Verbraucherzentrale Hamburg

Was sind Nitrosamine und wie kann ich sie meiden?

Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit warnt vor Nitrosaminen in Lebensmitteln. Bei einer Risikobewertung stellte die Behörde fest, dass zehn Nitrosamine vermutlich krebserregend und erbgutschädigend sind. Doch was sind Nitrosamine eigentlich? Wo kommen sie vor? Wie kann man sie meiden? Wir beantworten die wichtigsten Fragen.



DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

1. Mindestens zehn in Lebensmitteln vorkommende Nitrosamine sind laut einer Risikobewertung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) krebserregend und können das Erbgut schädigen.

2. Nitrosamine bilden sich unter bestimmten Bedingungen, vor allem beim Erhitzen, aus Nitrit bzw. Nitrat und sogenannten Aminen. Das kann im Lebensmittel selbst oder im Körper passieren. *Starkes Erhitzen kann diesen Prozess begünstigen.*
3. Neben Lebensmitteln sind vor allem Tabakerzeugnisse, aber auch Kosmetika und Bedarfsgegenstände (z. B. Schnuller, Luftballons oder Latexprodukte) Quellen für Nitrosamine.

Stand: 12.10.2026

Kasseler, Salami oder Wiener Würstchen stehen bei vielen Menschen auf dem Tisch. Doch Fleisch und Fleischerzeugnisse, und vor allem gepökelte Produkte, sind die wichtigste bekannte Lebensmittelgruppe für die Aufnahme von Nitrosaminen. Eine Risikobewertung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) zeigt, dass zehn in Lebensmitteln nachgewiesene Nitrosamine genotoxisch und krebserzeugend sind. Nach heutigem Kenntnisstand gibt es für Nitrosamine keine unbedenklichen Mengen. Jede aufgenommene Dosis kann bereits schädlich sein. Umso wichtiger ist es zu wissen, wo die Stoffe vorkommen und wie sich die Belastung verringern lässt.

Was sind Nitrosamine?

Nitrosamine sind chemische Verbindungen. Sie entstehen bei der Reaktion von Nitrit mit sogenannten Aminen, die aus Aminosäuren freigesetzt werden und in fast jedem Lebensmittel natürlicherweise vorkommen. Der chemische Prozess kann sowohl im Körper (zum Beispiel im Magen, begünstigt durch das saure Milieu) als auch direkt im Lebensmittel stattfinden.

Nitrosamine werden Lebensmitteln nicht zugesetzt, sondern bilden sich in hohen Mengen durch die Art des Zubereitens und Verarbeitens. Ausgelöst wird die chemische Reaktion vor allem beim Erhitzen. Auch Nitrat als Vorläufer des Stoffes Nitrit spielt bei der Belastung von Lebensmitteln mit Nitrosaminen eine Rolle.

Wie nimmt man Nitrosamine zu sich?

Nitrosamine können über die Lunge, den Verdauungstrakt oder die Haut aufgenommen werden. In Lebensmitteln wurden sie unter anderem in gepökelten Fleisch- und Wurstwaren, verarbeitetem Fisch, Bier und anderen Getränken nachgewiesen. Fleisch und Fleischerzeugnisse leisten nach Angaben der EFSA den größten bekannten Beitrag zur Nitrosaminaufnahme über Lebensmittel.

Die Schadstoffe können auch in anderen Lebensmitteln enthalten sein, unter anderen in mit Nitrat belastetem, verarbeitetem (!) Gemüse, Getreide, Milch und Milchprodukten oder fermentierten, eingelegten und gewürzten Lebensmitteln. Spuren von Nitrosaminen sind auch im Trinkwasser zu finden – meist als Nebenprodukte der Desinfektion, oder sie gelangen über Schadstoffe aus der Umwelt hinein. Nitrosamine können darüber hinaus in **Tabakerzeugnissen** oder **Kosmetika** vorkommen.

Gepökelte Fleisch- und Wurstwaren wie zum Beispiel Kasseler, Leberkäse, Jagdwurst, Speck, Salami, Wiener Würstchen und Bockwürste enthalten zum Haltbarmachen üblicherweise den Konservierungsstoff Nitritpökelsalz (Natriumnitrit, E 250). Dieser reagiert mit den natürlich vorkommenden Aminen im Fleisch bzw. in der Wurst zu Nitrosaminen. Durch verbesserte Verfahren wie das Verwenden von weniger Nitrit und den Zusatz von Ascorbinsäure / Vitamin C als Pökelhilfsstoff hat sich die Belastung von Pökelware mit Nitrosaminen in den letzten Jahren deutlich verringert. Einige Wursthersteller werben damit, kein Nitritpökelsalz zu verwenden.

Seit dem 9. Oktober 2025 gelten in der Europäischen Union für bestimmte Fleischzubereitungen und Fleischerzeugnisse strengere Höchstmengen für Nitrit und Nitrat.

GUT ZU WISSEN

Werden gepökelte Fleisch- und Wurstwaren zu stark erhitzt, können krebserregende Nitrosamine entstehen. Gepökeltes gehört deshalb keinesfalls auf den Grill oder in die Bratpfanne! Denn das Erhitzen bzw. Braten von Kassler oder Räucherspeck, Fleisch- und

Bockwurst, Jagdwurst, Salami oder Leberkäse führt zu einer höheren Belastung mit Nitrosaminen. Ab einer Temperatur von 150° Celsius werden vermehrt Nitrosamine gebildet.

Beim **Bier** ist das Malz das Problem. Vor allem während des Trocknens (Darren) können nämlich Nitrosamine entstehen. Veränderte Herstellungsverfahren sorgen aber schon seit Jahren erfreulicherweise dafür, dass sich die Belastung mit dem Schadstoff deutlich verbessert hat.

Außerdem können Nitrosamine vor allem in verarbeitetem (!), also erhitztem **Gemüse** wie Spinat, Rote Bete oder Mangold enthalten sein. Der Grund: Das Blattgemüse enthält oft höhere Mengen an Nitrat, das unter Einwirkung von Bakterien in Nitrit und in einem nächsten Schritt in Nitrosamine umgewandelt werden kann.

Besonders viele Nitrosamine gelangen in den Körper von Raucherinnen und Rauchern. Über den **Tabakkonsum** werden deutlich mehr Nitrosamine aufgenommen als über Lebensmittel. Auch für Passivrauchende ist dies ein Problem.

Warum sind Nitrosamine bedenklich?

Viele Nitrosamine sind genotoxisch und krebserzeugend. Tierexperimentelle Studien zeigen für zahlreiche Vertreter dieser Stoffgruppe krebserzeugende Wirkungen. Die EFSA stützt ihre aktuelle Risikobewertung unter anderem auf das Auftreten von Lebertumoren bei Versuchstieren.

Ende März 2023 veröffentlichte die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit ein Gutachten, das zehn in Lebensmitteln gefundene Nitrosamine (NDMA, NMEA, NDEA, NDPA, NDBA, NMA, NSAR, NMOR, NPIP und NPYR) als krebserregend und erbgutschädigend einstuft und Anlass zu gesundheitlichen Bedenken gibt. Laut EFSA sei die Aufnahme von Nitrosaminen in der Europäischen Union (EU) über alle Altersgruppen hinweg so hoch, dass eine Gesundheitsgefährdung anzunehmen sei.

Menschen nehmen Nitrosamine hauptsächlich über verarbeitete Lebensmittel auf. Welche Lebensmittelgruppen in welchem Umfang problematisch sind, ist noch nicht vollends erforscht. Da schon kleinste Mengen an Nitrosaminen problematisch sein

können, gibt es keine Grenzwerte für die Verbindungen in Lebensmitteln. Es gilt das allgemeine Minimierungsprinzip ALARA („as low as reasonably achievable“).

Für Nitrosamine bestehen derzeit keine allgemeinen EU-Höchstgehalte in Lebensmitteln. Davon zu unterscheiden sind die gesetzlichen Höchstmengen für Nitrit und Nitrat als Lebensmittelzusatzstoffe, die im Oktober 2025 für ausgewählte Fleischerzeugnisse verschärft wurden.

UNSER RAT

Derzeit ist noch nicht ganz klar, in welchen Lebensmittelkategorien Nitrosamine in welcher Konzentration vorhanden sind. Wir raten deshalb zu einer abwechslungsreichen und vielfältigen Ernährung mit viel Obst und Gemüse. Diese ist gut für Gesundheit und Klima und hilft dank Vitamin C und anderen Antioxidantien anscheinend auch dabei, die Aufnahme von schädlichen Nitrosaminen zu reduzieren.

- Verzehren Sie selten gepökelte Fleischwaren und geräucherte Lebensmitteln.
- Braten und grillen Sie keine Pökelerzeugnisse.
- Essen Sie geräucherte Lebensmittel wie Fisch und Schinken nur in kleinen Mengen.
- Schauen Sie beim Kauf von Wurstwaren auf die Zutatenliste und bevorzugen Sie Produkte ohne Nitritpökelsalz (Kaliumnitrit E 249 oder Natriumnitrit E 250).
- Kaufen Sie nitrathaltiges Gemüse wie Spinat, Mangold, Feldsalat oder Rote Bete am besten aus Freilandanbau und während der Saison. Dann sind die Nitrat-Gehalte in der Regel geringer. Bio-Gemüse enthält aufgrund seiner Anbauweise meist weniger Nitrat.
- Entfernen Sie besonders nitratreiche Pflanzenteile wie Stiele, dicke Blattrippen und äußere Blätter.
- Halten Sie nitratreiches Gemüse nicht zu lange warm und wärmen sie es nicht zu oft auf.
- Nitratreiches Gemüse sollte möglichst frisch zubereitet, kühl gelagert und nicht unnötig lange aufbewahrt werden – besonders nicht warm.
- Vitamin C-reiche Lebensmittel zu nitratreichen Lebensmitteln zu verzehren hilft, da Vitamin C die Umwandlung von Nitrit in Nitrosamine hemmen kann.

© Verbraucherzentrale Hamburg e. V.

https://www.vzhh.de/themen/lebensmittel-ernaehrung/schadstoffe-lebensmitteln/was-sind-nitrosamine-wie-kann-ich-sie-meiden