

LITERATURQUELLEN

1. Transport in Germany – Comparison of Busses, Planes & Trains [Elektronische Quelle]. – Zugriffsmodus: <https://www.movingto-germany.com/transport-in-germany>. – Zugangsdatum: 22.04.2020
2. Schweizer öffentlicher Verkehrssystem [Elektronische Quelle]. – Zugriffsmodus: <https://www.helloswitzerland.ch/magazine/-/swiss-public-transport-system>. – Zugangsdatum: 22.04.2020
3. Schweizer öffentlicher Verkehr [Elektronische Quelle]. – Zugriffsmodus: <https://lostinswitzerland.com/public-transport-101>. – Zugangsdatum: 22.04.2020
4. Travelling through Austria – roads, airports, railway, bus transportation [Elektronische Quelle]. – Zugriffsmodus: <http://www.oran-gemile.com/travelguide/austria/transport.htm>. – Zugangsdatum: 22.04.2020

УДК 641.1:502.175

Студ. А. И. Рогацевич
Науч. рук. преп. О. С. Антонова
(кафедра межкультурных коммуникаций и технического перевода, БГТУ)

HYGIENISCHE ASPEKTE DER VERSCHMUTZUNG VON LEBENSMITTELN DURCH XENOBIOTIKA

Die Probleme im Zusammenhang mit der Erhaltung der ökologischen Sicherheit sind derzeit die höchste Priorität. Die Aufrechterhaltung der Konstanz der inneren Umwelt des Körpers ist ohne die Kontrolle von Xenobiotika, die mit Lebensmitteln in den Körper gelangen, unmöglich. Immer mehr Lebensmittel werden in verpackter Form hergestellt, so dass die Wahrscheinlichkeit einer Kontamination von Lebensmitteln mit Xenobiotika, die während der Lagerung von Lebensmitteln aus Verpackungsmaterialien freigesetzt werden, drastisch steigt [1].

Das Angebot an Polymerverpackungen, die für Lebensmittelverpackungen entwickelt wurden, wurde jetzt erheblich erweitert. Insbesondere anstelle von Glasverpackungen, für die Verpackung und Lagerung von verschiedenen Lebensmitteln verwendet man Behälter aus Polystyrol und Polypropylen. Während dieser Zeit hat sich die Technologie der Herstellung von Polymeren durch die Verwendung neuer Weichmacher, Farbstoffe, Emulgatoren verändert, und es gab signifikante Veränderungen in der Technologie der Herstellung vieler Arten von Lebensmitteln: Antioxidantien, Farbstoffe, Aromen, Backpulver usw., die auch eine Beschleunigung

der Zerstörung der Polymerbehälter verursachen können, was das Risiko einer Kontamination von Lebensmitteln mit Xenobiotika erhöht [2].

Eine der modernsten Methoden zur Bewertung der Gefahren von Lebensmittelkontaminationen für die menschliche Gesundheit ist die Methode zur Risikobewertung. Risiko - die erwartete Häufigkeit unerwünschter Effekte, die durch eine bestimmte Exposition gegenüber dem Schadstoff entstehen. Lebensmittel müssen für die menschliche Gesundheit sicher sein, d.h. sie sollten keine Gefahr und kein Risiko darstellen. Aber absolut sichere Lebensmittel gibt es nicht. In der Lebensmittelindustrie werden derzeit Hunderte von Namen verschiedener synthetischer Materialien verwendet, die direkt mit Lebensmitteln in Kontakt kommen.

Manchmal können jedoch Schwermetallsalze (Kupfer, Zink, Blei usw.) und verschiedene organische Substanzen, die Vergiftungen verursachen können, aus Kochgeschirr, Geräten, Verpackungen und Verpackungsmaterialien in Lebensmittel übergehen.

Risiken im Zusammenhang mit der Verwendung von Verpackungen für die Lagerung von Lebensmitteln [3]:

Bleivergiftung

Lebensmittel können mit Blei von Geschirr, Glasur, Emaille, Fabrikaurüstung usw. verunreinigt werden. Die Beobachtung der Lebensmittelbleivergiftung wurde hauptsächlich mit der Verwendung von Produkten handwerklichen Tongeschirr, bedeckten mit Bleiglasur, verbunden. In kleinen Mengen wird Blei in den Knochen abgelagert. Solange Blei in den Knochen ist, ist es harmlos. Bei einigen Zuständen (Müdigkeit, Fasten, Infektionskrankheiten usw.) gehen Bleisalze jedoch in das Blut über und haben eine toxische Wirkung.

Vergiftung durch Aluminium

In den Körper werden mit Wasser und Nahrung Al-Ionen in Form von unlöslichem Phosphat mit Kot ausgeschieden, und teilweise im Magen-Darm-Trakt in das Blut absorbiert und durch die Nieren ausgeschieden. Wenn die Aktivität der Nieren gestört ist, Akkumulation von AL, begleitet von einer Zunahme der Brüchigkeit der Knochen, führt zur Verletzung des Metabolismus von Ca, Mg, P, F und Entwicklung verschiedener Formen der Anämie. Es wurden auch bedrohlichere Manifestationen der Toxizität von AL gefunden: Sprach-, Gedächtnis-, Orientierungsstörungen, verschwommene Gedanken, Krämpfe.

Vergiftung mit Kupfer- und Zinksalzen

Kupfer- und Zinksalze verursachen im Gegensatz zu Bleiverbindungen nur akute Vergiftungen, die bei unsachgemäßer Verwendung von Kup-

fer- und verzinktem Geschirr auftreten. Salze dieser Metalle haben eine reizende und kauterisierende Wirkung auf die Magenschleimhaut, so dass die allgemeine Wirkung auf den Körper nicht ausgeprägt ist. Heutzutage ist es notwendig, die Sicherheit von Geschirr aus Kunststoff in Acht zu nehmen. Besonders schädlich ist die Verwendung von Kunststoffbehältern bei der Erwärmung von Lebensmitteln in Mikrowellen. Während des Kontakts mit Wasser und Nahrung geschieht die Freisetzung und Bildung von toxischen Substanzen und Giften, die in den Körper gelangen.

Arten von Verpackungen aus Kunststoff

PP Polypropylen wird für die Produktion von Gläsern, medizinischen Produkten, Geschirr für warme Mahlzeiten, Lebensmittelverpackungen, Filmen, Container für Lebensmittel verwendet. Es kann Formaldehyd freisetzen.

Polystyrol PS wird für die Produktion von Gläsern für heiße Getränke (ähnlich wie Schaum), Produktschalen (ähnlich wie Schaum), Bechern für Milchprodukte, elektrischen Isolierungen, Filmen, Container für Lebensmittel, Gabeln und Löffeln verwendet. Es kann chemisches Östrogen und Karzinogen Styrol freisetzen. Bei der Wiederverwendung von Einweg-Kunststoff-Geschirr wird seine äußere Schutzschicht beschädigt mit der Freisetzung von krebserregenden Substanzen: Formaldehyd, Phenol, Cadmium, Blei.

Trinken Sie keinen Alkohol aus Einweg-Plastikbechern. Jeder Kunststoff enthält giftige Substanzen, die sich in herkömmlichen kalten Getränken nicht auflösen, aber dem chemischen Angriff von Alkohol nicht standhalten. Verwenden Sie keine Einwegverpackungen, um Lebensmittel zu lagern. Bewahren Sie Lebensmittel in Glas- und Keramikgeschirr auf.

Kaufen Sie Babynahrung nur in Glas oder Pappe. Erwärmen Sie das Essen nicht in einer Plastikschaale in der Mikrowelle. Es ist ratsam, Konserven durch frische oder Tiefkühlprodukte zu ersetzen [4].

Lebensmittel aus geöffneten Dosen in Glasbehälter übertragen, auch wenn es sich um eine kurze Lagerung handelt. Heute gibt es Einweggeschirr aus umweltfreundlichen Materialien - Schilf, Bambus, auf der Basis von Eierschalen, sowie Papiergeschirr aus Pappe. Daher sind Studien über die Auswirkungen von Substanzen, die von Verpackungen in Trinkwasser wandern und sehr schädlich für die menschliche Gesundheit sind, sehr relevant.

LITERATURQUELLEN

1. Dr. Hermann Schreiner. Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit // Roth K. (Hg). München, 2019.

2. H. Parvez and C. Reiss: Molekular Responses to Xenobiotics. Elsievier. 2001

3. Hartung, M. and Käsbohrer, A.; Erreger von Zoonosen in Deutschland im Jahr 2012; 2014; 2/2014; 288; Bundesinstitut für Risikobewertung.

4. Estimates of Microplastic Consumption in Liquid Soaps in Gouin et al (2015) Use of Micro-Plastic Beads in Cosmetic Products in Europe and Their Estimated Emissions to the North Sea Environment, SOFW Journal, No.03-2015 in Eunomia, 2016.

УДК 664.002

Студ. В. Н. Ромаскевич, К. Ю. Шелемет

Науч. рук. преп. О. С. Антонова

(кафедра межкультурных коммуникаций и технического перевода)

WAS WIR ÜBER NAHRUNGSERGÄNZUNGSMITTEL WISSEN SOLLTEN

Ernährung ist einer der wichtigsten Faktoren, die die Gesundheit der Nation im Allgemeinen und unsere Gesundheit im Besonderen bestimmen. Lebensmittel sollten nicht nur die physiologischen Bedürfnisse des menschlichen Organismus in Nährstoffen und Energie befriedigen, sondern auch vorbeugende und therapeutische Funktionen erfüllen.

In der fernen Vergangenheit wurden zwei Faktoren für eine längere Lagerung von Lebensmitteln verwendet: Wärme (Trocknen) und Kälte (Einfrieren), aber im vergangenen Jahrhundert wurden die Methoden der Konservierung von Lebensmitteln und Lebensmittelrohstoffen unter Verwendung von Chemikalien erheblich verbessert. Es entstand einen neuen Begriff – Ernährungsstabilisatoren.

Lebensmittelstabilisatoren sind Substanzen, die in der Süßwaren -, Milch -, Back- und fleischverarbeitenden Industrie verwendet werden, um den Produkten die gewünschte Form und Textur zu verleihen und die gewünschte Konsistenz über einen längeren Zeitraum zu erhalten. Jedes Additiv hat seinen eigenen E-Code.

E-Codes sind verschlüsselte Namen verschiedener Chemikalien, die Hersteller den Lebensmitteln hinzufügen.

Alle Ergänzungen sind unterteilt in: natürliche, künstlich hergestellte, vollständig synthetische und schädliche Zusatzstoffe [1].

a) Natürliche Nahrungsergänzungsmittel.

Dazu gehören Substanzen, die in der Natur vorkommen und die menschliche Gesundheit nicht schädigen. Der Ursprung dieser Zusätze