

Was sind Nitrate und Nitrite und welche Lebensmittel enthalten viel davon?

Nitrate und Nitrite – und insbesondere ihre Verwendung als Lebensmittelzusatzstoffe – haben unter Verbrauchern zu Bedenken hinsichtlich ihres gesundheitsschädlichen Potenzials geführt. Aber ist es wahr, dass diese Zusatzstoffe nicht sicher sind? Und welche Lebensmittel sind reich an Nitrat?

Was sind Nitrate/Nitrite?

Einfach ausgedrückt sind Nitrate und Nitrite natürlich vorkommende chemische Verbindungen, die Sauerstoff und Stickstoff enthalten. Nitrate sind aufgrund der Luftverschmutzung im Boden, im Wasser, in Pflanzen und in geringerem Maße auch in der Luft vorhanden. Sie können dann von bestimmten Bakterien in der Natur und in unserem Körper zu Nitriten umgewandelt werden.

Beide Verbindungen sind von Natur aus in Obst und Gemüse enthalten und werden in der EU auch völlig rechtmäßig als Lebensmittelzusatzstoffe in Form von Natrium- und Kaliumsalz (Nitrit und Nitrat; E 249-252) verwendet. Sie werden häufig zur Haltbarmachung von Fleisch und anderen verderblichen Lebensmitteln verwendet und spielen eine wichtige Rolle bei der Verhinderung von Botulismus.

Welche Lebensmittel sind reich an Nitraten und Nitriten?

Gemüse enthält von Natur aus Nitrat – besonders Blattgemüse wie Spinat, Salat und Rucola. Dementsprechend stellt Gemüse unsere Hauptquelle für Nitrat in der Ernährung dar, gefolgt von konserviertem Fleisch und Trinkwasser. Die Hauptquellen von Nitriten in der Ernährung sind dagegen haltbar gemachtes und verarbeitetes Fleisch.

Nitrate und Nitratsalze werden Fleisch, Fisch und Käse zur Konservierung hinzugefügt und verhindern das Wachstum von *Clostridium botulinum* – dem Bakterium, das für den lebensbedrohlichen Botulismus verantwortlich ist. Sie werden verwendet, um Fleisch rot zu färben und Geschmack zu verleihen. Nitrate werden vor allem zugegeben, um zu verhindern, dass bestimmte Käsesorten während der Gärung aufblähen.

Nitrat kann aber auch als Umweltschadstoff (hauptsächlich über Wasser) in die Lebensmittelkette gelangen, da es bei intensiven Anbaumethoden, in der Viehzucht und der Abwasserentsorgung verwendet wird.

Sind für Lebensmittel verwendete Nitrate und Nitrite sicher?

In der Nahrung enthaltenes Nitrit und Nitrat wird schnell vom Körper aufgenommen, und zum Großteil als Nitrat wieder ausgeschieden. Allerdings wandeln bestimmte Bakterien im Speichel einen Teil des Nitrats, das wir aufnehmen, in Nitrit um.

Wenn Nitrit in übermäßigen Mengen im Körper vorhanden ist, behindert es die Fähigkeit unserer roten Blutkörperchen, Sauerstoff im Körper zu transportieren. Nitrat in Lebensmitteln (und Nitrat, das im Körper in Nitrit umgewandelt wird) kann auch zur Bildung von sogenannten Nitrosaminen beitragen. Einige dieser Verbindungen sind karzinogen (krebserregend).

Im Jahr 2017 hat die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) die Sicherheit von Nitriten und Nitraten als Lebensmittelzusatzstoffe neu bewertet. Auf der Grundlage der verfügbaren Informationen kam sie zu dem Schluss, dass die derzeitigen Gehalte, in denen Nitrate und Nitrite Lebensmitteln in Europa zugesetzt werden können, für die Verbraucher sicher sind.

Forscher haben bestätigt, dass die Menge an Nitrat und Nitrit, die wir aus Lebensmittelzusatzstoffen über unsere Ernährung aufnehmen, innerhalb sicherer Werte liegt. Zum Beispiel schätzten sie, dass unsere Exposition gegenüber Nitrat nur durch Lebensmittelzusatzstoffe weniger als 5 % der Gesamtexposition gegenüber Nitrat in Lebensmitteln beträgt und die zulässige erlaubte Tagesdosis (Acceptable Daily Intake, ADI) nicht übersteigt. Sie sind auch zu dem Schluss gekommen, dass Nitrite, wenn sie in zugelassenen Mengen in Lebensmitteln verwendet werden, nicht zu Nitrosaminen beitragen, die die Gesundheit gefährden können.

Das Gleiche gilt jedoch möglicherweise nicht für Kinder, die viele Lebensmittel mit Nitritzusatz zu sich nehmen. Dann kann der Verzehr über sichere Werte hinausgehen. Ebenso kann Nitrit, das unbeabsichtigt in Fleischerzeugnissen aus anderen Quellen wie einer Umweltkontamination vorhanden ist, auch die Bildung von Nitrosaminen verursachen und möglicherweise gesundheitliche Bedenken bei den Verbrauchern auslösen. Es wird erwartet, dass zukünftige Forschungen genauere Informationen liefern, sodass potenzielle Gesundheitsrisiken identifiziert und verstanden werden können.

In der Zwischenzeit könnten einige Länder immer noch darauf drängen, die Verwendung dieser Verbindungen in Lebensmitteln zu reduzieren. So empfahl etwa die französische Agentur für Lebensmittelsicherheit, Umwelt- und Arbeitsschutz (ANSES) im Jahr 2022 neue Maßnahmen, um die Menge an Nitriten und Nitraten, die Feinkostfleisch zugesetzt werden, weiter zu senken. Das Ziel ist es, "auf Niveaus zu kommen, die so niedrig wie vernünftigerweise erreichbar sind", unter der strengen Bedingung, dass andere Maßnahmen ergriffen werden, um sicherzustellen, dass das Lebensmittel gleichermaßen sicher und frei von bakterieller Kontamination ist. Die Agentur erarbeitet darüber hinaus Empfehlungen zur Kontrolle des Nitratgehalts in Wasser und Boden.



Dieser Artikel wurde in Zusammenarbeit mit dem [Europäische Informationszentrum für Lebensmittel \(EUFIC\)](#) als Teil einer gemeinsamen Kampagne zu Lebensmittelzusatzstoffen erstellt.