschechien. Proc Germ Nutr Soc (2004) 6; 6
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND SCHULENTWICKLUNG (HRSG.): Lehrplanentwürfe für die Grundschule. [Online aufgerufen am 03.03.2004] URL: http://www.sn.schle.de/%7Eci/1024/bg_lp_abs_gs.html, 2003
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND FORSTEN (HRSG.): Ernährungserziehung in der Grundschule. Dresden: Sächsisches Staatsministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten, Referat Presse und Öffentlichkeitsarbeit, 1995
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (HRSG.): Ernährungserziehung bei Kindern. Dresden: Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Referat Ernährung und Sozioökonomie, 1998
- SARGES, W.; FRICKE, R. (HRSG.): Psychologie für die Erwachsenenbildung/Weiterbildung. Ein Handbuch in Grundbegriffen. Göttingen: Hogrefe, 1986

- SCHLICHT, W.: SOZIALE KOMPONENTEN DER LEBENSSTILÄNDERUNG – KRITIK AM LEBENSSTILKONZEPT. IN: JANSSEN, J.P. (HRSG.): Lebensstil und Gesundheitsförderung – Was ist zu erreichen? Kiel: Vervielfältigungsstelle der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, 2001, S. 59-70
- Schnell, R.; Hill, P.; Esser, E.: Methoden der empirischen Sozialforschung. 6., völlig überarbeitete und erweiterte Auflage, München: Oldenbourg, 1999
- SCHWANDT, P.; GEISS, H.C.; RITTER, M.M. ET AL.: The Prevention Education Program (PEP). A prospective study of efficacy of family-oriented lifestyle modification in the reduction of cardiovascular risk and disease. *J Clin Epidemiol* (1999) 52; 791-800
- SCHWANDT, P.; LIEPOLD, E.; SPORL-SPRINGER, F.: Das Präventions-Erziehungs-Programm (PEP) Nürnberg: Gesunde Ernährung kann gelernt werden. *Pflege Z* (2002) 55; 807-808
- Schwarzer, R.; Fuchs, R.: Self-efficacy and health behaviours. In: Conner, M.; Norman, P. (Eds.): Predicting health behaviour. Buckingham: Open University Press, 1998. S. 163-196
- Schwimmer, J.B.; Burwinkle, T.M.; Varni, J.W.: Health-related quality of life of severely obese children and adolescents. *JAMA* (2003) 289; 1813-1819
- SCRIBA, P.C.; SCHWARTZ, F.W.: Bewegung. Prävention und Gesundheitsförderung – Wege zur Innovation im Gesundheitswesen? *Internist* (2004) 45; 157-165
- Sempach, R.: Adipositas bei Kindern: multidisziplinäre Gruppenprogramme zur Gewichtsreduktion in der Schweiz. Die Rolle der einzelnen Disziplinen, insbesondere die Bedeutung der Ernährungsberatung. [Online aufgerufen am 08.03.2004] <http://www.uinlever.ch>, 2001
- SLESINA, W.: Vortrag anlässlich der Veranstaltung „Herzinfarkt vorbeugen – Das ist kinderleicht“. Pressekonferenz der AOK Bayern und der Stiftung zur Prävention der Arteriosklerose. Nürnberg, 6. Juli 2001
- STORY, M.; Lytle, L.A.; Birnbaum, A.S.; Perry, C.L.: Peer-led, school-based nutrition education for young adolescents: feasibility and process evaluation of the TEENS study. *J Sch Health* (2002) 72; 121-127
- STRAKA, D.: Schulische Gesundheitsförderung mit dem Schwerpunkt Ernährung: Methodische Aspekte einer Projektevaluation. Lage: Hans Jakobs, 1997
- TRIPPO, U.; GREIL, H.; WAGNER, K.; ZUNFT, H.-J.F.: Wie gut repräsentiert der BMI des Gesamtkörperfettanteil von normal- und übergewichtigen Frauen und Männern? *Proc Germ Nutr Soc* (2004) 6; 21
- VON FOERSTER, H.: KybernEthik. Berlin: Merve, 1993
- WABITSCH, M.: Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. *Monatsschr Kinderheilkd* (2004) 152; 832-833
- WAGNER, N.; MERKER, N.; KIRCH, W.: Das Lernfeld Ernährung im Unterricht an sächsischen Schulen. *Infodienst für Beratung und Schule der Sächsischen Agrarverwaltung* (07/2003); 94-103
- WAGNER, N.; MEUSEL, D.; KIRCH, W.: Nutrition Education for Children – Results and Perspectives. *J Public Health* (im Druck)
- WATZLAWICK, P.: Wie wirklich ist die Wirklichkeit? Wahn, Täuschung und Verstehen. 23. Auflage. München: Pieper, 1997

- WEHLING-WEEPIE, A.K.; McCarthy, A.M.: A healthy lifestyle program: promoting child health in schools. J Sch Nurs (2002) 18; 322-328
- WHO (WORLD HEALTH ORGANISATION) (ED.): Obesity. Preventing and manging the global epidemic. WHO Technical Report Series 894, Genf, 2000
- WHO (WORLD HEALTH ORGANIZATION) (ED.): Health in Europe report on the third evaluation of progress towards health for all in the European region of WHO (1996-1997). WHO regional publications. European series (1997) No. 83
- Widhalm, K.; Dietrich, S.; Dämon, S.; Hayr, T.: PRESTO Prävention: Erleben, Studieren, Organisieren. Ein Projekt zur Prävention der Adipositas im Kindes- und Jugendalter. Proc Germ Nutr Soc (2004) 6; 53-54
- WILLET, W.C.: Balancing life style and genomic research for disease prevention. Science (2002) 296; 695-698
- ZIMBARDO, P. G.; GERRIG, R.: Psychologie. 7., neu übersetzte und bearbeitete Auflage. Berlin: Springer, 1999

Korrespondenzadresse:

Dr. Nicole Wagner, M.A.
Forschungsverbund Public Health Sachsen und Sachsen- Anhalt e. V.
Medizinische Fakultät der Technischen Universität Dresden
Fiedlerstraße 33
01307 Dresden

Telefon: + 49-351-458-4490
Telefax: + 49-351-458-5338
E-Mail: Public.Health@mailbox.tu-dresden.de

Impressum

- Herausgeber:** Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft
August-Böckstiegel-Straße 1
01326 Dresden
Internet: www.landwirtschaft.sachsen.de/lfl
- Autoren:** Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft
Anne-Christin Matthies, Stefanie Oehmig
Vossstraße 1
01219 Dresden
Telefon: 0351 / 4771 - 0
Telefax: 0351 / 4771 - 144
E-Mail: poststelle@fb7.lfl.smul.sachsen.de
- Forschungsverbund Public Health Sachsen
und Sachsen-Anhalt e. V.
Medizinische Fakultät der TU Dresden
Dr. Nicole Wagner, Prof. Dr. Dr. Wilhelm Kirch
Fiedlerstraße 33
01307 Dresden
Telefon: 0351 / 458 - 4490
Telefax: 0351 / 458 - 5338
E-Mail: Public.Health@mailbox.tu-dresden.de
- Redaktion:** siehe Autoren
- Endredaktion:** Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft
Thomas Freitag, Maika Krauter
Telefon: 0351 / 2612 - 138
Telefax: 0351 / 2612 - 151
E-Mail: thomas.freitag@pillnitz.lfl.smul.sachsen.de
- Redaktionsschluss:** Februar 2005
- Satz:** Christlich-Soziales Bildungswerk Sachsen e. V. Miltitz
- Druck:** Sächsisches Digitaldruck Zentrum GmbH Dresden
- Auflage:** 130 Exemplare
- Bezug:** Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft
Öffentlichkeitsarbeit
August-Böckstiegel-Straße 1, 01326 Dresden
Telefax: 0351 / 2612 - 151
E-Mail: poststelle@pillnitz.lfl.smul.sachsen.de
- Schutzgebühr:** 12,78 EUR

Diese Broschüre wurde auf chlorfrei gebleichtem sowie alterungsbeständigem Papier (ISO 9706) gedruckt. Die Alterungsbeständigkeit beträgt laut Zertifikat mehr als 200 Jahre.

Für alle angegebenen E-Mail-Adressen gilt:
Kein Zugang für elektronisch signierte sowie für verschlüsselte elektronische Dokumente.

Verteilerhinweis

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.