

Knack•Punkt

Aktuelles für Multiplikatoren im Bereich Ernährung



Schwerpunkt
Studie –

Wege zu einer abfallarmen Schulverpflegung

Foto: Verbraucherzentrale NRW

Aktuelles aus Nordrhein-Westfalen

Klartext bei Nahrungsergänzungsmitteln

Die Maus wirbt nur noch für Gesundes

Marktcheck zu Magnesium-Produkten

Fragen aus der Beratung

Was sind eigentlich FODMAPs?

Neues aus Wissenschaft und Praxis

Permakultur

Palmöl – ein ambivalenter Rohstoff

Bücher und Medien

GrünZeit – App für Saisonales

Studie

Wege zu einer abfallarmen Schulverpflegung

In der Mittagsverpflegung von Ganztagschulen wird ein Viertel der produzierten Speisen nicht gegessen sondern als Lebensmittelabfall entsorgt. Die Studie der Verbraucherzentrale NRW im Rahmen des Forschungsvorhabens ReFoWas (Pathways to Reduce Food Waste), gefördert vom Bundesforschungsministerium, zeigt Ursachen und mögliche Maßnahmen gegen Lebensmittelabfälle in der Schulverpflegung.

Schulküchen und Verpflegungsdienstleister stehen täglich vor der Herausforderung ein gesundes und schmackhaftes Mittagessen in ausreichender Menge anzubieten. Die täglich anfallenden Lebensmittelabfälle werden an den Ganztagschulen eher selten in den Blick genommen. Die Vermeidung von Lebensmittelabfällen schont wertvolle Ressourcen und kann zu beträchtlichen Kosteneinsparungen führen. Die VERBRAUCHERZENTRALE NRW hat in Kooperation mit elf Ganztagschulen systematisch Daten zu Lebensmittelabfällen erhoben, Ursachen analysiert und Maßnahmen zur Vermeidung entwickelt. Ziel ist es, Lebensmittelabfälle zu verringern und eine Wertschätzung von Lebensmitteln im Schulalltag zu etablieren, um eine nachhaltige Schulverpflegung auf den Weg zu bringen.

Ursachen für Lebensmittelabfälle

Insgesamt sind für die elf Schulen an 110 Erhebungstagen rund 7.700 kg Speisen produziert worden, davon wurden rund 1.900 kg als Reste entsorgt. Das sind im Durchschnitt 25 % Lebensmittelabfälle in Form von Ausgabe- und Tellerresten bezogen auf die gesamte Produktionsmenge.

Lagerverluste und entstehende Abfälle während des Herstellungsprozesses (Putz- und Zubereitungsverluste) wurden nicht erfasst. Zum einen, weil die meisten Schulen nicht selber vor Ort die Speisen zubereiten, sondern rund 80 % der Ganztagschulen die Speisen geliefert bekommen. Bei Lieferung sind die Abfälle während des Herstellungsprozesses von den Schulen nicht zu beeinflussen. Zum anderen sind ein Großteil der Produktionsverluste unvermeidbare Abfälle bzw. nicht ver-

zehrfähige, wie Schalen oder Strunk. Hinzu kommt, dass in vielen Fällen mit Convenience-Produkten gekocht wird und die Putz- und Zubereitungsverluste bereits in den vorgelagerten Stufen der Wertschöpfungskette (industrielle Verarbeitung) anfallen. Wird eine Schule beispielsweise mit tiefgekühlten Speisen versorgt oder werden durch einen externen Caterer fertige zubereitete Speisen geliefert, entstehen in der Ausgabeküche keine Putz- und Zubereitungsverluste.

Abfallmessungen

Messzeitraum	10 Verpflegungstage in jeweils 11 Schulen
Verpflegung	Mittagessen drei verschiedener Verpflegungs- und Ausgabesysteme
Parameter	Produktionsmengen und Ausgabereste nach Komponenten, Tellerreste gemischt

Eine tägliche Herausforderung für die meisten Schulküchen und Caterer ist die Frage, wie viel Gerichte für den Verpflegungstag produziert werden müssen. Trotz vorhandener (teilweise professioneller) Bestellsysteme ist die genaue Zahl der Schüler, die tatsächlich mittags essen, meist nicht bekannt. Dies ist einerseits auf eine mangelnde Kommunikation zwischen Schule und Schulküche bzw. Caterer zurückzuführen. Eine rechtzeitige Information an die Produktionsküche über Krankmeldungen, Projektstage oder Ausflüge ist bei vielen Ganztagschulen ein offenkundiges Defizit. Andererseits kommen Akzeptanzprobleme bei bestimmten Mittagsgerichten hinzu, wenn Schüler in weiterführenden Schulen das Mittagessen zwar bestellen, aber dann nicht erscheinen. Teilweise muss das Mittagessen im Voraus bestellt werden bzw. die Eltern bestellen ohne Absprache, so-



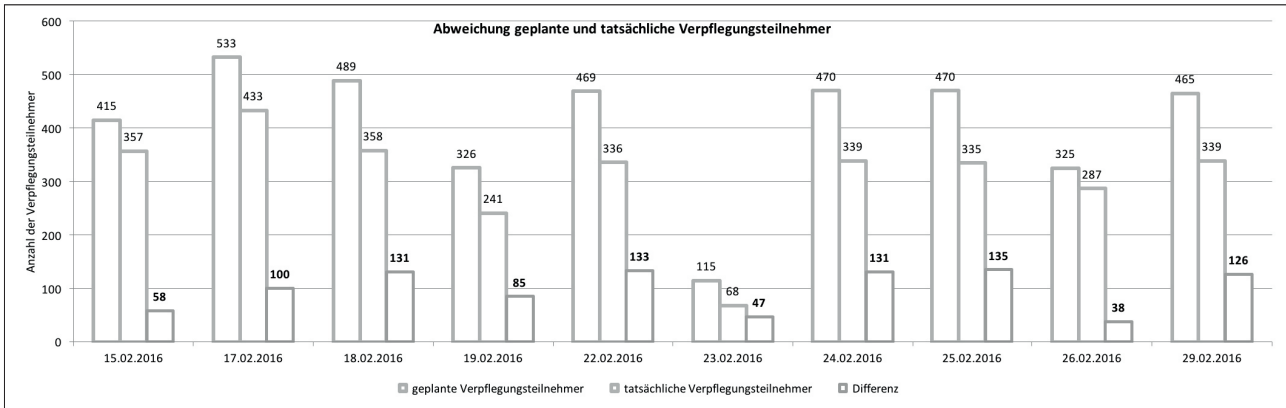
dass Schüler nicht wissen, welches Gericht gewählt wurde oder an dem Tag keinen Appetit auf die gewählte Speise haben.

Und schlussendlich geben Schulküchen und Caterer auch Mittagessen aus, wenn Schüler ihre Bestellung versäumt haben. Schulküchen produzieren und Caterer liefern daher häufig „auf Sicherheit“ um in jedem Fall den Speisenbedarf in der Ausgabe bedienen zu können. In der Summe erschweren diese Umstände eine be-

darfsgerechte Kalkulation der Zubereitungsmenge.

Teilweise werden in den Schulküchen Speisen eher „aus dem Bauch heraus gekocht“, ohne genaue Rezepturen zu verwenden, was eine bedarfsgerechte Mengenplanung schwierig macht. Wenn dann beispielsweise ein „Renner-“ und ein „Penner“-Gericht gleichzeitig auf dem Speiseplan stehen, gilt es eine Balance der Speisenanzahl zu finden, was ohne genaue Kalkulation und Dokumentation kaum gelingen kann.

Sollen individuelle Portionsgrößen ausgegeben werden, erfordert dies Kommunikation mit jedem einzelnen Schüler. Hierzu sind Nachfragen nötig, die jedoch zeitaufwändig sind und bei hohem Zeitdruck ausbleiben. An anderen Schulen werden zwar genaue Portionsgrößen geplant, jedoch ohne Kellenplan und Kontrolle ausgegeben. Und am Ende des



Verpflegungstages fehlt häufig ein Feedback aus der Spülküche über den Umfang und die Art der Tellerreste. Ohne diese Information kann die Küchenleitung den Speiseplan oder die Produktionsmengen jedoch nicht an den tatsächlichen Bedarf anpassen.

Auch die Rahmenbedingungen in den Schulen haben Einfluss: Wenn beispielsweise die Mittagspause zu kurz ist und Schüler an der Ausgabe anstehen müssen oder die Mensa keine gemütliche Atmosphäre besitzt und nicht Treffpunkt der Peergroup ist. Aber auch ein niedriger Essenspreis kann mit den Ansprüchen der Eltern und Schüler im Zielkonflikt stehen. Oder wenn es an Akzeptanz fehlt, weil nicht alle Mensaangebote ständig zur Verfügung stehen, um Abfälle zu vermeiden.

Motivation und Engagement ist entscheidend für die Abfallquote

Insgesamt zeigt die Studie deutliche Unterschiede in den Abfallquoten der untersuchten Schulen. Selbst Schulen mit gleichen Verpflegungs- und Ausgabesystemen haben stark variierende Abfallquoten. Aus den Daten lässt sich nicht ableiten, welches Verpflegungssystem oder welche Ausgabeform im Hinblick auf eine abfallarme Schulverpflegung besser abschneidet.

Die Begleitung der Küchen und Verpflegungsanbieter sowie die Ergebnisse aus Fachgesprächen zeigen, dass der Umfang der Lebensmittelabfälle stark von den spezifischen Gegebenheiten der Schulen, Schulküchen und Caterer abhängig ist. Das heißt, die Abfallquote geht stark auf die Einstellung, Motivation und das Engagement der Akteure (Schulleitung, Träger, Lehrer, Eltern, Schüler, Verpflegungsanbieter) in den Ganz-

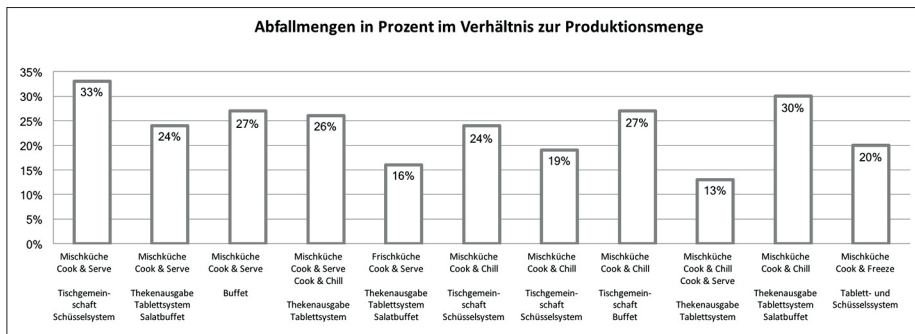
tagsschulen zurück, aber auch auf die Vorlieben der Schüler. In vielen Schulen wird die Schulküche bzw. der Caterer nur als Dienstleistung und Versorgungsauftrag, aber nicht als Teil des Schullebens wahrgenommen. In Schulen, die eng mit der Schulküche oder dem Caterer kooperieren und diese für ihre Leistungen wertschätzen, sind die Abfallquoten tendenziell niedriger.

Sicherlich gibt es abfallrelevante Unterschiede je nach Verpflegungs- und Ausgabesystem. Diese Unterschiede können in einer Untersuchung mit deutlich mehr Schulen identifiziert werden und sind vor allem wichtig, bevor Schulküchen und Mensen geplant und gebaut werden. Eine Aussage darüber, welches Verpflegungs- und Ausgabesystem besser abschneidet, hilft jedoch dem Großteil der Ganztagschulen nicht weiter, um ihre Verpflegungssituation zu verbessern. Denn viele Schulen sind durch die bauliche Situation und Ausstattung auf bestimmte Verpfle-

gungs- oder Ausgabesysteme mehr oder weniger festgelegt oder können derzeit keine Investitionen tätigen. Zumal es neben den Abfallquoten, andere wichtige Entscheidungskriterien (Qualität der Speisen, Energieverbrauch, Kosten bzw. Mahlzeitenpreis) für oder gegen ein Verpflegungs- und Ausgabesystem gibt.

Die Ergebnisse der Abfallmessungen zeigen, dass viele Schulküchen und Caterer die Lebensmittelabfälle nicht einschätzen können und kaum einen Überblick über Art, Menge und Wert haben. Abfallmessungen sind aber die grundlegende Voraussetzung zur Orientierung, wie viele Speisereste und welche Komponenten am Ende des Verpflegungstages entsorgt werden und legen erste Ursachen offen. Abfallanalysen und Maßnahmen gegen Lebensmittelabfälle erfordern zunächst Aufwand und zusätzliche Kommunikation sowie eine Anpassung des Küchen- und Ausgabemanagements. Schließlich sollten diese Aufgaben jedoch als alltägliche und





selbstverständliche Routinen in den Arbeitsprozessen und Strukturen der Schulküchen und Caterer integriert werden. Viele Maßnahmen gegen Lebensmittelabfälle erfordern geringe oder keine Investitionen und können unmittelbar umgesetzt werden. Deshalb können bei einer wirksamen und dauerhaften Umsetzung der Abfallvermeidung die eingesparten Kosten in die Qualität der Speisen und Angebote investiert werden, denn eine nachhaltige Schulverpflegung entsprechend den Qualitätsstandards hat ihren Preis. Am Ende profitieren davon sowohl die Schulen durch Imagegewinn und die Caterer durch mehr Akzeptanz und damit höheren Teilnehmerzahlen sowie die Kinder und Jugendlichen durch ein verbessertes

Speisenangebot. Und das Thema Lebensmittelabfälle ist ein wirksamer „Türöffner“ für viele Probleme in der Schulverpflegung, sei es Akzeptanz des Speisenangebotes, die Gestaltung der Schulmensa oder die Mahlzeitenpreise.

Ernährungsverantwortung übernehmen

In der Schulverpflegung sind viele Akteure mit unterschiedlichen Ansprüchen, Interessen und teilweise divergierenden Zielen vertreten. Deshalb lassen sich Entscheidungen und Veränderungen nicht einfach umsetzen, sondern erfordern Aushandlungsprozesse. Durch die Verlagerung der Ernährung aus den privaten Haushalten

in Ganztagschulen ergibt sich eine staatliche Mit-Verantwortung für die Ernährung junger Menschen. Mit den VERNETZUNGSSTELLEN SCHULVERPFLE- GUNG in den Bundesländern wurde inzwischen eine erfolgreiche Unter- stützung und Beratung rund um die wichtigsten Fragen der Schulverpfle- gung geschaffen. Dennoch zeigt sich, dass professionelle und dauerhafte Ansprechpartner für die Schulverpfle- gung an den Ganztagschulen fehlen. Mit einem Verpflegungsbeauftragten oder einem Ernährungsausschuss, der zuständig ist für alle Themen und Probleme rund um die Schulver- pflegung, kann auch die Einbindung der Schulküche bzw. des Caterers in die Schulgemeinde gestärkt werden. Heute lastet diese Verantwortung auf den Schulgemeinden und Trägern. Teilweise entwickelt sich privates Eng- agement von Eltern oder Lehrkräften für die Schulverpflegung, die jedoch als unbezahlte Arbeit und zusätzliche Belastung nicht dauerhaft zu leisten ist. Schulen und Träger sind mit der schulischen Mittagsverpflegung häu- fig organisatorisch und fachlich stark gefordert (Leistungsverzeichnisse,

Handlungsempfehlungen für eine abfallarme Schulverpflegung

Lebensmittelabfälle messen und bewerten

Schulküchen und Caterer können häufig ihre Lebensmittelabfälle nicht einschätzen und haben kaum Überblick über deren Art, Menge und Wert. Abfallmessungen sind daher die grundlegende Voraussetzung zur eigenen Orientierung, wie viele Speisereste und welche Speisenkomponenten am Ende des Verpflegungstages entsorgt werden.

Bestellsysteme und Kommunikation verbessern

Nach Auswertung der Abfallmessungen sollte ein kritischer Blick auf die geplanten und tatsächlichen Teilnehmerzahlen in der Mittagsverpflegung gelegt werden. Bei hohen Differenzen sollte das Bestellsystem flexibler gehandhabt werden und die Kommunikation zwischen Schule und Küche bzw. Caterer über abwesende Schüler verbessert werden.

Abläufe reorganisieren und Feedback einrichten

Für eine bedarfsgerechte Kalkulation der Produktion ist ein durchdachtes Küchenmanagement Voraussetzung. Basis dafür kann u. a. ein ständiges Feedback über Umfang und Art der Ausgabe- und Tellerreste sein. Tellerreste können z. B. mit der Handykamera festgehalten werden, so dass in der Küchenteam-Besprechung die Tellerreste bewertet und Änderungen am Speiseplan vorgenommen werden können. In der Speisenausgabe sollten Schüler zu ihren individuellen Portionen angesprochen werden.

Kosteneinsparungen in die Qualität der Mittagsverpflegung investieren

Die meisten Maßnahmen gegen Lebensmittelabfälle erfordern keine Investitionen und können unmittelbar umgesetzt werden. Deshalb sollten die eingesparten Kosten in die Qualität der Speisen und Angebote investiert werden, denn eine nachhaltige Schulverpflegung nach Qualitätsstandard hat ihren Preis. Am Ende profitieren sowohl die Schulen durch Imagegewinn und die Caterer durch mehr Akzeptanz und höheren Teilnehmerzahlen sowie die Kinder und Jugendlichen durch ein verbessertes Speisenangebot.

Schulverpflegung im Schulprogramm verankern

Schulverpflegung sollte als große Chance im Setting Schule wahrgenommen werden. Denn sie ist ein wichtiger praktischer Lebens- und Lernort junger Menschen, da Ernährung immer seltener zu Hause stattfindet. Mit der Schulverpflegung sollte Anschlussfähigkeit und Synergie zwischen Umwelt- und Ernährungsbildung im Unterricht und der alltäglichen Esspraxis in der Mensa sowie der Partizipation bei der Gestaltung von Speiseplan und Mensa hergestellt werden.

Knack•Punkt im Gespräch mit Antonia Blumenthal

Lebensmittelabfälle in der Schule

ANTONIA BLUMENTHAL, wissenschaftliche Mitarbeiterin der VERBRAUCHERZENTRALE NRW im Forschungsprojekt *ReFoWas*, skizziert ihre Erfahrungen aus der Begleitung und Beratung der Ganztagschulen und zeigt, wie Lebensmittelabfälle in der Schule reduziert werden können.

Knack•Punkt: *Warum lohnt es sich für die produzierende Küche die Speiseabfälle zu erfassen?*

BLUMENTHAL: Für die produzierende Küche ist dies „bares Geld“. Durch die Erfassung der Speiseabfälle, differenziert nach Ausgabereste und Tellerreste, verschafft man sich einen Überblick. Nur so ist zu erkennen, wo die Ursachen liegen. Zeigt die Messung zum Beispiel, dass täglich Soßen übrigbleiben, kann die Produktionsmenge an den Bedarf angepasst werden. Verbleiben viele Tellerreste, ist zu hinterfragen, ob und warum es den Schülern nicht geschmeckt hat oder ob möglicherweise die Portionsgröße reduziert werden muss. Durch die Erfassung der Speiseabfälle können gezielt Maßnahmen gegen Lebensmittelabfälle erprobt und implementiert werden. In der produzierenden Küche könnten die Kosteneinsparungen in qualitativ hochwertigere Ware, z.B. in Bio-Qualität, investiert werden.

Knack•Punkt: *Hat das Bestellsystem einen Einfluss auf die Entstehung von Speiseresten?*

BLUMENTHAL: Ja, das ist ein wichtiger Aspekt. Eine große Herausforderung für die meisten Schulküchen und Caterer ist die Frage, wie viel Gerichte für den Verpflegungstag produziert werden müssen. Trotz vorhandener Bestellsysteme ist die genaue Zahl der Schüler, die tatsächlich Mittag essen, meist nicht bekannt. Dies ist einerseits auf Akzeptanzprobleme bei einzelnen Mittagsgerichten zurückzuführen, andererseits kommen Krankmeldungen, Projektstage oder Ausflüge hinzu, die von der Schule nicht an die Küche bzw. den Caterer kommuniziert werden.

Knack•Punkt: *Wie sollen denn Ausgabekräfte reagieren, wenn gut gefüllte Teller weggestellt werden?*

BLUMENTHAL: Wichtig ist die direkte Kommunikation zwischen den Ausgabekräften und den Schüler/-innen; z.B. die Nachfrage bei der Rückgabe noch gefüllter Teller: „Hat es euch heute nicht geschmeckt?“ oder „Nimm

doch beim nächsten Mal etwas weniger, du kannst dir ja noch einen Nachschlag holen.“ Die Kinder müssen darauf aufmerksam gemacht werden, dass sie bei der Essensausgabe ihre Wünsche äußern können, bezogen auf die Portionsgröße und auf nicht gewünschte Speisen.

Knack•Punkt: *Welche möglichen Lösungsansätze gibt es?*

BLUMENTHAL: Beispielsweise ist die Kommunikation zwischen produzierender Küche und Spülküche sehr wichtig. In der Spülküche kommen jeden Tag die Speisen- und Lebensmittelreste zusammen und werden entsorgt. Hat der Koch den Überblick über Menge und Art der Abfälle, kann er Speisenplanung und Produktion daraufhin anpassen. Bei der Regeneration der Speisen direkt vor Ort könnte chargenweise produziert werden, um die Mengen dem Appetit der Schüler/-innen anzupassen. So kann auch die Qualität der Speisen erhöht werden, indem lange Standzeiten vermieden werden. Die Ausgabemengen können kleiner ausfallen, wenn sich die Schüler/-innen einen Nachschlag holen dürfen.

Knack•Punkt: *Schulen haben viele Aufgaben zu bewältigen, wie kann sich eine Schule praxisnah auf den Weg machen?*

BLUMENTHAL: Ein Ansatzpunkt ist die Wertschätzung von Lebensmitteln und die Abfallvermeidung zur „Chefsache“ der Schulleitung zu machen. Die Schule kann mit einer nachhaltigen Schulkultur und ihrem Schulprogramm Akzente setzen. Dies funktioniert am besten, wenn es einen Verpflegungsausschuss oder -beauftragten gibt, so dass diese Themen eine Zuständigkeit finden. Auch wäre es hilfreich z.B. den Verpflegungsanbieter in die Schulkonferenz einzuladen. So besteht die Chance, einen größeren Kreis der Schulgemeinde für dieses Thema zu sensibilisieren und auch entsprechende Beschlüsse zu verabschieden.

Knack•Punkt: *Vielen Dank für das Interview!*



Ausschreibung). Hohe Abfallquoten und meist geringe Teilnehmerzahlen in weiterführenden Schulen sind ein Ausdruck dieses Defizits. Ein modernes Verpflegungsmanagement an Schulen erfordert nicht nur ernährungswissenschaftliches und pädagogisches Know-how, sondern organisatorische und betriebswirtschaftliche Fähigkeiten. Eine solche Aufgabe kann nicht nebenbei be-

wältigt werden. Vielmehr ist es ein eigenständiges Aufgabenfeld. Um eine nachhaltige Schulverpflegung mit Qualitätsstandards, stärkerer regionaler Ausrichtung und der Vermeidung von Lebensmittelabfällen auf den Weg zu bringen sind dauerhafte Strukturen notwendig. Dafür ist es erforderlich, diese Themen konsequent in Aus- und Fortbildung von Küchenleitern und Personal sowie in die Wei-

terbildung von Trägern, Schulleitungen und zuständigen Lehrkräften zu integrieren. Erst die Etablierung von Strukturen für ein professionelles Verpflegungsmanagement bringt Ganztagschulen auf den Weg zu einer nachhaltigen Schulverpflegung.

Der Forschungsbericht steht im Internet. (WF/AnB)

→ <http://refowas.de/images/WP1VZ.pdf>