

# Reis und Reisprodukte in der Ernährung von Säuglingen und Kleinkindern – gesund oder giftig?

## Die Gefahr einer Arsenexposition

Nadia Rutsch

Studiengang Ernährung und Diätetik (BSc), ERB14

### Einleitung

Reis und Reisprodukte stellen in der Ernährung von Säuglingen und Kleinkindern einen wesentlichen Bestandteil dar [1, 2]. Reis enthält jedoch anorganisches Arsen, ein toxisches Halbmetall, welches natürlicherweise in der Umwelt vorkommt und das Erkrankungsrisiko für diverse Krebsarten erhöht [3]. Kinder haben aufgrund ihres niedrigen Körpergewichts ein erhöhtes Risiko einer zu hohen Arsenexposition [3]. Daten zur Verzehrshäufigkeit und -menge von Säuglingen und Kleinkindern sind in der Schweiz jedoch fehlend, weshalb eine Gefahrenschätzung nicht möglich ist. Daraus ergibt sich folgende Fragestellung:

Wie häufig und wie viel Reis und Reisprodukte essen Säuglinge und Kleinkinder im Alter von fünf Monaten bis zwei Jahre im Kanton Bern?



Bildquelle: Eigenaufnahme Nadia Rutsch

### Methodik

Eltern von Kindern im Alter von fünf Monaten bis zwei Jahren im Kanton Bern, die eine Kindertagesstätte (Kita) besuchen und Eltern von Kindern, die keine Kita besuchen, wurden befragt. Mittels eines strukturierten Fragebogens wurde die Verzehrshäufigkeit und -menge der Reis und Reisprodukten 'Getreidebrei mit Reis', 'Brei mit Reis', 'Reis', 'Reisdrink/Reismilch', Cornflakes/Müsli' und 'Reiswaffeln' in Erfahrung gebracht. Das Lebensmittelangebot der Kitas wurde mit Hilfe deren Menüpläne und eines weiteren Fragebogens für die Zwischenmahlzeiten erfasst.

### Ergebnisse

Gesamthaft konnten 50 Fragebogen ausgewertet werden. Die untersuchten Reis und Reisprodukte wurden von der Studienpopulation durchschnittlich 1,84 ( $\pm$  1,58) Mal pro Woche verzehrt, was ein- bis zweimal entspricht. Davon wurde 'Getreidebrei mit Reis' am häufigsten gegessen, während 'Reisdrink/Reismilch' von lediglich einer Probandin/einem Probanden verzehrt wurde.

Die konsumierte Menge pro Woche ist eine Modellberechnung (Verzehrshäufigkeit x  $\bar{\varnothing}$  Verzehrsmenge pro Woche). Die Ergebnisse dazu sind in Abbildung 1 ersichtlich.

Die Kitas haben mit einer Häufigkeit von rund 67 % (n=4) einmal pro Woche Reis angeboten und zu 100% (n=6) wöchentlich Reiswaffeln als Zwischenmahlzeit.

### Diskussion

- Die hohe Verzehrshäufigkeit von 'Getreidebrei mit Reis' und 'Reis' konnten auch in zwei Studien aus den USA gezeigt werden [1, 2].
- Im Kanton Bern wurde 'Reis' von 82 % der Kleinkinder im Alter von 12 bis 24 Monaten ein- bis zweimal pro Woche verzehrt.
- 'Reisdrink/Reismilch' nimmt in der Ernährung aktuell keinen hohen Stellenwert ein.
- Die Datenqualität der Erhebung erlaubte lediglich eine Tendaussage zur Verzehrshäufigkeit und -menge.

### Schlussfolgerung

Werden Produkte mit Reis häufig und in grösseren Mengen konsumiert, ist ein Anbieten von Alternativprodukten empfehlenswert. Für die Risikobeurteilung einer Arsenexposition von Säuglingen und Kleinkindern ist es notwendig, dass das Ernährungsverhalten dieser Bevölkerungsgruppe genauer untersucht wird. Damit sich die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen verbessern, sollten die seit Mai 2017 in der Schweiz definierten Höchstgehalte für anorganisches Arsen möglichst rasch umgesetzt werden.

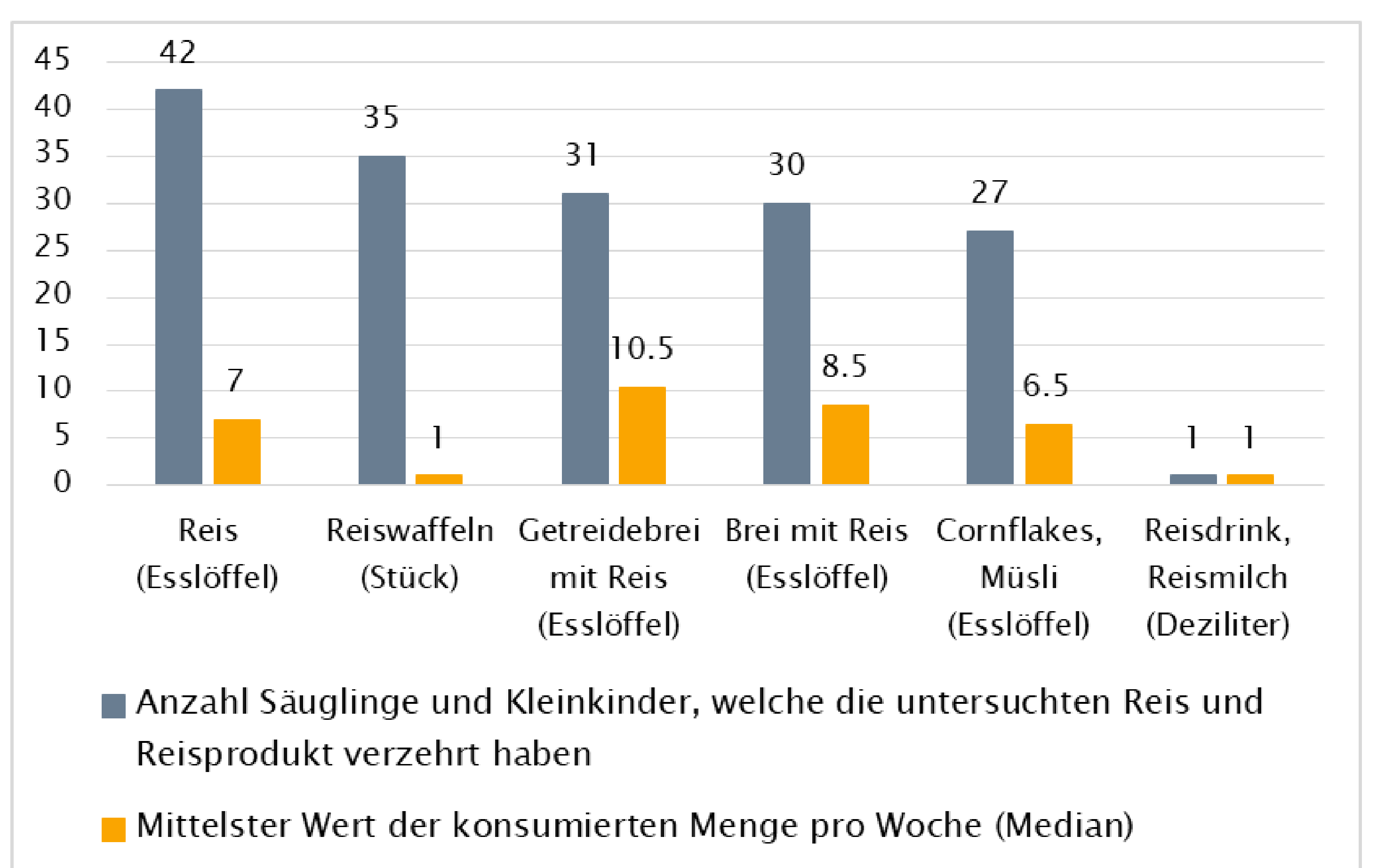


Abbildung 1: Konsumierte Menge Reis und Reisprodukte pro Woche zu Hause im Verhältnis der Anzahl Säuglinge und Kleinkindern

Literatur [1] Karagas, M. R., Punshon, T., Sayarath, V., Jackson, B. P., Folt, C. L. & Cottingham, K. L. (2016). Association of Rice and Rice-Product Consumption With Arsenic Exposure Early in Life. *JAMA pediatrics*, 170 (6), 609-616. [2] Shibata, T., Meng, C., Umoren, J. & West, H. (2016). Risk Assessment of Arsenic in Rice Cereal and Other Dietary Sources for Infants and Toddlers in the U.S. *International journal of environmental research and public health*, 13 (4), 361. [3] EFSA. (2009). *Scientific Opinion on Arsenic in Food. EFSA Panel on Contaminants in the Food Chain (CONTAM)*. European Food Safety Authority (EFSA), Parma, Italy (EFSA Journal 2009; 7(10):1351 Nr. 10.)