

Grenzwerte für MOAH: Wie sicher sind Speiseöle?

Fette und Öle neigen dazu, Schadstoffe zu akkumulieren. Für aromatische Mineralölkohlenwasserstoffe (MOAH) sollen bald Grenzwerte für Lebensmittel gelten. Was heisst das für Speiseöle?

Untersuchungen von Foodwatch ergaben: In jedem achten analysierten Produkt fanden Forschende aromatische Mineralölkohlenwasserstoffe (MOAH).¹ Auch Ökotest stellte hohe Belastungen in Butter² sowie Olivenöl fest.³ MOAH in unseren Nahrungsmitteln ist ein zentrales Thema, denn diese stehen im Verdacht, krebserregend und erbgutverändernd zu sein.

Bereits auf Grundlage der Erkenntnisse der Foodwatch-Forschungsgruppe veröffentlichte der EU-Ausschuss für Pflanzen, Tiere, Lebensmittel und Futtermittel einen Vorschlag, ab welchem Wert Lebensmittel vom Markt genommen werden sollten: Öle und Fette gelten aufgrund ihrer chemischen Eigenschaften als besonders empfindlich, so dass der MOAH-Richtwert hier bei 2 mg/kg liegen sollte. Für verarbeitete Produkte schlägt der Ausschuss Richtwerte in Abhängigkeit vom Ölgehalt vor.



Michel Burla, Geschäftsführer von Nutriswiss.
(Bild: Nutriswiss)

Voraussichtlich werden die Grenzwerte für MOAH in Lebensmitteln im Jahr 2023 festgelegt, dies auch in der Schweiz. «Wir gehen fest davon aus, dass striktere Grenzwerte für MOAH folgen werden», sagt Michel Burla, Geschäftsführer von Nutriswiss, «und wir sind darauf vorbereitet.»

Das Unternehmen versucht, durch Kooperationen im Ursprungsland, Selektion der Rohwaren und geeignete Prozessschritte Produkte mit Werten so tief wie möglich

Speiseöle: Sie neigen dazu, unterschiedliche Schadstoffe zu akkumulieren. (Bild: Shutterstock/Africa Studio)

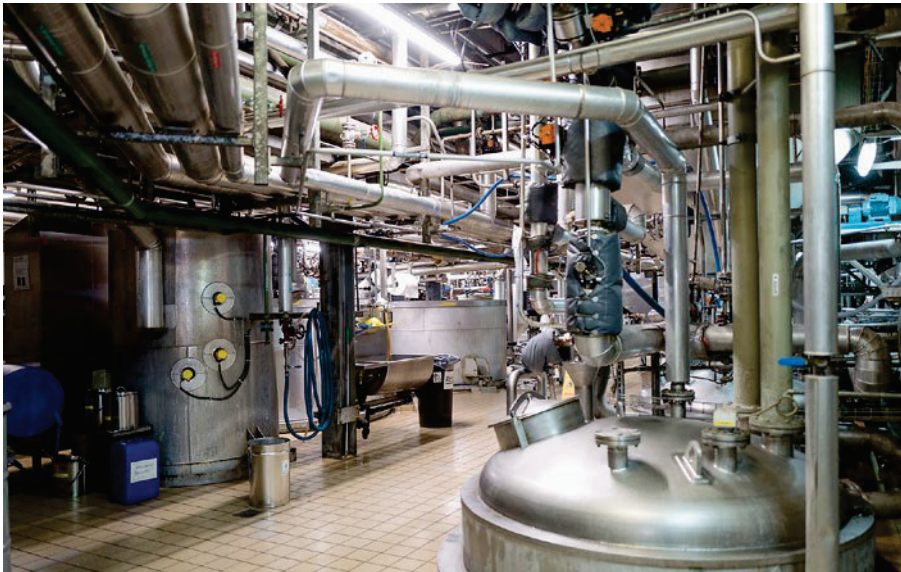
anzubieten. «Für ein reines Produkt unterschreiten wir schon heute die erwarteten Vorschriften», so Burla.

Woher kommen die Schadstoffe?

Schon beim Anbau oder später durch Transport und Lagerung können Schadstoffe von aussen eingetragen werden. Dort gelangen regelmässig Verunreinigungen in die Pflanzen und ihre Saaten. Sie können leicht MOAH aus der Umwelt aufnehmen, so etwa aus Abgasen, Reifenabrieb oder Maschinenschmieröl. Üblicherweise erreichen tropische Produkte wie Kokosfett, Palmöl oder Shea- und Kakaobutter Europa auf dem Seeweg. Bis zum Eintreffen wurden die Rohwaren bereits mehrfach in andere Tanks und Schiffe umgepumpt. Durch offene Verladevorgänge und Kontakt mit Leitungen, Umgebungsluft und anderen Transportgütern können sich Schadstoffe im Rohmaterial anreichern. Aufgrund ihrer chemischen Struktur und lipophilen Eigenschaften akkumulieren sich zum Beispiel MOAH leicht, der Kontakt mit Sauerstoff lässt Öl oxidieren und ranzig werden.

Im Seefrachtverkehr ist nur die Dokumentation der letzten drei Verladungen weltweit geregelt. Die Zusammensetzung der Ladung eines Tankers oder die hygienischen Bedingungen der Container können daher nicht garantiert werden. In der Folge werden trotz zahlreicher Vorschriften immer wieder Grenzwerte überschritten. «Das ist bei Nutriswiss anders», erklärt Burla: «Unsere Produkte werden im Ursprungsland in ISO-Container nach Food-Grade-Standards abgefüllt, plombiert und dann direkt zu uns transportiert. Es erfolgen keinerlei unkontrollierte Pump- oder Vermischungsvorgänge, zudem kontrollieren wir selbst die Reinheit der Container





Das Anlagenkonzept von Nutriswiss: Das Unternehmen ist auf die Aufreinigung von Ölen und Fetten spezialisiert. (Bild: Nutriswiss)

und Tanks. Eine Kontamination unserer Rohstoffe entlang der Lieferkette vom Ursprungsland bis zum Verarbeitungswerk in Lyss ist somit so gut wie ausgeschlossen.»

Aufreinigung von Ölen und Fetten

Nutriswiss ist auf die Aufreinigung von Ölen und Fetten spezialisiert: «Der Grad der Vorbelastung des Rohmaterials fällt denkbar unterschiedlich aus, deshalb sind unsere Prozesse auch maximal flexibel. Damit können wir aus jedem Ausgangsmaterial das Beste herausholen – genau mit den analytischen und sensorischen Eigenschaften, die zum angestrebten Endprodukt pas-

sen. Für die Reduktion von MOAH wurden innovative und schonende Prozessschritte integriert. Wir haben bereits jetzt eigene, sehr strenge Standards etabliert», erläutert Burla.

Nutriswiss hat ein Anlagenkonzept installiert, das für eine Vielzahl von Speiseölen geeignet ist. Im Qualitätslabor der Nutriswiss-Raffinerie wird für jedes frisch eingetroffene Rohöl als erstes ein Kennzahlenprofil erstellt. Wie stark die Kontamination eines Rohstoffs ist, bestimmt, welche Verfahren nötig sind, um das Öl oder Fett aufzureinigen. Burla: «Das Material aus unserem eigenen Sourcing ist im Vergleich zu

beigestellter Ware deutlich weniger belastet, bei MOAH liegen die Werte nicht selten um ein Drittel niedriger, selbst Pestizidrückstände fallen geringer aus.»

Für jeden Anwendungsbereich wird jeweils ein individueller Prozessplan erstellt. Anders als bei der traditionellen Raffination von Pflanzenölen benötigt Nutriswiss für die Entfernung von Pestiziden und Mineralölrückständen keine zeit- und temperaturintensiven Prozesse. Das Unternehmen setzt auf eine physikalische Behandlung mittels Destillationstechnik und eine anschließende milde Desodorierung. Auf diese Weise wird die Bildung von Prozesskontaminanten minimiert, während Pestizide, MOSH/MOAH, polyzyklische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Weichmacher wie DEHP reduziert werden. Gleichzeitig werden wertvolle Inhaltsstoffe geschützt und die Ausbeuteverluste minimiert. ■

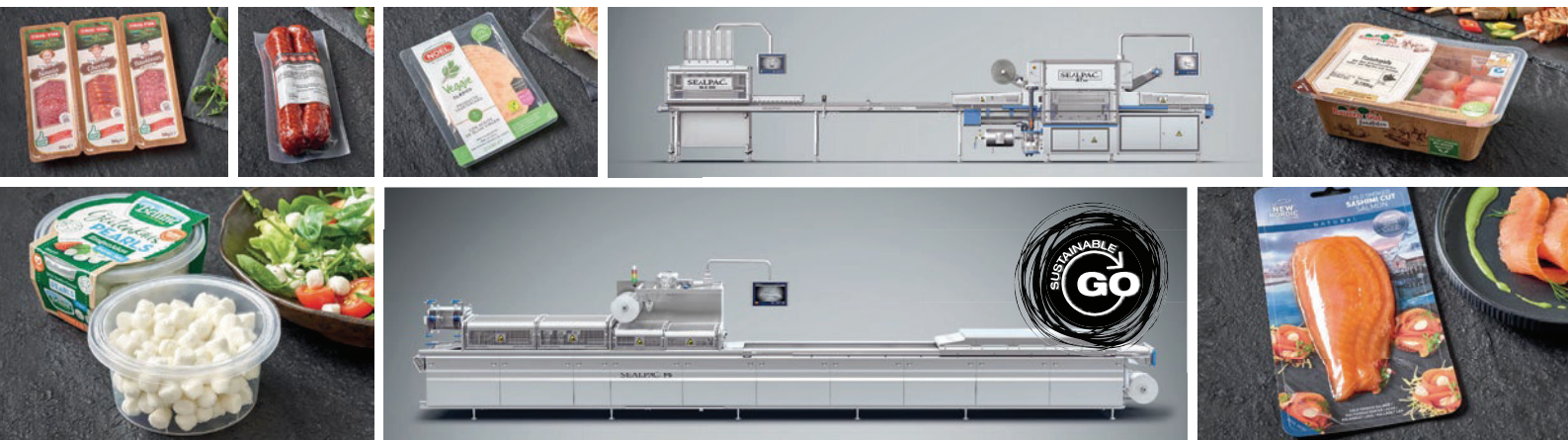
¹ https://www.foodwatch.org/fileadmin/-DE/Themen/Mineraloel/Dokumente/Foodwatch_Mineraloel_Report_2021_DEUTSCHLAND_04A.pdf

² https://www.oekotest.de/essen-trinken/Butter-im-Test-Fast-alle-Marken-fallen-durch_13326_1.html


³ https://www.oekotest.de/essen-trinken/Olivenoel-im-Test-Nahezu-alle-mit-Mineraloel-verunreinigt_12637_1.html

Nutriswiss
www.nutriswiss.ch

www.sealpac.ch



Meet the packaging experts.

 auf der Interpack Halle 5 | Stand F38

Wir setzen neue Maßstäbe in allen Leistungsklassen:

Mit SEALPAC verarbeiten Sie prozesssicher ein breites Spektrum verschiedener Anwendungen. Unsere erstklassige Verpackungstechnik bietet anspruchsvollen Anwendern jede Flexibilität für häufig wechselnde Produkte oder Stückzahlen. Unsere Experten beraten Sie gern.

SEALPAC®

Forming Innovations