

Dr. Stefanie Weber

## Regiokampagne der Nordwestschweiz

# Baby- und Kleinkindnahrung

## Glycidylfettsäureester, präsumptiver *Bacillus cereus*, Cereulid

Anzahl untersuchte Proben: 30 (aus 7 Betrieben)  
Anzahl beanstandete Proben: 0



Das Bild wurde mit Duck.ai erstellt

### Ausgangslage

Industriell hergestellte Säuglingsnahrung kann für die Ernährung des Babys verwendet werden, wenn die Mutter nicht stillen kann oder möchte. Sobald das Kind selber sitzen kann, wird die Ernährung mit Beikost aus Getreide, Obst, Gemüse und/oder Fleisch ergänzt<sup>1</sup>.

Industrieller Baby- und Kleinkindnahrung werden häufig bestimmte Speiseöle und Fette zugesetzt, um die Versorgung mit essentiellen Fettsäuren zu gewährleisten. Bei der Herstellung von raffinierten pflanzlichen Speiseölen und Fetten können sogenannte Glycidylfettsäureester (GE) entstehen. Im Körper werden die GE gespalten und Glycidol wird freigesetzt. Diese Substanz gilt als krebserregend und erbgutschädigend<sup>2,3</sup>. Die Aufnahme über Lebensmittel sollte daher so gering wie möglich sein. Diese unerwünschten Stoffe können in allen Lebensmitteln vorkommen, die raffinierte pflanzliche Öle und Fette enthalten<sup>4</sup>.

Internationale Rückrufe von Babynahrung verschiedener Hersteller im Januar und Februar 2026 wurden auf die Verunreinigung eines zugesetzten Öls mit dem Giftstoff Cereulid zurückgeführt. Cereulid kann insbesondere Erbrechen und Durchfall auslösen<sup>5</sup>. Bei Säuglingen kann dies den Salzhaushalt des Körpers verändern und zu Dehydrierung führen. Der Giftstoff Cereulid wird unter bestimmten Umständen durch das Bakterium *Bacillus cereus* produziert<sup>6</sup>.

*Bacillus (B.) cereus* ist ein sporen-bildendes Bakterium, das in der Umwelt vorkommt. Durch die Verschmutzung mit sporenhaltigen Erdbodenpartikeln oder Staub kann *B. cereus* leicht auf Lebensmittel

<sup>1</sup> Gesundheitsförderung Schweiz (2018) «Ernährung im 1. Lebensjahr. Orientierungshilfe für den Übergang von reinen Milchmahlzeiten zur Familienkost»

<sup>2</sup> JECFA (Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives) (2017). Eighty-third report of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives. WHO Technical Report Series 74-106

<sup>3</sup> EFSA (2016). EFSA Journal 2016;15(5):4426 [159 pp]. <https://www.efsa.europa.eu/de/efsajournal/pub/4426> (zuletzt konsultiert am 11.05.2026)

<sup>4</sup> <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/lebensmittel-und-ernaehrung/lebensmittelsicherheit/stoffe-im-fokus/kontaminanten/mcpd-glycidol.html> (zuletzt konsultiert am 11.05.2026)

<sup>5</sup> Medienmitteilung BLV vom 18.02.2026: «Cereulid-verunreinigte Säuglingsnahrung»: [https://www.ad-min.ch/de/newnsb/EgE\\_4Hi1C2eWyReGWHcyT](https://www.ad-min.ch/de/newnsb/EgE_4Hi1C2eWyReGWHcyT) (zuletzt konsultiert am 11.05.2026)

<sup>6</sup> Bericht Kantonales Laboratorium Basel-Stadt «Untersuchungen von Babymilch auf Cereulid» (2026): <https://www.bs.ch/news/2026-untersuchungen-von-babymilch-auf-cereulid> (zuletzt konsultiert am 11.05.2026)

übertragen werden. Durch übliche Hitzebehandlungen werden vegetative Zellen zwar abgetötet, Sporen können jedoch überleben und zu Magen-Darm Erkrankungen beim Menschen führen<sup>7</sup>.

## Untersuchungsziel

Frühere Untersuchungen des Amtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen Basel-Landschaft (ALV) von industrieller Babynahrung haben gezeigt, dass insbesondere gebackene Produkte mit hohem Fettanteil erhöhte Gehalte an GE aufweisen können<sup>8</sup>. Deshalb sollte der Fokus der aktuellen Kampagne auf diesen Proben und solchen mit hohem Fettanteil liegen. Aufgrund der aktuellen Rückrufe von Säuglingsnahrung sollten die Proben ausserdem auf das Toxin Cereulid (Analytik durch das Kantonale Laboratorium Basel-Stadt) sowie auf das Vorhandensein von präsumptiven *Bacillus cereus* untersucht werden. Weiterhin sollte die Kennzeichnung überprüft werden. Die Kampagne sollte im Rahmen einer gemeinsamen Kampagne der Kantone der Nordwestschweiz durchgeführt werden.

## Gesetzliche Grundlagen

Die Höchstwerte für GE in Säuglings- und Kleinkindernahrung sind in der Kontaminantenverordnung<sup>9</sup> festgelegt. Die Summe der GE, als Glycidol ausgedrückt, darf in pulverförmiger Säuglingsanfangs- und Folgenahrung nicht mehr als 50 Mikrogramm pro Kilogramm ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ ) betragen.

Gemäss Hygieneverordnung darf in getrockneter Säuglingsanfangsnahrung in einer von fünf Teilproben zwischen 50 – 500 KBE/g präsumptiven *Bacillus cereus* enthalten sein<sup>10</sup>.

Aufgrund der Dringlichkeit betreffend Cereulid legten die Wissenschaftler der Europäische Agentur für Lebensmittelsicherheit (EFSA) im Februar 2026 eine akute Referenzdosis (ArfD) für Cereulid bei Säuglingen fest. Die EFSA kam zum Schluss, dass Cereulid-Konzentrationen in rekonstituierter Milch über 0.054  $\mu\text{g}/\text{L}$  für Säuglingsanfangsnahrung und über 0.1  $\mu\text{g}/\text{L}$  für Folgenahrung nicht mehr sicher sind<sup>11</sup>.

Für Säuglings- und Kleinkindernahrung gelten neben den allgemeinen Kennzeichnungsvorschriften noch zusätzliche Anforderungen, insbesondere hinsichtlich der Inhaltsstoffe, der Sachbezeichnung, der richtigen Verwendung und der Nährwertdeklaration<sup>12,13</sup>.

## Probenbeschreibung

Es wurden 30 Proben industriell hergestellter Baby- und Kleinkindnahrung im Detailhandel der Nordwestschweiz erhoben. 19 von 30 Proben (63 %) wurden gemäss Bio-Richtlinien produziert. Die meisten Produkte wurden in Deutschland produziert (13 Proben) wie aus Tabelle 1 hervorgeht.

Tabelle 1: Produktionsland der untersuchten Proben

Produktionsland	Anzahl Proben
Deutschland	13
Europäische Union	4
Italien	4
Polen	2
Frankreich	2
Schweiz	2
Niederlande	1
Österreich	1
Kroatien	1

<sup>7</sup> <https://www.bfr.bund.de/lebensmittel-und-futtermittelsicherheit/bewertung-mikrobieller-risiken-von-lebensmitteln/gesundheitsbewertung-von-bakterien/bacillus-cereus/> (zuletzt konsultiert am 11.05.2026)

<sup>8</sup> ALV Kampagnenbericht Säuglingsnahrung (2023): <https://bl-api.webcloud7.ch/politik-und-behorden/direktionen/volkswirtschafts-und-gesundheitsdirektion/lebensmittelsicherheit-und-veterinarwesen/publikationen/kampagnenberichte/alle-kampagnenberichte/kampagnenbericht-2023-saeuglingsnahrung.pdf> (zuletzt konsultiert am 08.05.2026)

<sup>9</sup> Verordnung des EDI über die Höchstgehalte für Kontaminanten vom 16.12.2016, Stand am 25.02.2026 (SR 817.022.15)

<sup>10</sup> Verordnung des EDI über die Hygiene beim Umgang mit Lebensmitteln (Hygieneverordnung EDI, HyV) vom 16.12.2016 (Stand 01.07.2025)

<sup>11</sup> <https://www.efsa.europa.eu/de/news/efsa-provides-rapid-risk-assessment-cereulide-infant-formula> (zuletzt konsultiert am 11.05.2026)

<sup>12</sup> Verordnung des EDI betreffend die Information über Lebensmittel (LIV) vom 16.12.2016, Stand am 01.07.2025 (SR 817.022.16)

<sup>13</sup> Verordnung des EDI über Lebensmittel für Personen mit besonderem Ernährungsbedarf (VLBE) vom 16.12.2016, Stand am 01.01.2026 (SR 817.022.104)

Es wurde eine grosse Vielfalt an unterschiedliche Proben erhoben. Die Beikostproben umfassten gebackene und nicht gebackene Getreidebeikost, Teigwaren mit Fleisch oder Gemüse, Obst- oder Gemüsebrei mit Fleisch. Eine Zusammenfassung ist aus Tabelle 2 ersichtlich.

Tabelle 2: Art und Anzahl der untersuchten Proben

Art der Probe	Anzahl Proben
Säuglingsanfangs- und Folgenahrung	6
Getreidebeikost (gebacken)	9
Getreidebeikost (nicht gebacken)	8
Teigwaren als Getreidebeikost	2
Beikost (übrige)	4
Mais-Snacks (gebacken, keine Beikost)	1

## Prüfverfahren

Für die Bestimmung der GE wird vorgängig das Fett oder Öl aus den Proben mit einem Gemisch aus Ethylacetat und Wasser extrahiert. Der Extrakt wird zunächst mittels Silica-Säulenchromatographie gereinigt und aufkonzentriert. Anschliessend erfolgt eine weitere zweistufige Reinigung mittels Reversed-Phase Festphasenextraktion und Silica-Festphasenextraktion. Der Rückstand wird gelöst, filtriert und mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie gekoppelt an ein Massenspektrometer (LC-MS/MS) gemessen.

Der Messbereich liegt zwischen 6.25 bis 312.5 µg/kg je GE für feste Lebensmittel. Als Resultat einer Probe wird die Summe aller GE umgerechnet als Glycidol angegeben. Somit entspricht der Messbereich 1 bis 90 µg/kg als Glycidol ausgedrückt.

Präsumptiver *B. cereus* wird nach modifizierter Referenzmethode ISO 7932 bestimmt.

Cereulid wird im Kantonalen Labor Basel-Stadt (KLBS) untersucht. Die Milchpulverproben werden mit Wasser rekonstituiert und anschliessend mit einem organischen Lösungsmittel extrahiert. Die Bestimmung erfolgt mittels LC-MS/MS. Den rekonstituierten Milchproben wurde Cereulid zugesetzt, um die Nachweisgrenze abschätzen zu können. Die Nachweisgrenze für Cereulid bei diesem Vorgehen beträgt ca. 0.1 ng Cereulid pro ml Milch, entsprechend 0.7 ng Cereulid pro g Milchpulver. Für die übrigen Proben beträgt die validierte Nachweisgrenze 0.15 µg/kg.

## Ergebnisse

Alle Proben waren betreffend GE, Cereulid und präsumptivem *B. cereus* in Ordnung.

Alle gebackenen Produkte (10 von 30 Proben) enthielten GE in Konzentrationen zwischen 2.2 und 37.4 µg/kg, im Mittel bei 8.4 µg/kg, ausgedrückt als Glycidol. Je höher der Fettgehalt desto höher war der Anteil an GE in diesen Proben. Bei der Säuglings- und Folgenahrung korreliert der Fettgehalt nicht mit dem Gehalt an GE, es wurden nur in einer Probe Säuglingsanfangsnahrung geringe Spuren von GE detektiert. In allen übrigen Proben wurden keine GE nachgewiesen. Somit lagen alle untersuchten Proben deutlich unter dem gesetzlichen Höchstwert für pulverförmige Säuglingsnahrung von 50 µg/kg Glycidol (Tabelle 3).

Cereulid wurde in keiner Probe nachgewiesen.

In einer von fünf Teilproben wurde eine Kolonie präsumptive *B. cereus* nachgewiesen und mittels MALDI TOF MS<sup>14</sup> als *Bacillus pacificus* identifiziert. *B. pacificus* gehört zur *B. cereus*-Gruppe und ist eng mit *B. cereus* verwandt. In der aktuellen Literatur wird vorgeschlagen, *B. pacificus* gemeinsam mit weiteren verwandten Spezies der Cereulid-bildenden Stämmen zuzuordnen<sup>15</sup>. Die nachgewiesene Kolonie entspricht 100 KBE/g in einer von fünf Teilproben. Somit ist der gemessene Befund noch akzeptabel und die Probe als in Ordnung zu beurteilen. In allen übrigen Proben wurde kein präsumptiver *B. cereus* nachgewiesen.

<sup>14</sup> Matrix-assisted laser desorption/ionization time-of-flight mass spectrometry

<sup>15</sup> [Bacillus cereus-Bakterien in Lebensmitteln können Magen-Darm-Erkrankungen verursachen - Aktualisierte Stellungnahme Nr. 048/2020 des BfR vom 30. Oktober 2020](#)

Tabelle 3: Zusammenfassung Resultate

Art der Probe	Anzahl Proben	Fettgehalt %	Glycidol µg/kg	Cereulid µg/kg
Gebackene Proben	10	8.4 – 29	2.2 – 37.4	nn
Säuglings- und Folgenahrung	6	3.5 – 30	<LOQ – 2.2	nn
Übrige Proben	16	1.3 – 13	<LOQ	nn

LOQ = Bestimmungsgrenze; nn = nicht nachweisbar

### Massnahmen

Da alle Proben in Ordnung waren, mussten keine lebensmittelrechtlichen Massnahmen getroffen werden.

### Schlussfolgerungen

Die Qualität von industriell hergestellter Säuglings- und Kleinkindnahrung in der Schweiz ist sehr hoch. Untersucht wurden der Gehalt an Glycidylfettsäureestern, möglicherweise vorhandene Stämme des präsumptiven *B. cereus* sowie der Gehalt des Toxins Cereulid, welches von einigen Stämmen innerhalb der *B. cereus* Gruppe gebildet werden kann. Weiterhin wurde die Kennzeichnung überprüft. Alle Proben waren in Ordnung. Die gebackenen Produkte mit hohem Fettgehalt, bei denen in früheren Untersuchungen teilweise erhöhte Glycidol Gehalte festgestellt wurden, lagen diesmal deutlich unter dem gesetzlichen Höchstwert für Glycidol in Säuglingsnahrung. In keiner Probe wurde das Toxin Cereulid nachgewiesen. Somit kann davon ausgegangen werden, dass die Industrie Massnahmen umgesetzt hat, damit Baby-nahrung mit Cereulid nicht mehr in Verkehr gebracht wird.

Liestal, 18.05.2026

Auskunft:

Dr. Peter Brodmann, Kantonschemiker, Telefon 061 552 20 00