

KiESEL: Kinder-Ernährungsstudie zur Erfassung des Lebensmittelverzehr

Fokus: Betreuungseinrichtungen

Brüggemann A., Golsong N., Diouf F., Wollenberg M., Höpfner T., Lindtner O.
Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)

Hintergrund

KiESEL ist eine bundesweite Querschnittsstudie des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) und wird repräsentativ als Modul der KiGGS Welle 2 des Robert Koch-Instituts durchgeführt. Ziel ist die Erfassung des Lebensmittelverzehr bei Kindern von sechs Monaten bis einschließlich fünf Jahren. Auf Grundlage dieser Daten kann das BfR Expositionsschätzungen vornehmen und Risiken aufgrund von Ernährungsgewohnheiten besser bewerten. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes besuchen deutschlandweit 33 % der 0 bis 2-Jährigen und 93 % der 3 bis 5-Jährigen eine Tagesbetreuung. Um den Lebensmittelverzehr in dieser Altersgruppe umfassend darzustellen, wurde erstmalig auch der Verzehr in den Betreuungseinrichtungen (BE's) dokumentiert.



Quelle: Shutterstock/Olesa Feketa

Methoden

Während eines persönlichen Termins mit den Familien wurde ein Fragebogen-gestütztes Interview geführt und eine anthropometrische Messung zur Ermittlung von Körpergewicht und Körpergröße vorgenommen. Von 2014 bis 2017 wurden bundesweit 1104 Kinder untersucht. Die Lebensmittelaufnahme der Kinder dokumentierten die Familien in einem Wiegeprotokoll für drei aufeinanderfolgende Tage und für einen unabhängigen Tag. Zur Erhöhung der Teilnahmebereitschaft der BE's wurden für die Dokumentation des Verzehr in den BE's gegenüber den Elternprotokollen vereinfachte Ernährungsprotokolle eingesetzt und ausschließlich das KiESEL-Fotobuch anstelle von Küchenwaagen genutzt. Unter allen teilnehmenden BE wurden 100 Warengutscheine verlost. Nach Eingang der geführten Protokolle wurden die gemachten Angaben geprüft und eventuelle Unstimmigkeiten in Rücksprache mit den Familien geklärt. Außerdem wurden die Caterer der BE's kontaktiert, um die Rezepturen der dort verzehrten Speisen zu ermitteln. Dabei stellte sich während der Kontaktaufnahme heraus, dass eine telefonische Ansprache der Cateringunternehmen die Methode der Wahl ist.

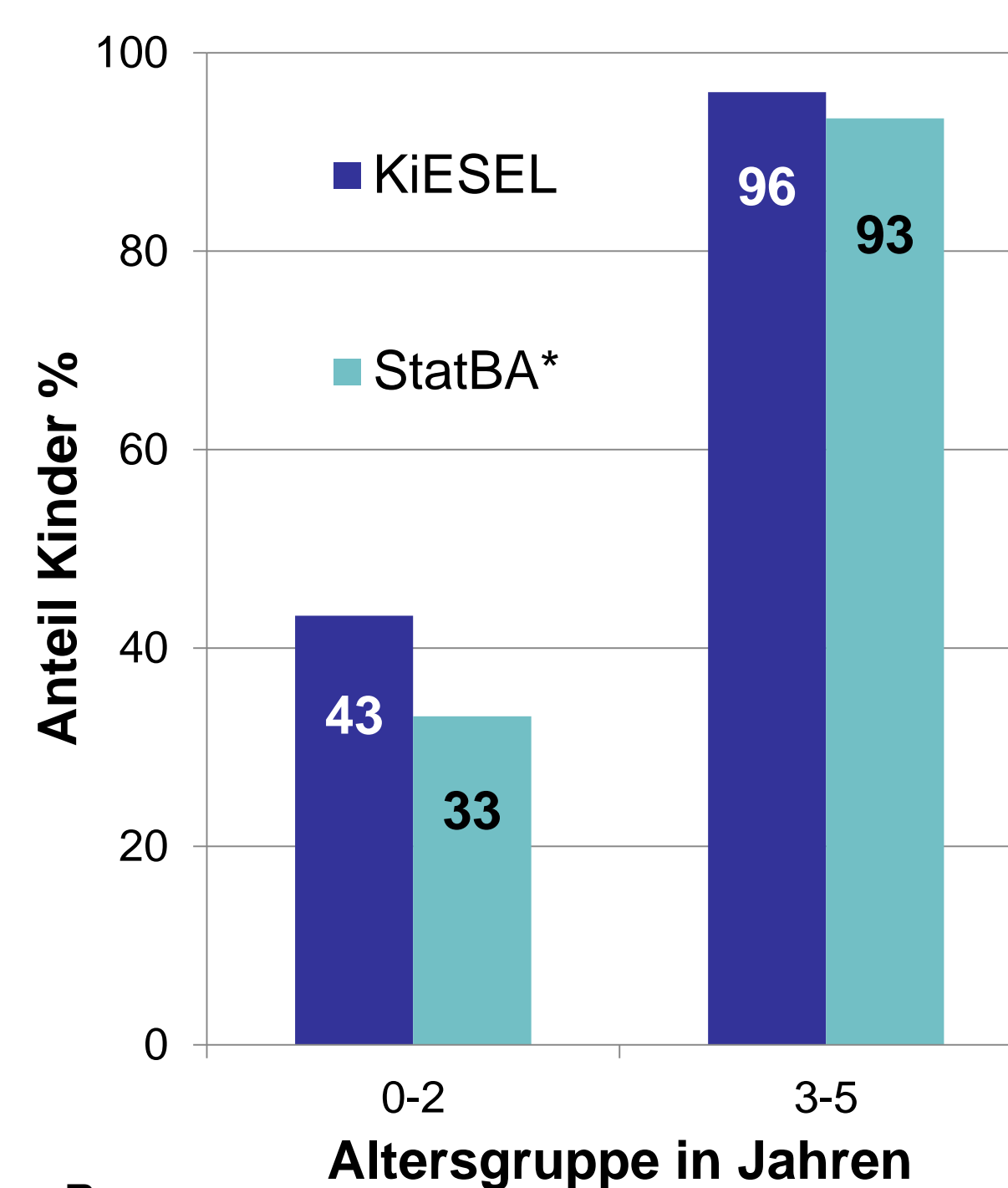
Ergebnisse

Welche BE wurden in der KiESEL-Studie besucht und wie hoch war ihre Teilnahmebereitschaft? Welche Mahlzeiten wurden dort verzehrt?

Im Vergleich mit den bundesweiten Daten ist der Anteil der außer Haus betreuten Kinder in der KiESEL-Studie in den beiden betrachteten Altersgruppen leicht erhöht (Abb. 2B). Größtenteils zeigten die BE eine hohe Teilnahmebereitschaft und dokumentierten den Verzehr überwiegend lückenlos im Protokoll. Häufig hielten die Eltern ihre Vorbereitungen für das Frühstück in der BE sogar im Wiegeprotokoll fest. Besonders engagierte Einrichtungen fertigten Fotografien von den Mahlzeiten an, um die Zusammensetzung und die Portionen der verzehrten Speisen zu verdeutlichen (Abb. 2A).



A



B

Abb. 2: Vergleich der Betreuungsquoten und Speisendokumentation. (A) Fotodokumentation einer BE-Mahlzeit, (B) Vergleich mit deutschlandweiten Daten des Statistischen Bundesamtes 2017/2018*

Nur in Einzelfällen waren die Eintragungen der BE unbrauchbar, z.B. bei durchgängig fehlenden Mengenangaben oder komplett ausgelassenen Tagen oder Tagesabschnitten. Wenn auch die Eltern keine Angaben zu dem Verzehr in der BE machen konnten, führte das unter Umständen zum Ausschluss des Verzehrstages.

Häufig wurde das zweite Frühstück und das Mittagessen in der BE eingenommen. Während das zweite Frühstück vorwiegend die Eltern vorbereiteten, wurde die Mittagsmahlzeit hauptsächlich von der BE gestellt (Abb. 3).

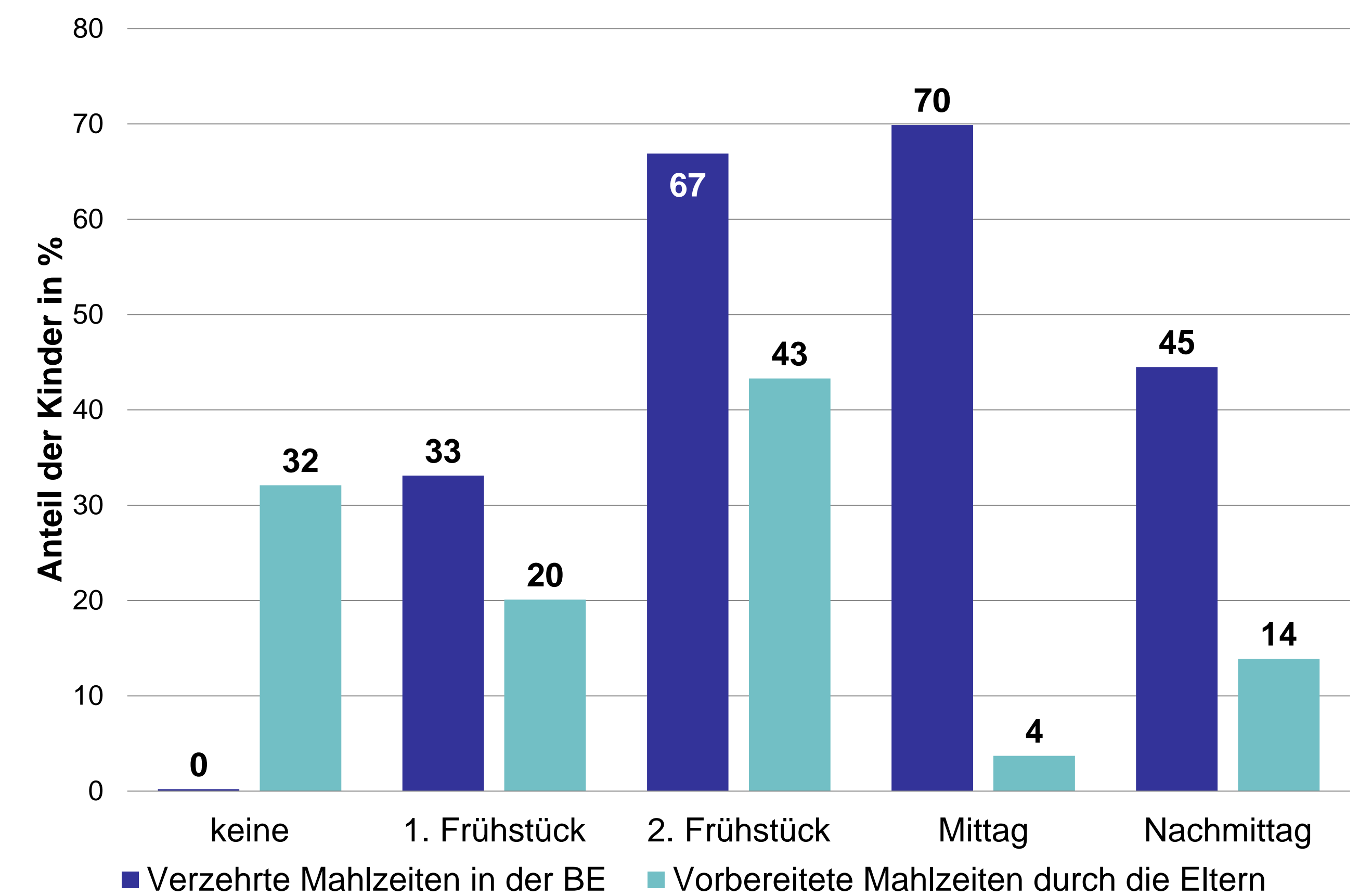


Abb. 3: Teilnahme an den Mahlzeiten in der BE und Speisenvorbereitung. n=847 (Teilnehmer, die eine KiTA besuchen)

Welche Bedeutung hat die Mittagsverpflegung und deren Zubereitung durch Cateringunternehmen und welchen Erfolg brachte die Kontaktaufnahme?

Die Zubereitung der Mittagsmahlzeit wurde in den BE's hauptsächlich von Cateringunternehmen übernommen (Abb. 4A). Zu diesen Unternehmen wurde Kontakt aufgenommen, um die Rezepturen der Mittagsmahlzeiten zu recherchieren. Die Hälfte der 160 verschiedenen Unternehmen der Speiserversorgung übermittelten nach anschließender Kontaktaufnahme eine genaue Rezeptur oder eine Zutatenliste. Von insgesamt 631 dokumentierten Mittagsgerichten konnten 238 Gerichte mit einem Rezept erfasst werden und 65 Gerichte in ihrer Zubereitung durch eine Zutatenliste konkretisiert werden.

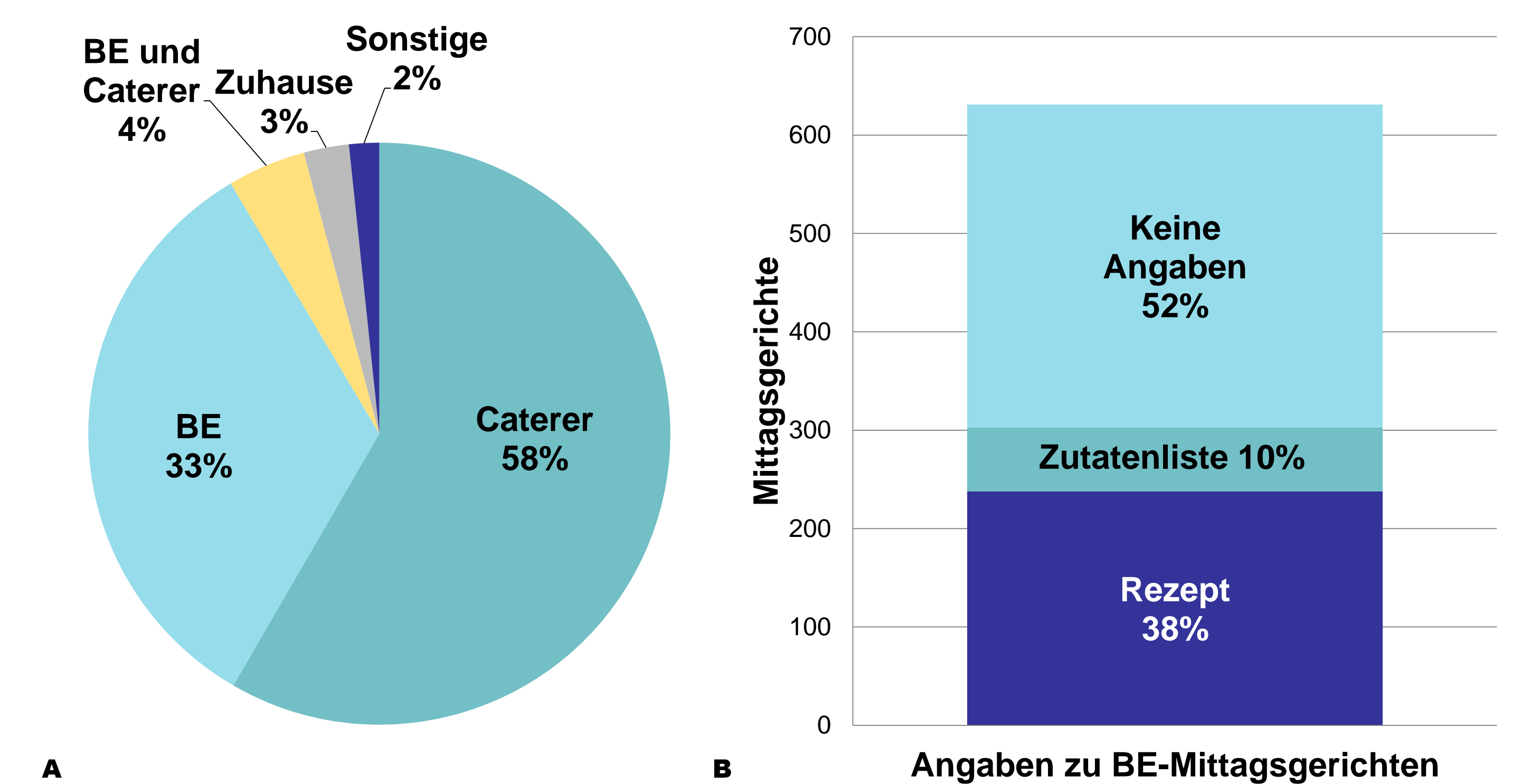


Abb. 4: Herkunft der Mittagsmahlzeit, Response der Caterer und deren Zuarbeit. (A) Zubereitung der Mittagsmahlzeit in teilnehmenden BE's, n=598 (Teilnehmer, die an der Mittagsverpflegung teilnehmen), (B) Ergebnis der Catereransprache

Schlussfolgerungen

Die KiESEL-Studie bestätigt, dass der Anteil der Kinder, die in BE's betreut werden, gestiegen ist. Damit ist auch die Entwicklung geeigneter Instrumente, den Verzehr in BE's zu erfassen, von zunehmender Bedeutung. Die KiESEL-Studie zeigt, dass dies mit zusätzlichen methodischen Herausforderungen im Vergleich zur Erfassung des Verzehr durch die Eltern einhergeht. Allerdings zeigen die Ergebnisse auch, dass selbst bei verhältnismäßig moderater Incentivierung eine hohe Teilnahmebereitschaft der BE's besteht.

Die erfolgreiche Recherche der Mittagsrezepturen bei den Cateringunternehmen konnte den Verzehr in den BE's ergänzend dokumentieren. Die Rezepturen der Unternehmen unterscheiden sich im Vergleich zu Zubereitungen in Privathaushalten, z.B. in der Auswahl der Zutaten. Aus diesem Grund sollen in der weiteren Datenaufbereitung aus den erhaltenen Cateringrezepturen Standardrezepte entwickelt werden, die die fehlenden Angaben in anderen Rezepten ersetzen können. Entsprechend der vorhandenen Zutatenlisten werden die verzehrten Speisen mit passenden Rezepten hinterlegt.

Die detaillierten Rezeptinformationen ermöglichen zukünftig Auswertungen, die eine Aussage darüber treffen können, ob der hohe Rechercheaufwand bei den Caterern auch für zukünftige Studien zu empfehlen ist.