

NIAS

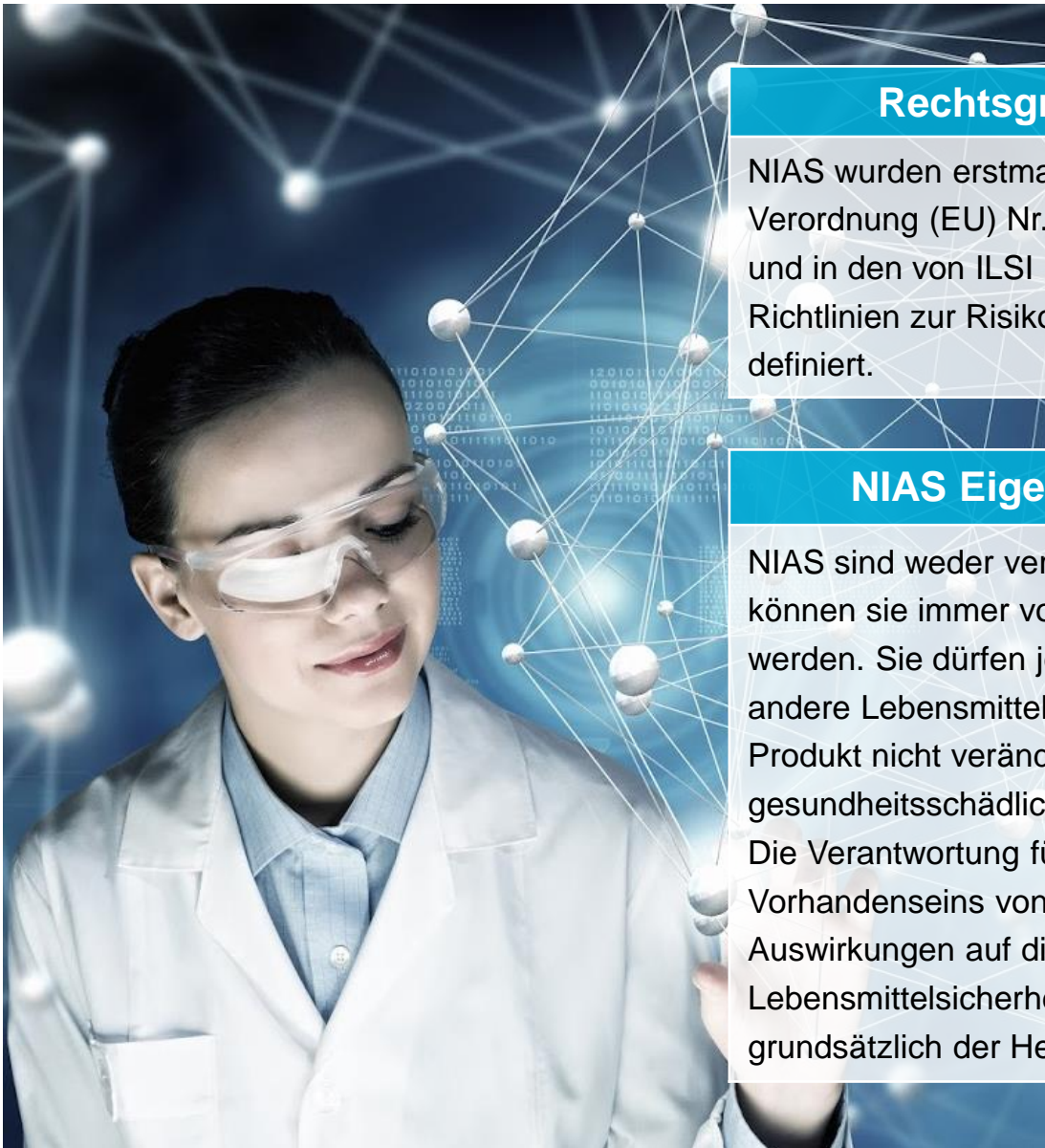


NIAS

Analytik von Non Intentionally Added Substances (NIAS)

Vorkommen **Non Intentionally Added Substances (NIAS)**

Neben funktionellen Zusatzstoffen oder anderen Additiven, die aus Farben und Druckfarben herrühren, können Lebensmittelkontaktmaterialien nicht absichtlich hinzugefügte Substanzen (NIAS) enthalten, die aus dem Polymer- und Additivabbau oder aus Verunreinigungen der Rohstoffe stammen.



Rechtsgrundlage

NIAS wurden erstmals in der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 erwähnt und in den von ILSI Europe erstellten Richtlinien zur Risikobewertung definiert.

NIAS Eigenschaften

NIAS sind weder vermeidbar, noch können sie immer vorhergesagt werden. Sie dürfen jedoch, wie jedes andere Lebensmittelkontaktmaterial das Produkt nicht verändern oder gesundheitsschädlich sein. Die Verantwortung für die Kontrolle des Vorhandenseins von NIAS und ihre Auswirkungen auf die Lebensmittelsicherheit trägt grundsätzlich der Hersteller.

Fragen Sie uns nach einem auf Sie **abgestimmtes Angebot**.

Institut Kirchhoff Berlin GmbH

Eileen Schulz; Eileen.Schulz@mxns.com, +49 (0) 30 457 98 93-141

Oudenarder Straße 16 / Carrée Seestraße, 13347 Berlin-Mittel, www.institut-kirchhoff.de

Analytische Methoden

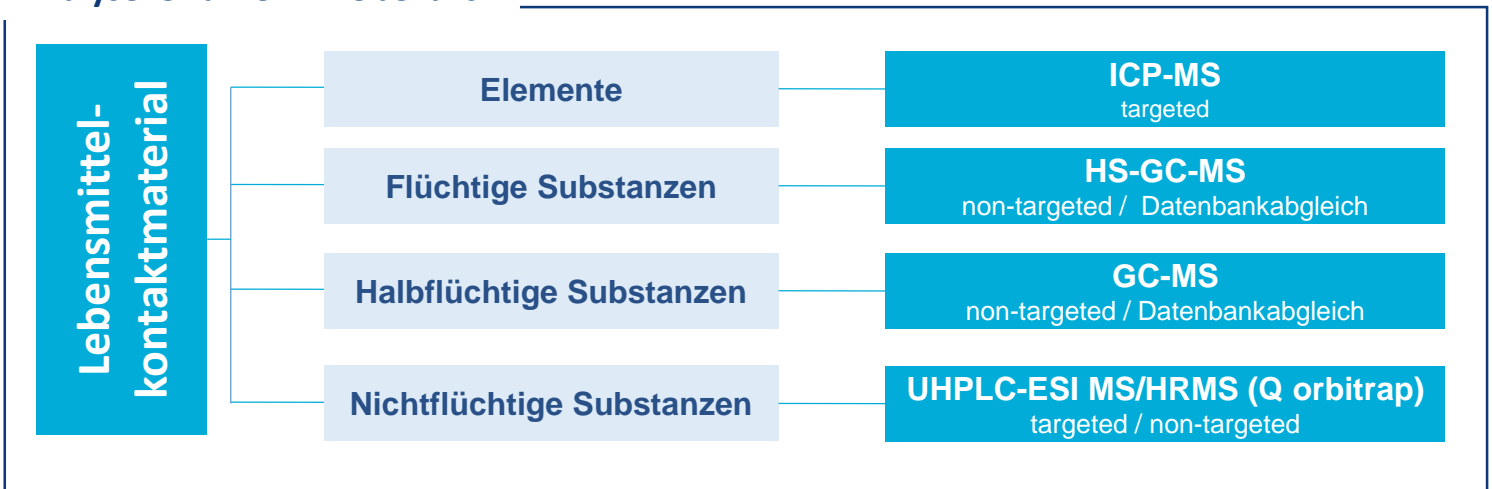
NIAS können anhand der Art des Materials und den Einsatzbedingungen der Verpackung **vorhersehbar** (anhand der Art des Materials und den Einsatzbedingungen der Verpackung) oder **unvorhersehbar** sein.

Aus diesem Grund hat Mérieux NutriSciences verschiedene analytische Ansätze entwickelt:

- gezielte Analysen (**targeted**), für spezifische, vorhergesagte Substanzen
- ungezielte Analysen (**non-targeted**), für jede potenziell migrierende Substanz

Unsere Experten schlagen vier analytische Ansätze für die Bestimmung der verschiedenen Arten von NIAS vor:

Analyseverfahren im Überblick



Nachweis nichtflüchtiger Substanzen

Der Nachweis nichtflüchtiger NIAS kann aufgrund der großen Anzahl neu hergestellter Additive eine große Herausforderung darstellen. Zu deren Nachweis hat Mérieux NutriSciences einen 3-stufigen Ansatz entwickelt.

Hierbei kommen Flüssigkeitschromatographen mit hochauflösenden Massenspektrometern (UHPLC ESI-MS/HRMS, Q-Orbitrap) zum Einsatz. Diese Analysemethode garantiert eine **hohe Auflösung** und **Präzision** und greift auf eine ständig aktualisierte **Datenbank** zu.

Die **Analyse zur Risikobewertung** umfasst die Recherche vergleichbarer Forschungsprojekte, Leitlinien und toxikologischer Tests.

3-stufiger Ansatz

- I. Quantitative gezielte Analyse, spezifische Migration typischer Verunreinigungen der Verpackung.
- II. Semi-quantitative gezielte Analyse auf weitere 1.500 Substanzen.
- III. Semi-quantitative ungezielte Analyse von Molekülen, die in den vorherigen Schritten nicht identifiziert wurden, und eventuelle weitere Untersuchung der erhaltenen Massenspektren