

ASPARTAM

ASPARTAM MACHT DAS LEBEN SÜSSER.

Aspartam ist ein chemisch hergestelltes Süßungsmittel, das seit den frühen 1980er Jahren weltweit als Lebensmittelzusatzstoff zugelassen ist (E951) und in Europa vor allem für Getränke, Diätprodukte, Desserts, Süßwaren, Milchprodukte oder Kaugummi verwendet wird.

Die Süßkraft von Aspartam ist ca. 200 Mal so stark wie jene von Zucker, weshalb es in weitaus geringeren Mengen eingesetzt wird und die damit gesüßten Lebensmittel einen erheblich niedrigeren Energiegehalt haben. Aus diesem Grund ist der Süßstoff vor allem für energiearme Diäten und Diabetes-Diäten ideal: Aspartam hat keinen Einfluss auf das Insulin und den Blutzuckerspiegel und hilft auch übergewichtigen Menschen dabei, ihre Kalorienaufnahme zu kontrollieren. Auch die Bildung von Karies wird durch Süßstoffe wie Aspartam deutlich weniger stark gefördert als bei Zucker – aus dem einfachen Grund, weil sie von den Mundbakterien nicht in gesundheitsschädliche Säuren fermentiert werden können.

IST ASPARTAM GESUNDHEITSSCHÄDLICH?

Trotz all dieser Vorteile ist der Ruf von Aspartam seit Jahren umstritten: Neben mehreren kritischen Studien, die allesamt von der EFSA (European Food Safety Authority) überprüft und wieder verworfen wurden, kursieren immer wieder Gerüchte und Mythen über die gesundheitsschädliche Wirkung von Aspartam – die oft weit über das Maß einer seriösen Diskussion hinausgehen. Die Liste der Krankheiten, die der Süßstoff verursachen

soll, ist schier endlos und reicht von Alzheimer über multiple Sklerose bis hin zu Impotenz oder geistiger Umnachtung. Auf der Website der TU-Berlin, die "Hoaxes" wie solchen auf den Grund geht, wurde der „Aspartam-Sage“ sogar ein eigenes Info-Blatt gewidmet: [TU-Berlin - Warnung vor Aspartam](#)

Doch woher kommt diese Panikmache - und was steckt dahinter?

GRENZWERT: 12 DOSEN DIÄTLIMONADE PRO TAG.

Der Hintergrund für den umstrittenen Ruf von Aspartam liegt wohl darin, dass es beim Abbau im Körper in die beiden Aminosäuren Phenylalanin, Asparaginsäure (die beide von Natur aus in den meisten proteinhaltigen Lebensmitteln wie Milch oder Fleisch vorkommen) sowie in eine kleine Menge Methanol zerlegt wird. Phenylalanin ist nur für einen sehr geringen Prozentsatz an Menschen schädlich – nämlich jene, die an der seltenen erblichen Stoffwechselkrankheit Phenylketonurie (PKU) leiden. Aus diesem Grund sind aspartamhaltige Süßungs- und Lebensmittel auch mit dem Hinweis „enthält Phenylalanin“ oder „enthält eine Phenylalaninquelle“ gekennzeichnet.

Methanol wiederum ist eine Substanz, die toxisch wirken kann - aber nur, wenn zu große Mengen davon eingenommen werden. Doch die beim Verzehr von Aspartam entstehenden Mengen von Methanol sind so klein, dass sie auf die Körperfunktionen keinerlei Auswirkungen haben und auch nicht giftig sind. Zum Vergleich: Eine Portion Tomatensaft enthält 6 Mal so viel Methanol wie dieselbe Portion eines Soft Drinks, der mit Aspartam gesüßt wurde; eine Portion fettfreie Milch wiederum enthält 6-mal mehr Phenylalanin und 13-mal mehr Asparaginsäure als ein mit Aspartam gesüßter Diät-Drink.

Um bei anschaulichen Rechenbeispielen zu bleiben: Der vom wissenschaftlichen Lebensmittelausschuss der EU (SCF) festgelegte ADI-Wert – das ist ein Wert, der die unschädliche tägliche Zufuhr über ein Leben lang bestimmt – liegt für Aspartam bei 40 Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht. Das bedeutet: Ein 60 Kilogramm schwerer Mensch müsste pro Tag etwa 12 Dosen einer Diätlimonade trinken, die mit Aspartam (im Bereich der zulässigen Verwendungshöchstmengen) gesüßt ist, um diesen Wert zu erreichen.

Der durchschnittliche Konsum von Aspartam in der EU liegt mit durchschnittlich 10 mg/kg/Tag weit darunter.

Wie überall gilt auch hier: Auf die Menge kommt es an. Selbst Vertreter von aspartamgesüßten Getränken raten den Konsumenten immer wieder zu einem verantwortungsvollen Umgang. Ein übermäßiger Konsum ist - wie bei allen anderen Lebens- und Genussmitteln auch - aus ernährungsphysiologischer Sicht nicht zu empfehlen.

EINER DER MEIST UNTERSUCHTEN LEBENSMITTELZUSÄTZE.

Tatsache ist: Aspartam zählt zu den am meist untersuchten Lebensmittelzusätzen überhaupt, der von der WHO (World Health Organisation), der FDA (US Food and Drug Administration) und der EFSA (European Food Safety Authority) mehrfach überprüft und für unbedenklich erklärt wurde - zuletzt im Jahre 2011. Seit über 30 Jahren ist der Süßstoff Gegenstand umfassender Untersuchungen; über 200 wissenschaftliche Studien zum Thema sowie der Einsatz in über 9000 verschiedenen Lebensmitteln sprechen für sich.

Dennoch ist die [Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit](#) (EFSA), die seit dem Jahr 2002 von einer Unbedenklichkeit von Aspartam spricht, laufend damit beschäftigt, neuerliche Studien zum Thema zu überprüfen - wie beispielsweise die Studie der Europäischen Ramazzini-Stiftung aus dem Jahr 2005/06, die Aspartam auf eine krebserregende Wirkung hin untersuchte und als Beweis die Ergebnisse einer Versuchsreihe mit Ratten veröffentlichten.

Die EFSA unterzog diese Studie einer kritischen Bewertung, wobei sich die italienischen Untersuchungsergebnisse bzw. Rückschlüsse als mangelhaft herausstellten. Alles in allem scheinen weder die Resultate noch deren Interpretationen auf einer fundierten Basis zu beruhen - unter anderem deshalb, weil die den Mäusen und Ratten verabreichten Mengen Aspartam absurd hoch waren und daher weit von einer realistischen Studienanlage entfernt. Eine weitere Studie von zwei ForscherInnen der Purdue-Universität/USA behauptete, dass die Aufnahme von synthetischen Süßstoffe zu Problemen bei der Kontrolle der Kalorienzufuhr im menschlichen Körper führt und sogar eine erhöhte Nahrungsaufnahme nach sich zieht. Auch diese Studie kon-

nte von den Experten der EFSA wissenschaftlich nicht bestätigt werden. Die These, dass Süßungsmittel über die Ausschüttung von Insulin die Kalorienzufuhr stimuliert, wird von anerkannten unabhängigen Ernährungswissenschaftlern klar verworfen.

WER PRÜFT DIE PRÜFER?

Immer wieder kommen kritische Stimmen auf, die die Objektivität der EFSA und ähnlicher Gesundheitsorganisationen hinterfragen. Die EFSA ([Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit](#)) reagierte darauf u.a. mit einer Stellungnahme auf der eigenen Website www.efsa.europa.eu, die die Zusammenstellung der internationalen Expertenrunde im Zuge solcher Studienbewertungen verdeutlicht. So arbeitete das wissenschaftliche Gremium der EFSA (AFC-Gremium) bei der Überprüfung der Ramazzini-Studie eng mit der französischen Behörde für Ernährung und Umwelt- und Arbeitsschutz (Anses) zusammen, die ebenfalls Forschungsarbeiten auf diesem Gebiet durchführt. Unterstützt wurde das Gremium außerdem durch eine Ad-hoc-Arbeitsgruppe, die aus zusätzlichen europäischen Experten auf dem Gebiet der Kanzerogenität, der toxikologischen Pathologie und statistischer Analysen bestand.

VERTRAUEN IST GUT, KONTROLLE IST BESSER.

Trotz aller bisherigen Unbedenklichkeitserklärungen bleibt Aspartam wie so viele Lebensmittelstoffe auch weiterhin auf dem Prüfstand – zum Wohle des Konsumenten: Im Rahmen des Programms zur Neubewertung aller vor dem 20. Januar 2009 zugelassenen Lebensmittelzusatzstoffe bis zum Jahr 2020 muss und wird die EFSA auch die Unbedenklichkeit von Aspartam erneut überprüfen. Diese Neubewertung, deren Abschluss ursprünglich für spätestens 2020 vorgesehen war, wurde auf Ersuchen der Europäischen Kommission auf das Jahr 2012 vorgezogen.

Im Verlauf der wissenschaftlichen Beratungen befand das Gremium der EFSA, dass für eine Unbedenklichkeitserklärung noch zu wenige Daten zu

bestimmten Abbauprodukten von Aspartam vorlagen, die sich bei bestimmten Lagerbedingungen in mit Aspartam gesüßten Lebensmitteln und Getränken bilden können. Die EFSA startete daher einen zusätzlichen Aufruf zur Einreichung von wissenschaftlichen Daten zu diesem Thema und wird die Neubewertung des Süßstoffes erst im Mai 2013 vorlegen.

Ein Blick auf die Pros und Contras.

VORTEILE

- Aspartam entwickelt im Gegensatz zu anderen Süßstoffen keinen bitteren Nachgeschmack.
- Die Süßkraft von Aspartam ist ca. 200 Mal stärker als der von Zucker, weshalb es in wesentlich geringeren Mengen eingesetzt werden kann
- Aufgrund des geringen Kaloriengehalts eignet sich Aspartam ideal für Diabetiker oder Menschen mit Gewichtsproblemen, die nicht auf süßen Genuss verzichten wollen
- Im Gegensatz zu Zucker verursacht Aspartam kaum / wesentlich weniger Kariesbildung

NACHTEILE

- Aspartam eignet sich nicht zum Erhitzen, weil es dann in seine Bestandteile zerfällt, so dass die Süßkraft fast ganz verloren geht. Beim Einsatz in heißen Getränken (Kaffee, Tee) kann es zu allergieähnlichen Symptomen wie Migräne, Hauterkrankungen, Schlafstörungen und Bluthochdruck kommen.
- Aspartam ist nicht sehr kältebeständig. Die Süßkraft geht infolge der Kälteeinwirkung verloren.

WENIGER KALORIEN, MEHR BEWEGUNG.

Bei allen Vorteilen, die Aspartam als Süßstoff bringt – voller Genuss mit kaum Kalorien, weniger Kariesbildung oder Diabetikertauglichkeit: Die Ver-

wendung von Süßstoff ist natürlich kein Garant für das Traumgewicht oder ein Ersatz für einen gesunden Lifestyle. Nur die richtige Kombination aus Bewegung, gesunder Ernährung und bewusstem Genuss führt zu einem anhaltenden Wohlbefinden.

Anerkannte Gesundheitsexperten wie Dr. Richard Mattes von der Purdue University, Indiana, USA, raten allerdings sehr wohl zu kleinen Ernährungsänderungen mit Hilfe kalorienarmer Getränke bzw. Nahrungsmittel, um einen nachhaltigen Gewichtsverlust zu fördern: „Die Verringerung der Energiezufuhr ist von wesentlicher Bedeutung für den Gewichtsverlust. Deshalb kann es bei der Gewichtskontrolle effektiv sein, Menschen zu motivieren, kalorienhaltige Produkte mit Zucker durch solche mit Süßstoffen zu ersetzen, die wenige oder überhaupt keine Kalorien enthalten. Dadurch können Verbraucher ihre Energiezufuhr reduzieren, ohne auf bestimmte Nahrungsmittel völlig zu verzichten.“

Dazu ein paar simple Zahlen. Allein in Deutschland bringen bereits zwei Drittel der Männer und mehr als die Hälfte aller Frauen mit einem BMI von über 25 zu viele Kilos auf die Waage; ein Viertel aller Befragten ist mit einem BMI über 30 sogar fettleibig. Und auch in Österreich wird das Problem immer akuter: Der aktuelle Ernährungsbericht des Gesundheitsministeriums aus dem Jahr 2012 zeigt, dass mittlerweile 40 Prozent der ÖsterreicherInnen mehr auf die Waage bringen, als der Gesundheit gut tut. Besonders besorgniserregend: Bei den Schulkindern (sechs bis 15 Jahre) sind 24 Prozent zu dick, 8 Prozent davon sogar fettleibig.