



Aspartam

Schädlicher als gedacht?

Ob Softdrinks, Kaugummi oder Lightprodukte – der Süßstoff Aspartam ist Bestandteil zahlreicher industriell hergestellter Produkte. Obwohl er bereits seit 60 Jahren genutzt wird, gibt es noch immer Zweifel an seiner gesundheitlichen Unbedenklichkeit.

Aspartam ist ein künstlich hergestellter Süßstoff, 200-mal süßer als Zucker. Er ist als Zusatzstoff E951 in über 45 verschiedenen Lebensmittelkategorien zu finden, darunter vor allem in Light-Softgetränken, Kaugummis oder Brotaufstrichen. Als Süßstofftablette oder Flüssigsüße findet er ebenfalls Verwendung. Für die Produzenten lohnt sich der Einsatz gleich doppelt: Light-Produkte erfreuen sich großer Beliebtheit, der Markt wächst kontinuierlich. Gleichzeitig ist der Wareneinsatz deutlich günstiger als bei den mit Haushaltszucker gesüßten Pendanten – und das bei gleichem Verkaufspreis. Neben der Verwendung im Lebensmittelsektor nutzen Arzneimittelhersteller Aspartam zur Geschmacksverbesserung von Medikamenten. Ob Aspartam der Gesundheit schadet und eventuell sogar Krebs fördert, wird immer wieder diskutiert.

Holpriger Weg bis zur Zulassung

Nach anfänglicher Zulassung durch die US-Behörde für Lebensmittelüberwachung FDA im Jahr 1974 wurde Aspartam drei Jahre später aus Sicherheitsgründen wieder vom Markt genommen. Seit der erneuten Zulassung Anfang der 1980er-Jahre, in Deutschland seit 1990, mehren sich die kritischen Studien zu Aspartam und damit Bedenken um mögliche

gesundheitliche Risiken. Die europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit EFSA bestätigte 2013 die bisherige Zulassung und legte die akzeptable tägliche Aufnahmemenge, den ADI-Wert, auf 40 Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht als sicher fest. Das ist die Menge, unter der es unwahrscheinlich ist, dass ein Stoff negative gesundheitliche Auswirkungen hat.

Unabhängige Wissenschaftler:innen und Verbraucherschützer:innen kritisieren dabei den Umgang der Behörden mit den vorhandenen Studien. So deckte die Organisation foodwatch auf, dass einige der Ausschussmitglieder der EFSA der Industrie nahestanden. Eine objektive Bewertung wurde auch dadurch erschwert, dass Hersteller und Industrie selbst Studien veröffentlichten oder die Forschung finanzierten. Laut foodwatch sind etwa 75 Prozent der Studien industriefinanziert.

Krebsfördernd – oder doch nicht?

Die Ergebnisse unabhängiger Tierstudien und epidemiologischer Untersuchungen zeigen dagegen dosisabhängige Risiken für bestimmte Krebsarten. Mit steigender Dosis entwickeln Mäuse und Ratten häufiger Lymphome, Leukämie und Tumore in Brustdrüsen und Harnwegen. Und das schon bei Mengen, die gemäß des ADI-Wertes als sicher gelten.

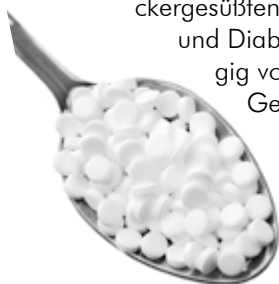
Auch in epidemiologischen Studien häufen sich die Hinweise, dass Aspartam zur Krebsentstehung beiträgt. Wenn Männer täglich mehr als eine Dose Light-Getränk (335 ml) tranken, erhöhte sich das Risiko für Non-Hodgkin-Lymphome um 31 Prozent und für das Multiple Myelom um 102 Prozent im Vergleich zu Menschen, die keine Light-Getränke tranken. Bei Männern und Frauen kommt es durch den regel-

mäßigen Konsum einer solchen Dose häufiger zu Blutkrebs (42 Prozent). Die Internationale Agentur für Krebsforschung, IARC, stufte Aspartam 2023 deshalb als *möglicherweise krebserregend* ein (Gruppe 2B). Einige Mitglieder der unabhängig arbeitenden Arbeitsgruppe forderten sogar eine strengere Klassifikation in *wahrscheinlich krebserregend* (Gruppe 2A).

Schlecht für Hirn und Darm?

Auch in der groß angelegten französischen Kohortenstudie NutriNet-Santé mit 102.000 französischen Erwachsenen über fast acht Jahre zeigen die Daten: Der Konsum von Süßstoffen wie Aspartam, aber auch Acesulfam-K und Sucralose, könnte das Krebsrisiko erhöhen. Schon bei etwa 150 ml eines Light-Getränks täglich traten vermehrt Brustkrebs (22 Prozent) und mit Übergewicht assoziierte Krebsarten (15 Prozent) auf.

Die NutriNet-Santé-Studie entdeckte außerdem Zusammenhänge zwischen dem Konsum von Aspartam und einem um 17 Prozent höheren Risiko für geschädigte Hirngefäße und daraus resultierenden Ereignissen wie Schlaganfällen im Vergleich zu Personen, die kein Aspartam zu sich nahmen. Bei regelmäßiger Nutzung stieg auch das Diabetesrisiko deutlich (63 Prozent). Viele Menschen bevorzugen mit Süßstoffen wie Aspartam gesüßte Getränke gegenüber den zuckergesüßten Pendanten, um Zucker zu vermeiden und Diabetes vorzubeugen. Doch unabhängig von der sonstigen Ernährungsweise, Gewichtsänderungen und Lebensstil könnte Aspartam die Entstehung der Krankheit eher fördern.



Bei männlichen Mäusen stellten Forschende darüber hinaus neurotoxische Veränderungen des Gehirns fest. Bei einer Dosis von 7,5 mg/kg Körpergewicht zeigten die Mäuse bereits nach vier Wochen Anzeichen von Gedächtnisverlust. Das wirkte sich auch auf ihre Nachkommen aus. Eine weitere Mausstudie stellte fest: Aspartam scheint die Gedächtniskapazität, Schlafzyklen und Gehirnfunktionen zu stören. All diese Studien zeigen Zusammenhänge, aber keine Kausalitäten, das heißt keine direkte Ursache-Wirkungsbeziehung.

Wie viel darf's sein?

Nachdem die IARC die Einstufung als *möglicherweise krebserregend* bekannt gab, wollte der Sachverständigenausschuss für Lebensmittelzusatzstoffe der FAO/

WHO die sichere Aufnahmemenge neu bewerten. Der Bericht des Ausschusses enthielt laut foodwatch sowohl Studien, die gesundheitliche Risiken fanden, als auch solche, die eine Gefahr ausschlossen. In der Schlussfolgerung wurden die kritischen Studien allerdings nicht mehr berücksichtigt. Deshalb blieb der ADI-Wert von 40 mg/kg Körpergewicht bestehen. In der NutriNet-Santé-Studie waren gesundheitliche Auswirkungen schon bei 200-mal geringeren Mengen sichtbar.

Bedenken bleiben bestehen

Im Februar 2025 veröffentlichte die Verbraucher-schutzorganisation foodwatch in einem ausführlichen Bericht noch einmal ihre Kritik an dem Süßstoff. Kern der Ausarbeitung ist, dass sich die Bewertung des FAO-Ausschusses überwiegend auf Studien bezieht, die von der Industrie finanziert wurden. So soll sich die Entwarnung von 2023 vornehmlich auf eine einzige industriefinanzierte Studie von 1981 stützen.

Foodwatch sieht aufgrund des aktualisierten Berichts keinen Grund zur Entwarnung. Die Organisation fordert daher ein Verbot in der EU. Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) kam in einer Stellungnahme 2023 zu dem Schluss, dass die Mehrheit der Studien Süßungsmittel als unbedenklich einstufte, es allerdings insgesamt zu wenige Studien gebe. Im Sinne des vorbeugenden Verbraucherschutzes ist der Konsum auf jeden Fall kritisch zu hinterfragen. Nach heutigem Wissensstand lassen sich die Bedenken gegenüber Aspartam nicht ausräumen. MB

Vorsicht bei Stoffwechselerkrankungen

Personen mit der angeborenen Stoffwechselstörung Phenylketonurie (PKU) müssen Aspartam strikt meiden. Beim Abbau des Süßstoffs wird die Aminosäure Phenylalanin frei. Menschen mit PKU fehlt das Enzym, das Phenylalanin abbaut. Dadurch sammelt sich die Aminosäure im Blut an und führt zu Gehirnschädigungen, Krampfanfällen und geistiger Behinderung. Die Erkrankung wird routinemäßig beim Neugeborenen-Screening untersucht. Auf Lebensmitteln mit Aspartam muss in der EU ein Hinweis auf die Phenylalaninquelle stehen. Einige Studien weisen zudem darauf hin, dass auch Personen mit Krampfanfällen und anderen neurologischen Erkrankungen von einem Aspartam-Verzicht profitieren.