

## FAKTENCHECK

### ZUCKER

- Grundsätzliches
  - *Zucker in Lebensmitteln ist vermehrt in der Diskussion. Hintergrund ist eine ungünstige Auswirkung auf Körpergewicht und Zahngesundheit bei übermäßigem Verzehr. Auch Stiftung Warentest beurteilt Zucker besonders kritisch.*
  - *Zucker (Einfach- und Zweifachzucker) gehören zu den Kohlenhydraten und zählen damit neben Fett und Eiweiß zu den energieliefernden Nährstoffen. Das gilt für zugesetzten Haushaltszucker in Backwaren wie Babykeksen in gleicher Weise wie für Zucker aus natürlichen Quellen wie Milchzucker in Muttermilch und Kuhmilch, Fruchtzucker in Obst oder Stärke im Brot und anderen Getreideprodukten. Stärke wird jedoch aufgrund seines fehlenden Süßgeschmacks üblicherweise nicht zu den Zuckern gerechnet.*
  - *Die Vorliebe für süßen Geschmack ist Säuglingen angeboren. Daher ist es wichtig, diese natürliche Prägung nicht unnötig durch übersüßte Produkte zu verstärken. Vermieden werden sollen möglichst „freie Zucker“, das sind zugesetzter Zucker und jener, der z.B. in Honig von Natur aus vorkommt. Der in Früchten oder Fruchtpulver natürlicherweise enthaltene Zucker ist kein „freier Zucker“, dessen Verzehr begrenzt werden sollte.<sup>1</sup> Stiftung Warentest hat nach hiesigem Verständnis den in Fruchtpulver natürlich enthaltenen Zucker als „freien Zucker“ und damit fälschlicherweise kritisch bewertet.*
- Position und Maßnahmen der Hersteller:
  - *Die im DIÄTVERBAND zusammengeschlossenen Hersteller von Säuglings- und Kleinkindernahrungen sind sich ihrer Verantwortung für eine gesunde Ernährung dieser sensiblen Altersgruppe bewusst. Alle Produkte für Säuglinge und Kleinkinder entsprechen den strengen gesetzlichen Anforderungen der europäischen und nationalen Gesetzgebung für diese spezielle Verbrauchergruppe. Das betrifft selbstverständlich auch die Zutat Zucker selbst und die Angabe des Zuckergehaltes. Zusätzlich werden dem Verbraucher über die Deklaration auf dem Etikett Informationen zum richtigen Gebrauch der Produkte an die Hand gegeben. Diese orientieren sich an aktuellen Empfehlungen, wie z.B. den Handlungsempfehlungen des Netzwerkes „Gesund ins Leben“.*
  - *Die Verwendung von Zucker in Beikostprodukten für Säuglinge und Kleinkinder ist nach Diätverordnung im limitierten Rahmen rechtlich zulässig. Darüber hinaus ist der Gesamt-Zuckergehalt (zugesetzter und natürlich enthaltener Zucker) jedes Produktes über die Nährwertabelle auf der Verpackung und die Verwendung der Zutat Zucker bzw. anderer wegen ihrer süßenden Wirkung eingesetzten Zutaten über die Zutatenliste ersichtlich.*
  - *Der DIÄTVERBAND weist in der Diskussion um Zucker auf die klare Gesetzeslage hin, wonach Beikost grundsätzlich nur aus Zutaten hergestellt werden darf, die nach allgemein anerkannten wissenschaftlichen Erkenntnissen für die besondere Ernährung von Säuglingen und Kleinkindern geeignet sind. Diese Vorgabe wird von den im DIÄTVERBAND zusammengeschlossenen Herstellern uneingeschränkt erfüllt.*

### FRUCHTPULVER

- Was ist Fruchtpulver und warum wird es eingesetzt?
  - *Die Babynahrungshersteller setzen in den pulverförmigen Milch-Getreide-Breien Fruchtpulver ein, die aus ausgewählten und besonders hochwertigen Fruchtarten durch Trocknung hergestellt werden. Ziel ist es, ein gleiches Geschmackserlebnis zu erzielen, wie dies mit Referenz-Rezepturen z.B. des Forschungsinstitutes für Kinderernährung*

---

<sup>1</sup> Gemäß WHO Definition „freier Zucker“ 2015:

*Dortmund (FKE) erreicht wird. Die Fruchtpulver dienen insoweit auch nicht der Süßung der Breie, sondern allein dem fruchtigen Charakter.*

- Vergleich Fruchtpulver mit ‚frischem Obst der Saison‘:
  - *Stiftung Warentest empfiehlt die Selbstzubereitung eines Milch-Getreidebreies unter Verwendung gleicher Anteile an Getreide und Obst. In den Rezepturen der getesteten Produkte ist das Obst durch Fruchtpulver aus getrocknetem, frischen Obst ersetzt. Die Kritik von Stiftung Warentest an der Verwendung von Fruchtpulver ist insoweit unverständlich, da sie im Widerspruch zur eigenen Empfehlung der Selbstzubereitung steht.*

## **VERGLEICH MIT SELBST ZUBEREITETEM BREI**

- *Stiftung Warentest empfiehlt die Selbstzubereitung eines Milch-Getreide-Breies unter Verwendung gleicher Anteile an Getreide und Obst.*
- Obst als Zutat in selbst zubereiteten Milch-Getreide-Breies
  - *Stiftung Warentest empfiehlt gemäß der FKE-Rezeptur die Verwendung von Obst der Saison für die Selbstzubereitung. Bei den getesteten Produkten dagegen wird die Verwendung von Fruchtpulver kritisiert, als überflüssig angesehen und lediglich Vanille zur Abrundung des Geschmacks von Fertigprodukten toleriert. Diese unterschiedliche Bewertung geschmackslebender Zutaten ist nicht nachvollziehbar (vgl. dazu auch die Ausführungen des vorliegenden Fakten-Checks zu Fruchtpulver).*
- Weitere Hinweise zu den Empfehlungen von Stiftung Warentest zur Selbstzubereitung
  - *Stiftung Warentest hat im aktuellen Test einen Vergleich der getesteten Produkte mit einem „selbst gemachten Brei“ angekündigt, dessen Herstellung sie als „Ganz fix selbst gemacht“ empfiehlt. Dieser Vergleich ist bedauerlicherweise auf die Prüfung beschränkt, inwieweit die Zusammensetzung der getesteten Produkte einem vom FKE entwickelten Milch-Getreide-Brei entspricht. Es ist infrage zu stellen, ob die Empfehlung zur Selbstzubereitung von Stiftung Warentest in gleicher Weise erfolgt wäre, wenn dieser selbst zubereitete Milch-Getreide-Brei in den Analysenplan für kritische Stoffe eingebunden worden wäre.*
  - *Milchreis*
    - *Stiftung Warentest empfiehlt die u.a. Verwendung von Milchreis. Für Reis, einschl. Milchreis, der am Markt als ‚normales‘ Lebensmittel erhältlich ist, gelten deutlich höhere Höchstwerte für Arsen als für Reis der in Babynahrung verwendet werden darf (vgl. dazu auch die Ausführungen des vorliegenden Fakten-Checks zu Arsen). Untersuchung der amtlichen Lebensmittelüberwachung zeigen, dass die tatsächlichen Arsengehalte in ‚normalem‘ Reis im Mittel um den Faktor 3 über dem höchsten Arsengehalt im Test liegen.*
  - *Hafer/Haferflocken/Vollkornweizen/Obst*
    - *Es ist darauf hinzuweisen, dass z.B. die Höchstwerte für Blei und Cadmium und ebenso für Pestizide, Alkaloide und Aflatoxine in Getreide, das am Markt als ‚normales‘ Lebensmittel erhältlich ist, deutlich über den deutlich strengeren Höchstwerten für Babynahrung liegen. Die genannten Substanzen waren Bestandteil des Analysenprogramms. Ähnliches gilt in gleicher Weise für Früchte. Die strengen Höchstwerte stellen die Babynahrungshersteller vor hohe Anforderungen bei der Rohstoffbeschaffung, die im Regelfall von ‚normalen‘ Lebensmitteln (z.B. auf Wochenmärkten) nicht erfüllt werden können.*

## **ARSEN**

- Was ist Arsen und wo kommt es vor?
  - *Arsen ist natürlicherweise auf der ganzen Welt im Boden und Wasser vorhanden. Aufgrund der besonderen Anbaubedingungen nehmen Reispflanzen, mehr als andere Getreidearten, Arsenverbindungen über die Wurzeln auf. Reis ohne Arsen Spuren ist nicht existent.*

- **Höchstwerte für Arsen:**
  - *Der gesetzliche Grenzwert für anorganisches Arsen in Reis, der als Rohstoff für die Herstellung von Lebensmitteln für Säuglinge und Kleinkinder genutzt wird, liegt bei 0,10mg/kg. Dieser Höchstwert wird von den getesteten Produkten bei weitem nicht erreicht (max. von Stiftung Warentest ermittelter Wert: 0,05 mg/kg).*
  - *Zum Vergleich:*
    - *Arsen-Höchstwerte für ‚normale‘ Lebensmittel liegen deutlich darüber:*
      - *polierter oder weißer Reis: 0,20 mg/kg*
      - *parboiled und geschälter Reis: 0,25 mg/kg*
      - *Reiskekse, Reiswaffeln, Reiscracker, Reiskuchen: 0,30 mg/kg*
    - *tatsächliche Arsen-Gehalte in Reis (‚normales‘ Lebensmittel):*
      - *Mittelwert: 0,13 mg/kg<sup>2</sup>*
- **Gesundheitliche Bewertung:**
  - *Diesbezüglich sei auf die Empfehlung des Bundesinstituts für Risikobewertung verwiesen: „Reis ist ein wertvolles Lebensmittel, das zahlreiche wichtige Nährstoffe wie Eiweiß, Vitamine, Mineralstoffe und Ballaststoffe enthält. Reis sollte daher weiterhin Bestandteil einer ausgewogenen Ernährung sein. [...] Eltern wird empfohlen, ihre Säuglinge und Kleinkinder nicht ausschließlich mit reisbasierten Getränken oder Beikost wie Reisbrei zu ernähren. Auch bei Zwischenmahlzeiten sollten sie Produkte wie Reiswaffeln mit reisfreien Zwischenmahlzeiten variieren.“<sup>3</sup>*
- **Maßnahmen der Lebensmittelhersteller:**
  - *Die Rohwaren wie zum Beispiel Reis, Reismehl sowie die fertigen Produkte werden stetigen Kontrollen unterzogen. Aufgrund dieser Qualitätskontrollen entsprechen die Produkte den hohen gesetzlichen Anforderungen in Deutschland für anorganisches Arsen. Aufgrund der hohen Anforderungen in Bezug auf Arsen kommen weltweit nur wenige, aufwendig ausgewählte Rohstoffchargen in Betracht.*

## CHLORAT

- **Was ist Chlorat und wo kommt es vor?**
  - *Chlorat entsteht als typisches Nebenprodukt bei der üblichen Trinkwasseraufbereitung, insbesondere bei der Trinkwasserdesinfektion mit chlorhaltigen Mitteln. Chlorat kann hierbei infolge von Temperatur- und Lichteinwirkung aus den von Wasserversorger legal eingesetzten Mitteln entstehen. In Deutschland sind vier chlorhaltige Stoffe als Desinfektionsmittel für die Trinkwasserproduktion zugelassen, darunter Hydrochlorid und Chlordioxid. Der Haupteintrittspfad für Spuren an Chlorat Rückständen in Lebensmitteln ist die Desinfektion des Trinkwassers mit Hydrochlorid.*
  - *Die Behandlung von Trinkwasser durch die Wasserversorger mit chlorhaltigen Substanzen ist nicht nur zulässig, sondern vielfach aus Verbraucherschutzgründen notwendig, um eine hohe hygienische Qualität des Trinkwassers sicherzustellen.*
- **Höchstwerte für Chlorat:**
  - *Für Lebensmittel ist in keiner Vorschrift ein spezieller Höchstwert vor Chlorat vorgesehen. Chlorat-Rückstände werden ungeachtet ihrer Herkunft pauschal mit einem allgemeinen Vorsorgehöchstwert von 0,01 mg/kg beurteilt. Derzeit gelten in Deutschland höhere, zeitlich befristete Überwachungswerte für bestimmte Rohwaren bis europaweit eine wissenschaftlich basierte Regelung für den Umgang mit Chlorat-Rückständen gefunden werden kann.*

<sup>2</sup> Ergebnisse der im Jahr 2014 an der Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen (LUA Sachsen) untersuchten Getreideproben

<sup>3</sup> <http://www.bfr.bund.de/cm/343/fragen-und-antworten-zu-arsengehalten-in-reis-und-reisprodukten.pdf>.

- Maßnahmen der Lebensmittelhersteller:
  - *Gemeinsam mit den Vorlieferanten bemühen sich die Hersteller darum, den technisch unvermeidbaren Eintrag von Chlorat über Trinkwasser zu reduzieren. Zusammen mit den Vorlieferanten werden Rohstoffchargen auf die Gehalte an Chlorat untersucht, anschließend werden Chargen mit möglichst niedrigen Spurengehalten verfügbar gemacht und verarbeitet.*
  - *Alternativen zu Trinkwasser gibt es weder für die industrielle Lebensmittelherstellung, noch für die küchenmäßige Zubereitung im Haushalt.*

## ISODOKEKAN

- Was ist Isododekan und wo kommt es vor?
  - *Isododekan ist ein Lösungsmittel, das u.a. bei der Herstellung von Verpackungsmaterial aus Kunststoff (z.B. Polyethylen-Beutel, Becher und Flaschen für Lebensmittel oder PE-Schichten auf Verpackungsmaterial) als Polymerisationshilfsmittel bzw. Prozesshilfsmittel eingesetzt wird. In Spuren ist ein Übergang von Stoffen aus Verpackungsmaterial in Lebensmittel zulässig.*
  - *Die von Stiftung Warentest festgestellten Spurenwerte an Isododekan liegen weit unterhalb gesetzlicher Höchstwerte für Migration. Gesundheitsrisiken zu Isododekan sind nicht bekannt.*
  - *Anders als von Stiftung Warentest vermutet, hat Isododekan seinem Ursprung nicht im eingesetzten Raps- oder Palmöl.*
- Höchstwerte für Isododekan:
  - *Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) hat 2017 einen Richtwert von 5 mg/kg empfohlen.*

## 3-MCPD

- Die von Stiftung Warentest nachgewiesenen Mengen des Spurenstoffs 3-MCPD-Fettsäureester lassen keinen Rückschluss auf negative gesundheitliche Auswirkungen zu. Die getesteten Milch-Getreide-Breie sind absolut sicher und entsprechen den lebensmittelrechtlichen Anforderungen in jeder Hinsicht.
- Das Vorkommen der Substanz in raffinierten pflanzlichen Ölen wurde 2007 entdeckt. Aus Gründen des vorbeugenden Verbraucherschutzes arbeiten die Lebensmittelhersteller und ihre Vorlieferanten seither an der Reduzierung dieser unerwünschten Spurenstoffe. Hierzu sind 2 große nationale Forschungsprojekte erfolgreich durchgeführt worden. Die positiven Ergebnisse sind fortlaufend in die stetige Optimierung von Babynahrung eingeflossen, sodass der Gehalt an 3-MCPD-Ester seit 2007 um den Faktor 10 gesenkt werden konnte.
- Die stetige Verbesserung der Produkte gehört zum Selbstverständnis der im DIÄTVERBAND zusammengeschlossenen Babynahrungshersteller.
- Die getroffenen Maßnahmen zur Reduktion von MCPDE durch die Hersteller im Einzelnen:
  - **Gemeinsame Maßnahmen mit den Vorlieferanten:**
    - Auswahl geeigneter Öl- bzw. Fett-Rohstoffe sowie Reduzierung und/oder Vermeidung der Vor-Bildung von MCPD-Ester am Ort der Rohstoffherzeugung vor der Verarbeitung:
      - schnelle Ernte zum optimalen Zeitpunkt
      - schnellstmöglicher Transport der Rohware zur Ölmühle
      - Selektion der Rohware
    - Veränderung der Raffinationsbedingungen und Einführung neuer Raffinationsschritte

- nachträgliche Reduzierung der Substanzen im raffinierten Öl durch geeignete Adsorbentien, soweit rechtlich zulässig
  - Auswahl besonders geeigneter Pflanzenöl-Chargen.
- **Zusätzliche Maßnahmen der Babynahrungshersteller:**
    - Soweit möglich und rechtlich zulässig, Überprüfung und Anpassung der Rezepturen in Bezug auf die spezielle für die Säuglingsernährung geeignete Fettmischung.
  - **Gemeinsame Maßnahmen mit der gesamten deutschen Lebensmittelwirtschaft:**
    - Unterstützung von zwei umfangreichen Forschungsprojekten, die von der deutschen Lebensmittelwirtschaft über den Forschungsbereich der Ernährung (FEI) initiiert wurden.
    - Entwicklung und Berücksichtigung einer „Toolbox“ mit geprüften „Werkzeugen“ für die gesamte Lebensmittelkette zur Minimierung der MCPDE-Gehalte in Lebensmitteln<sup>4</sup>.
- Die Raffination von Pflanzenölen, die bei der Ernährung von Babys zum Einsatz kommen, ist an sich unverzichtbar, um unerwünschte Substanzen aus Umwelt und Natur (wie z.B. Schwermetalle) zu entfernen. 3-MCPD-Ester entstehen aus Fett, Salzen und Wasser beim Erhitzen. In Speisefetten und -ölen bilden sie sich vorwiegend bei der Reinigung der Rohstoffe mit Wasserdampf. Über Fette und Öle können die Substanzspuren auch in Babynahrung gelangen. MCPD-Ester entstehen somit bereits bei der Herstellung der für die Babynahrung verwendeten Fettmischungen. Die im DIÄTVERBAND zusammengeschlossenen Hersteller haben also lediglich indirekt die Möglichkeit daran mitzuwirken, Gehalte dieser Substanzen zu reduzieren. Nichtsdestotrotz sind durch die gemeinsame intensive und fruchtbare Arbeit mit den Vorlieferanten in den letzten Jahren große Fortschritte in dieser Hinsicht gemacht worden. Diese Entwicklung wird kontinuierlich weiter verfolgt.
- Die EFSA hat im Januar 2018 den ursprünglichen TDI-Wert für freies 3-MCPD von 2,0 µg pro kg Körpergewicht wieder bestätigt<sup>5</sup>. Der zwischenzeitlich angenommene Wert von 0,8 µg pro kg Körpergewicht ist demnach veraltet und kann nicht mehr für eine Sicherheitsbewertung herangezogen werden.

<sup>4</sup> <https://www.bll.de/de/lebensmittel/sicherheit/unerwuenschte-stoffe-kontaminanten/3-mcpd-und-glycidyl-fettsaeureester/toolbox-minimierung-3-mcpd-glycidyl>

<sup>5</sup> Update of the risk assessment on 3-monochloropropanediol and its fatty acid esters, EFSA Journal 2018;16(1):5083.