

Innoform Podcast: Lebensmittelrecht, PPWR und Konformitätserklärung

Bereinigtes Original-Transkript ohne Zeitstempel, mit korrigierten offensichtlichen Tippfehlern und ergänzten Zwischenüberschriften.

Einleitung: Lebensmittelrecht, PPWR und Konformitätserklärung

Heute sprechen wir im Innoform Podcast über das Lebensmittelrecht, die PPWR und das große Thema Konformitätserklärung.

Mit einer Expertin aus Oldenburg, unserem Testservice, wo wir viele Prüfungen für PFAS derzeit durchführen.

Viele Prüfungen hinsichtlich spezifischer Migrationslimits, aber auch NIAS, all diese Begriffe klären wir in dieser Episode.

Viel Spaß mit Heike Schwertke.

Begrüßung und Einstieg ins Gespräch

Ja, heute im Innoform Podcast begrüße ich meine liebe Kollegin Heike Schwertke, unsere Prokuristin beim Innoform Testservice in Oldenburg, die uns ja schon fast 20 Jahre begleitet.

Heike, erzähl mal, wie bist du eigentlich zur Verpackung gekommen und wie zu Innoform?

Wie Heike Schwertke zur Verpackung kam

Ja, zur Verpackung bin ich eigentlich eher zufällig gekommen.

Ich.

Hab meine erste Ausbildung 1987 beendet als chemisch-technische Assistentin und da war der Arbeitsmarkt natürlich nicht so breit gefächert und es gab nicht so viele Jobs im Chemiebereich.

Und ja, durch Blättern in der Zeitung bin ich irgendwie auf Branopac gestoßen, eine Papierveredelung, die eine Chemielaborantin suchten und hab mich dort beworben und bin so in die Verpackungsbranche gekommen.

Ja, da hab ich dann im Labor angefangen mit Qualitätskontrolle.

Oder auch, was ist Methodenentwicklung und ähnliches und bin der Branche bis heute treu geblieben.

Der Weg zu Innoform und nach Oldenburg

Und aus gutem Grund.

Wir beiden haben uns besser kennengelernt, eigentlich bei einem Seminar, was ich damals mal gegeben hatte.

Du warst glaube ich Teilnehmerin und wir sind zusammen joggen gewesen, daran erinnere ich mich noch ganz wunderbar und irgendwie war eine Sympathie da und wir suchten die Verstärkung und da habe ich dich

einfach angesprochen und so ist das eigentlich entstanden, aber erzähl mir noch ein bisschen mehr, das hat ja auch ein bisschen was mit dem Job deines Mannes zu tun in Oldenburg, oder?

Nee, nach Oldenburg bin ich tatsächlich wegen Innoform gekommen.

Also ich war ja 20 Jahre bei Branopac und nach 20 Jahren in allen möglichen Bereichen in der Industrie dachte ich, es muss auch mal sich irgendwas ändern.

Ich hatte mittlerweile ja auch die technische Verantwortung für die für die Korrosionsschutzfolien übernommen und so bin ich in diesen ganzen Kunststoffbereich erst mal reingekommen und das war auch der Punkt, als wir uns kennengelernt haben, habe ich da so versucht, mein Wissen bisschen zu vertiefen, das war, glaube ich, ein Seminar über Spezifikationen, bei denen ich bei dir war, ja, und der Job meines Mannes passte dann gut, weil gerade hier in der Nähe von Innoform ist auch eine Firma, die Konstrukteure suchten und die.

Ja, so sind wir gleichzeitig in Oldenburg mit neuen Jobs angefangen.

Lebensmittelrecht zwischen Theorie und Praxis

War wunderbar.

Wir hatten alle Mut, mal Veränderung auch anzugehen und das hat bis heute gehalten.

Fast 20 Jahre habe ich mal grob nachgesehen, du bist bei uns ja mittlerweile die Leiterin auch und aber auch das Gesicht des Bereichs Lebensmittelkontaktmaterialien Konformitätserklärung.

Und so weiter.

Das ist ja nun mal noch wieder was anderes als die reine Chemie, eine Spezialität der Spezialität würde ich es fast mal nennen, das begeistert manche gar nicht, aber uns beiden schon was packt dich an diesem Thema bis heute?

Also für mich ist also A habe ich auch bei Branopac ganz viel mit Umsetzung von rechtlichen Vorschriften in die betriebliche Praxis zu tun gehabt.

Ich habe ja später noch mal Umwelttechnik, die Technikerschule da gemacht und habe.

Dort mich natürlich bei Branopac auch gerade mit diesen Umsetzungen immer wieder beschäftigt diese Theorie in die Praxis irgendwie zu vermitteln und das ist natürlich auch ein Thema, was hier bei Innoform so relevant ist.

Also wir beschäftigen uns ja im Konformitätslabor damit, die ganzen rechtlichen Vorgaben umzusetzen, damit im Endeffekt die Lebensmittel sicher sind, weil wir sind auch alle Konsumenten und das packt mich natürlich auch, ich bin ja selber auch Konsument, ich.

Ich möchte auch nur sichere Lebensmittel haben und ich möchte nicht, dass da irgendein Mist in mein Lebensmittel gelangt, der gesundheitsschädlich ist.

Und das finde ich halt dann auch immer so.

Eine schöne Verbindung zwischen meinen Stärken, die ich habe und und natürlich dann auch meinen Interessen als Mensch und Verbraucher.

Warum Lebensmittelrecht für sichere Verpackungen wichtig ist

Genau, ein Slogan ist ja bei uns tatsächlich auch.

Wir machen Lebensmittelverpackungen mit Folienverpackungsprüfung sicherer.

Dazu gehört natürlich auch das Lebensmittelrecht.

Aber wenn wir jetzt Lebensmittelrecht mal so ein bisschen greifen wollen, da gibt es ja immer dann diese EU-Verordnung, diese Nummern, mit denen du immer um dich wirfst, auch in den Seminaren, die du ja großer Inbrunst immer wieder machst.

Die wichtigsten Verordnungen: 1935/2004 und 10/2011

Welche Verordnungen sind das?

1935/2004 habe ich mir mal als Stichwort aufgeschrieben und 10/2011, die sind irgendwie bedeutend, ordne das mal ein.

Ja, also die die 1935/2004 wird auch die Rahmenverordnung genannt, ne eine Rahmenverordnung, die gilt für alle Lebensmittelkontaktmaterialien, egal ob es Maschinenteil oder Verpackung ist und auch egal ob es ein Kunststoff, ein Papier ist, aber auch Glas, Metall, Kork und was man sich auch immer so noch vorstellen kann.

Und dort sind die grundlegenden Regeln zu finden.

Was muss man machen, wenn man ein Lebensmittel mit irgendeinen anderen Materialien in Kontakt bringen darf?

Dort steht dann auch drin, dass die EU für einzelne Materialien, sogenannte Einzelmaßnahmen, also noch mal weitere Regeln erlassen darf, und dann kommen wir auf die 10/2011, also auch eine Verordnung, die dann für Kunststoffe gilt, also das ist tatsächlich ein darunter liegendes Recht für ein einzelne Material.

Materialbereich und da sind dann die grundlegenden Regeln drin, wieviel von welchen Stoffen darf auf ein Lebensmittel übergehen, welche Gesamtheit an Stoffen darf übergehen, welche Stoffe darf ich überhaupt einsetzen?

Also da sind ganz, ganz viele Regeln zu den Materialien, wie sie aufgebaut werden dürfen und natürlich auch, wie man sie später prüfen muss, was natürlich auch ein Hauptgebiet von uns ist.

Die ganzen Prüfungen, ne, wir versuchen ja hier auch tatsächlich.

Wirklich anhand von Prüfungen zu belegen, dass die rechtlichen Vorgaben eingehalten.

Werden und diese Prüfung, die ist ja nicht nur praktisch, dass du wirklich also jetzt eine Nasschemische Analyse oder so was machst, da kommen wir gleich auch noch zu, sondern es hat ja auch viel mit Theorie zu tun.

Was die Nummern der Verordnungen bedeuten

Also man guckt erstmal spreche ich diesen beiden Verordnungen, jetzt erklär uns noch mal zu den Nummern. 1935 schrägstrich 2004 was bedeutet die 2004 und was die 1935?

Also die Verordnung haben in in dieser Nummerierung immer die Jahreszahl drin.

Das ist allerdings so ein bisschen verwirrend, weil die EU hat sie mal am Anfang, mal am Ende geschrieben, also in älteren Zeiträumen war sie noch am Ende, deshalb heißt 1935/2004 ist die 1009 135.

Verordnung aus 2004 und.

Bei der 10/2011 steht das Jahr auch tatsächlich hinten.

Also das war die 10.

Verordnung im Jahr 2011, aber jetzt haben wir teilweise auch mal Verordnungen wo die Jahreszahl vorne steht, was dann immer wieder zu Verwirrungen führt, weil es gibt auch Verordnungen die die könnten auch eine Jahreszahl sein oder ist es einfach die Nummer?

Also das ist kann man sich schwer merken, dass man muss die irgendwie, wenn man die mehrfach gehört hat bricht sich einfach, die Zahlen prägen sich auch ein.

Genau möchte ich mich bei unseren Hörern auch schon entschuldigen, dass wir immer mal wieder diese Nummer nur nennen.

Wir können die einmal wieder zurückspulen und das noch mal nachhören, aber die 1935/2004 und die 10/2011 sind so bedeutend, dass man die eigentlich, wenn man sich mit diesem Thema beschäftigt, doch eigentlich auch auswendig können müsste, Heike oder wie wie gehst du in den Seminaren eigentlich damit um?

Ja, ich versuche da natürlich den Inhalt zu erklären.

Ne, weil es kommt natürlich nicht auf die Nummer der der Verordnung an, sondern was steht da tatsächlich drin und wofür gilt sie und dass man sich wirklich merkt, es gibt eine Rahmenverordnung, wo das grobe geregelt ist und es gibt spezielle Verordnungen für einzelne Materialien, wo man dann tatsächlich ein Paar mehr Details drin findet, weil die Zahlen selber, ja es ist schön, wenn man sich einprägt, aber wichtig ist natürlich, dass man grob einschätzen kann und.

Welche Verordnungen brauche ich wofür?

Wenn EU-Regelungen fehlen: Druckfarben und nationale Vorgaben

Schwieriger wird es dann natürlich auch bei Materialien, die nicht klar geregelt sind, ne, da haben wir dann natürlich echt Schwierigkeiten die jetzt auf EU-Ebene noch keine keine Regelung hat, weil da geht man dann noch tiefer rein, da braucht man dann nationale Regelungen um die zu bewerten.

Hast du dafür mal ein Beispiel, dass wir uns mal was vorstellen können im Verpackungsbereich?

Ja, die Druckfarben ist so ein klassisches Beispiel, ne die Druckfarben, da gibt es noch keine EU-Maßnahme, keine Einzelmaßnahme und dann muss man natürlich überlegen, wenn ich jetzt einen bedruckte Kunststoffolie hab, dann muss ich die natürlich in der Gesamtheit bewerten, das heißt aus der gesamten.

Bedruckten Folie dürfen keine Stoffe irgendwie aufs Lebensmittel übergehen, die die Gesundheit gefährden oder das Lebensmittel darf auch nicht geruchlich geschmacklich oder so verändert werden.

Ja, und wenn ich jetzt diese Druckfarbe, die verarbeiten will, muss ich ja überlegen, welche Stoffe können überhaupt aus dieser Druckfarbe übergehen und der Druckfarbenhersteller muss ich überlegen, welche Stoffe darf ich denn überhaupt einsetzen, wie gefährlich sind diese Stoffe, und dafür gibt es dann Einzelmaßnahmen nicht auf EU-Ebene, sondern nationale Regelungen.

In Deutschland sind wir jetzt in der Lage, dass die Druckfarben tatsächlich in der Bedarfsgegenständeverordnung neu geregelt sind.

Das heißt neu.

Wir haben schon seit einigen Jahren eine Übergangsfrist, die jetzt auch noch mal um ein Jahr verlängert wurde, also Ende 2026 müssen die Druckfarben der Bedarfsgegenständeverordnung entsprechen und in dieser Bedarfsgegenständeverordnung findet man ähnlich wie in der Kunststoffverordnung auch Listen mit Substanzen, die ich einsetzen darf, und das ist auch der.

Der Grund, warum die Frist noch mal verlängert worden ist, weil tatsächlich die Druckfarbenhersteller immer noch Substanzen hatten, die dort noch nicht gelistet waren.

Die haben sie immer noch verwendet und bis so eine Substanz gelistet wird, das braucht halt seine Zeit, weil dann auch für die Substanz natürlich auch einiges an Daten vorliegen müssen.

Ne man muss wissen wie ist die Substanz toxikologisch zu bewerten, was kann denn passieren wenn wenn jemand diese Substanz konsumiert und in welchen Mengen wird sie üblicherweise konsumiert, da muss man sich erst mal intensiv überlegen, welche Grenzwerte machen für diese Substanz denn überhaupt Sinn, bevor sie in.

In die Bedarfsgegenständeverordnung aufgenommen werden kann.

Bisphenol A und neue europäische Vorgaben

Nun ist der Kunststoffbereich, das sagst du auch immer wieder, ein gut geregelter Bereich was Verpackung angeht.

Andere Bereiche sind vielleicht nicht so gut und deswegen gibt es auch schon wieder was Neues, habe ich heute auch noch mal als Frage mitgebracht, da gibt es wieder eine Nummer 2024/3190 Bisphenol A ist da so ein Stichwort, was ich mir notiert habe habe ich gefunden, was hat es denn damit auf sich, warum gibt es da jetzt eine eine Neuerung, zu der ja eigentlich 10/2011 ist es doch, oder?

Na, die Bisphenol A Verordnung ist jetzt nicht nur zu 10/2011, weil Bisphenol A wird ja auch in in Druckfarben, in Lacken, in in andere Materialien eingesetzt und in der EU ist tatsächlich die Verwendung die absichtliche Verwendung von Bisphenol A in diesen Materialien mittlerweile verboten.

Es gibt ein paar Ausnahmen dafür für Lackierung von so großen Tankbehältern oder so, da hat man noch keine, ja noch keine ausreichenden Ersatzmaterialien.

Und diese großen Tankbehälter sind dann auch so groß, dass die Menge an Stoffen, die übergehen können, auch im Verhältnis auf die Menge an Lebensmittel sehr, sehr klein sind.

Deshalb hat man da bestimmte Vorgaben, welchen in welchen Mengen, die das Bisphenol A dann übergehen darf oder auch andere Bisphenole, die dort mit dieser Verordnung geregelt sind, aber im Endeffekt ist die Verwendung für die meisten Materialien verboten, und das ist nicht nur bei Kunststoffen.

Die Übergangsfristen laufen auch demnächst aus und dann ist gilt das Verbot tatsächlich bis auf diese einzelnen.

Ausnahmen nur mal so als Beispiel Heike, was ist denn eigentlich so ein Problem bei so einem Stoff wie Bisphenol A?

Wie kommt man darauf sowas zu verbieten und und wer macht das eigentlich?

Mhm, also die Verbote gelten ja zum also in der EU ist es komplett verboten, aber.

Weltweit beschäftigt man sich ja mit diesen Problematiken.

Es gibt bestimmte Stoffe, die auch in anderen Staaten, in anderen Rechtsbereichen auch verboten sind.

Auf EU-Ebene ist es so, dass tatsächlich die europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit, die EFSA, auch immer Stellungnahmen und Bewertungen von solchen Substanzen zusammenstellt, und dann wird auf EU-Ebene überlegt, wie kann man denn diese Substanzen aus den Materialien rausbekommen.

Also wenn man feststellt, wie giftig das ist, kann man, glaube ich, mit normaler Sprache sagen, ne genau OK.

Also schon eine kritische Substanz, die ist bisphenolar, also nicht irgendwie einer, der gesagt hat, so, jetzt verbieten wir es mal.

Ich glaube, es ging in Frankreich auch los, wenn ich das mal so richtig im Kopf habe, ne, und dann strahlte das so aus, ne, dann wurde das quasi so der Schadstoff des Monats, sagen wir manchmal ketzerisch, dann wurde der durch die Medien, durch die Fachmedien natürlich nur gequält und dann kam irgendwann die EU auf den Plan und hat eine Stellungnahme gemacht, oder wie geht das eigentlich?

Genau dann dann gibt es eine ein, also solche Substanzen werden immer wieder.

Neu bewertet und man versucht halt das toxikologische Risiko einzuschätzen.

Nun wurde hier dort auch gibt es momentan sehr unterschiedliche Bewertungen, die EFSA hat tatsächlich noch mal so versucht, sämtliche Veröffentlichungen, die sie gefunden hat, zu bewerten und haben daraus einen.

Täglichen Aufnahmewert abgeleitet, der deutlich abgesenkt worden ist.

Der Tolerable Daily Intake nennt man den oder TDI wert, der geht auch immer mal durch die Medien, der wurde sehr sehr niedrig angesetzt.

Das BfR, also das Bundesinstitut für Risikobewertung, hat zum Beispiel die ganzen Dokumente sich auch noch mal angeguckt, und sie kamen zu einem anderen Ergebnis.

Den werden den die abgeleitet haben, der war etwas höher angesetzt.

Ist aber nicht immer so einfach, was jetzt der richtige Wert ist.

Wichtig ist natürlich, dass tatsächlich solche Substanzen versucht werden zu eliminieren, ne also dass man versucht, die möglichst aus diesen Materialien rauszuhalten.

Also es sind keine Werte, die irgendwie mit der Mütze gefangen werden, die irgendwelcher Literatur entnommen werden, sondern es ist richtige Forschung, die dahinter steht.

Und dann gibt es Gremien, die das sachkundig fachkundig bewerten, und das gibt es also in jedem Land und in der EU und weltweit, oder wie muss ich mir das vorstellen?

Also weltweit gibt es natürlich Forschende, die Ergebnisse publizieren und die auch toxikologische Studien machen.

Und diese ganzen Studien werden dann herangezogen und in Europa bewertet, das diese EFSA, diese europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit.

Und in Deutschland ist das der BfR.

Heike Schwertke in der BfR-Bedarfsgegenständekommission

Das können wir ruhig schon vorwegziehen da bist du ernannt worden, jetzt auch bis in dem Team des BfR und darfst solche Gespräche mitführen.

Was macht so ein Ausschuss da und in welchem bist du eigentlich tätig?

Also ich bin in der Bedarfsgegenstände Kommission, wir sind ein reines Beratungsgremium, ne, also wir, da geht es in erster Linie auch um Lebensmittelkontaktmaterialien oder beziehungsweise dann bedarfsgegenstände.

Und dort wird dann tatsächlich auch beraten, zum Beispiel über die Aufnahme von neuer Substanzen in den in den BfR Empfehlungen.

Also es gibt ja vom in Deutschland die Empfehlungen vom Bundesinstitut für Risikobewertung zum Beispiel für Papier, für Elastomere oder bisher Gummi für Farbstoffe, also für verschiedenste Materialien, die für Lebensmittelkontaktmaterialien eingesetzt werden, und dort stehen dann Substanzen drin, Stoffe drin, die bei für.

Die Herstellung verwendet werden dürfen.

Und wenn jemand einen neuen Stoff in so einer Empfehlung drin haben will, dann muss er einen Antrag beim BfR stellen.

Dieser Antrag ist zum Beispiel auch ähnlich, wie er für für Stoffe, für die, die für Kunststoffe eingesetzt werden sollen, an die EFSA zu stellen ist.

Dort sind ganz viele Daten enthalten, je nachdem in welchen Mengen dieser Stoff auch später aus dem Material aufs Lebensmittel übergehen kann.

Je höher die Menge ist, die übergehen kann, umso mehr Daten benötigt man für diese Substanz.

Dort muss man auch einreichen, wie man die Substanz analysieren kann und ähnliches.

Diese Daten werden dann von Leuten aus der BeKo auch noch mal gesichtet und vorgestellt, der gesamten Kommission, und die Kommission versucht in einer Diskussion dann das BfR zu beraten.

Was sie empfehlen würden, ist das geeignet, fehlen noch Informationen.

Das BfR prüft das natürlich vorab selber, also sie versuchen schon mal im ersten Schritt zu gucken, ist aus ihrer Sicht, die Daten sind die ausreichend oder nicht, muss ich vom Lieferanten noch weitere Informationen haben oder ist ist das soweit ausreichend, wenn das ausreichend ist, wird das dann in die Kommission zur Diskussion gegeben.

Wir waren auf jeden Fall stolz wie Oskar, als wir hörten, dass du da mit Arbeiten darfst.

Das ist ja auch ein bisschen eine Auszeichnung, weil es sind wirklich die Creme de la Creme der Experten, wohl in Deutschland, die dann solche Dinge für dieses Spezialgebiet auch überhaupt erst mal beurteilen sollen, oder wie wir, wer sitzt da sonst noch drin sind das alles Deutsche dann beim BfR oder ist das auch international?

Wie muss man sich das überhaupt vorstellen?

Ja, also ich war auch erst mal sehr, sehr stolz, dass ich da rein berufen worden bin.

Da habe ich eigentlich gar nicht mit gerechnet, obwohl ich mich ja schon doch viele Jahre in diesem Gebiet tummle und auch Vorträge halte und glaube ich, da ganz gut aufgestellt bin.

Ja, und mit in diesem Team sind Leute von Vertreter von Überwachungsbehörden, es sind aus dem wissenschaftlichen Bereich von Universitäten, Vertreter, es sind.

Auch Vertreter von Handelslaboren Labore, die Forschung machen, Toxikologen, natürlich von Unternehmensverbänden sind auch Vertreter.

Insgesamt sind es, ich müsste auf meine Liste gucken, aber so gut 20 Experten, die da berufen worden sind.

Die Konformitätserklärung als zentrales Dokument der Lieferkette

Hochspannend.

So, jetzt machen wir den sag mal zu, jetzt haben wir jetzt eine Datenbasis, wir haben eine tolle Kunststoffverordnung, da stehen Grenzwerte drin.

Aber wie mache ich das denn jetzt in der Praxis?

Und da hast du etwas entwickelt, was wir ganz oft verschicken, auch ich persönlich, das ist die Konformitätscheckliste, also eine Checkliste, mit der man eine Konformitätserklärung prüfen kann, nur auf Richtigkeit, auf Vollständigkeit, so weiter, aber was ist überhaupt eine Konformitätserklärung, Heike, wofür brauchen wir die und wieso macht das überhaupt jeder?

Ja, Konformitätserklärung ist eigentlich ein Dokument, in dem bestätigt wird, dass ein Material für eine bestimmte Anwendung geeignet ist und dass es nach den Regeln.

Den Verordnungen.

Ich schmeiß jetzt nicht wieder mit den Nummern um mich, also nach den gültigen Verordnungen dafür geeignet ist.

Im deutschen Recht ist es so vorgesehen, dass innerhalb der Lieferkette die Informationen von einem zum anderen weitergegeben werden.

Fangen wir in der Lieferkette ganz vorne an.

Ich hab ein Hersteller vom Stoff.

Der Stoff ist ja nie mit einer hundertprozentigen Reinheit, der hat immer noch also ein technisches Produkt, 8090% Reinheit, also sind da 10 bis 20% andere Substanzen enthalten, und dann muss man natürlich überlegen, was sind das für Substanzen, wie muss ich die bewerten, was ist das und sind die auch zugelassen und in welchen Mengen können die ein Endprodukt sein.

Der Hersteller vom Stoff macht eine Konformitätserklärung.

Wenn er jetzt weiß, dass diese 20% irgendwelche Füllstoffe sind, die absolut ungefährlich sind, sagt braucht er gar nichts dazu schreiben.

Wenn das irgendwas ist, was riskant sein muss, muss er irgendwie schreiben.

Die 20% sind die und die Substanz und die können dann ja weitergegeben werden, es wird daraus n Polymer gemacht aus diesen Rohstoffen, auch da hab ich dann die wissen wieviel man davon einsetzt, also kann man auch schon von den Rohstoffen das bewerten.

In der Konformitätserklärung stehen dann drin, welche Stoffe das sind und von einem zum anderen werden die Informationen zu Stoffen weitergegeben.

Jetzt kommt natürlich wieder die Frage mit der Anwendung.

Die Anwendungen sind natürlich sehr, sehr unterschiedlich.

Ich habe Lebensmittel, die fettig sind, ich habe Lebensmittel, die wässrig sind oder die trocken sind und je nachdem, wieso ein Lebensmittel beschaffen ist und auch wie ich es anwende, habe ich nur eine Tiefkühlanwendung, also gebe ich das Lebensmittel nur in die Tiefkühltruhe oder will ich das hinterher in der Mikrowelle erwärmen, habe ich natürlich eine ganz andere Möglichkeit, dass Stoffe übergehen können.

Weil so laut Arrhenius kennen wir ja 10 Grad Temperaturerhöhung ist eine Verdoppelung der Reaktionsgeschwindigkeit.

Deshalb kann man sich vorstellen, die gleiche Folie für Tiefkühlanwendung und für eine für eine Mikrowellenverpackung da ist ein ganz anderes Migrationspotenzial, da können viel, viel mehr Stoffe übergehen, also von 0 bis 100 Grad ne.

Also das ist ja ein Vielfaches und das muss ich bewerten.

Und das mache ich dann mit der Konformitätserklärung, also mit Prüfungen bewerte ich das und in der Konformitätserklärung bestätige ich jeweils den nächsten in der Kette, wofür mein Material geeignet ist, um einfach die Informationen weiterzugeben, sodass der letzte, der es dann mit dem Lebensmittel in Kontakt bringt, sagen kann, ja, für mein Lebensmittel ist das in Ordnung oder ist das nicht in Ordnung?

Warum Prüfungen trotz Konformitätserklärung notwendig sind

Also eigentlich ist diese Konformitätserklärung eine Zusammenfassung der Informationen, die ich zu meinem Produkt habe.

Eigentlich.

Eine wunderbare Lösung.

Und es ist ja auch jeder verpflichtet, diese weiterzugeben.

Diese Information, und ich hab auch schon gesehen, da sind manchmal gar nicht so viele kritische Stoffe drin, aber wie erkenne ich denn, was ich jetzt wirklich im Labor einem Test unterziehen muss, weil wenn alles auf dem Papier gut aussieht, bin ich ja fertig, brauch ich doch gar nichts testen, oder doch?

Es ist tatsächlich so.

Irgendeiner muss es natürlich prüfen, ob diese Substanzen nicht übergehen können in den Mengen, wie sie begrenzt sind.

Also wenn es Grenzwertwerte gibt, müssen die ja irgendwie eingehalten werden, dafür macht man dann natürlich die Prüfungen, um das zu belegen, weil.

Auch derjenige, der bestätigt, dass es geeignet ist, muss das belegen können.

Der muss im Zweifelsfall gegenüber einer Behörde auch ein Dokument vorliegen, wo drin steht, Jo, die Substanz XYZ, die hier drin ist, geht nicht mehr als 10 Milligramm pro Kilogramm Lebensmittel über, also entsprechend des Grenzwertes über.

Es gibt natürlich bestimmte Stoffe, wo man außer Theorie schon einiges ableiten kann, also wenn ich jetzt zum Beispiel eine Substanz hab, die nur in fettlöslich ist.

Und ich will es mit einem wässrigen Lebensmittel in Kontakt bringen.

Es löst sich nicht mehr im Wasser, dann macht es natürlich auch keinen Sinn, das groß zu prüfen.

Also ich brauch nicht jede Substanz prüfen, ich muss es aber irgendwie belegen können, dass nichts passiert, ich kann also auch physikalische Daten heranziehen, die mir besagen, da passiert nichts, ich kann auch Berechnungen anstellen, es gibt da so Migrationsmodellberechnungen, die genau auf diese Löslichkeitsgeschichte und.

Eingehen.

Da wird nämlich geguckt, wie gut ist diese Substanz im materiallöslich und im lebensmittellöslich und bei welchen Temperaturen stellt sich welches Gleichgewicht ein.

Also da wird theoretisch berechnet, wieviel kann übergehen, dafür muss ich aber wissen wieviel ist drin ne weil ich brauche ein Ausgangspunkt, auch den muss man gegebenenfalls bestimmen wenn es in der Lieferkette nicht klar weitergegeben wird wieviel drin ist.

Gesamtmigration und spezifische Migration

Und das sind dann immer diese viel nachgefragten Migrationsprüfungen.

Und davon gibt es, glaube ich 2 Sorten.

Die Gesamtmigration ist das eine, was ja auch in der Kunststoffrichtlinie beschrieben ist.

Da gibt es Tabellen, wie man was prüft und da gibt es ja noch die spezifische Migration.

Kannst du uns den Unterschied vielleicht auch noch ganz kurz einmal erklären, bevor wir dann auf den vorletzten Punkt kommen?

Also die Gesamtmigration ist eigentlich nur ein Maß für die Inertheit.

Da wird die Gesamtmenge betrachtet, die aus dem Lebensmittelkontaktmaterial auf das Lebensmittel übergehen kann.

Also ohne überhaupt das toxikologische Risiko zu bewerten.

Bei der spezifischen Migration.

Spezifisch heißt stoffspezifisch da guckt man sich einzelne Stoffe an, wieviel geht von einer bestimmten Substanz möglicherweise aufs Lebensmittel über?

Und das ist der große Unterschied.

Spezifisch ist stoffabhängig und das geht eher um das toxikologische, also um das Gefährlichkeit, das kritische Risiko.

Wie gefährlich ist dieser Stoff für die menschliche Gesundheit?

Das zum Beispiel, dass man guckt, ist da Bisphenol A drin oder wieviel Stoffe prüft man denn da sind das 20 sind das 200, kannst du uns da einen Einblick geben?

Das ist immer ganz davon abhängig, wie das Material aufgebaut ist.

Einfaches PE hat mit Sicherheit irgendwelche Additive drin Stabilisatoren drin, die auch Grenzwerte haben.

Das können.

Mal einzelne sein, aber es kann auch eine Vielzahl sein.

Und dann kommt es noch drauf an.

Welche Substanzen werden dafür verwendet, sind das Substanzen, die einen Grenzwert haben oder die keinen Grenzwert haben in der 10/2011 gibt es auch eine ganze Reihe, das habe ich schon wieder den Begriff verwendet, also in der Kunststoffverordnung gibt es auch eine ganze Reihe von von Stoffen die man verwenden darf, die keinen Grenzwert haben, das heißt, die brauchen dann gar nicht spezifisch geprüft werden, da muss man nur gucken, dass die Gesamtmenge nicht.

Nicht mehr als der Gesamtigrationsgrenzwert ist.

Cool also.

Mit der Checkliste kriegen wir raus, was gibt's für Grenzwerte, die Vorproduzenten müssen das mitteilen.

Der letzte, der das Lebensmittel in Verkehr bringt, muss das dann alles noch mal zusammen bewerten, dafür braucht man die Checkliste oder kann man die benutzen, man kann das auch anders machen und dann kann man punktuell gewisse kritische Grenzwerte überprüfen und dann gibt's ja noch was ganz Gemeines.

NIAS: Nicht absichtlich zugefügte Stoffe

Heike, Das habe ich mir jetzt noch aufgehoben bis fast zum Schluss die NIAS.

Was ist das denn schon wieder?

Die stehen ja auch noch jetzt überall immer auf unseren Anfragebögen von den unseren Kunden.

Was ist NIAS und wo, wie prüft man das und wofür muss man das machen?

Also erst mal die Abkürzung NIAS NIAS, wie man sie auch nennen mag, steht für Non intentionally added substances nicht absichtlich zugefügte Stoffe, das sind Verunreinigung, Abbauprodukte, Reaktionsprodukte.

Ich sagte ja eben schon mal bei den Stoffen, wenn ich jetzt ein Stoff einsetze, der nur 80% Reinheit hat, sind 20%.

Sind irgendwelche Verunreinigungen?

Das wäre ein NIAS, das wäre schon mal das erste Mal jetzt, aber ich habe auch Stoffe, die erst entstehen bei der Verwendung.

Wenn ich zum Beispiel jetzt eine eine Kunststoffolie produziere, habe ich eine hohe Temperatur je nach Polymer mal höher, mal niedriger.

Schon bei der Extrusion können durch diese erhöhte Temperatur auch Reaktionsprodukte Abbauprodukte entstehen.

Bei der Polymerisation habe ich ja immer, also Polymerisation, da bilde ich aus kleinen Molekülen lange Ketten, aber ich habe auch immer so Nebenreaktionen, wo sich dann nur so 2, 3, 4, 6, 8 kleine Bausteine verbinden.

Zu einem sogenannten Oligomer.

Diese Oligomere sind auch nicht absichtlich drin, das sind auch die gehören zum Beispiel auch zu den NIAS.

Also ich habe eine ganze Reihe von Stoffen, die während des Prozesses irgendwie in mein Produkt gelangen können, die nicht reine Substanzen sind, ja, und auch da muss ich natürlich sicherstellen, dass die Gesundheit durch diese Substanzen nicht gefährdet wird, das heißt, ich muss sie kennen, und ich muss Sie bewerten.

Das kennen kann ich einerseits dadurch irgendwie rausbekommen, wenn ich jetzt ein Polymer erzeuge, weiß ich, welche Oligomere in der Regel vorhanden sind, dann kann ich gezielt danach suchen, aber diese ganzen NIAS, die du so als Reaktions- und Abbauprodukte während des Prozesses entstehen, irgendwelche Aldehyde, Alkohole oder ähnliches, die kann ich manchmal nicht so genau voraussagen und dann mache ich die sogenannten NIAS Screenings.

Oder 10-ppb-Screenings, wie sie auch oft genannt werden.

Da mache ich quasi auch eine Migration, also ich bringe das Material in Kontakt mit einem Lösemittel, was das Lebensmittel simulieren soll, und dann konzentriere ich dieses Lösemittel auf und gucke in dem Lösemittel, welche Stoffe finde ich da.

Ne, ähnlich wie man es von einer Dopingprobe kennt.

Da nimmt man halt kein Lösemittel, da nimmt man das Blut und guckt, was findet man da an Stoffen und das versuche ich halt im in meinem Lösemittel dann einfach zu gucken was für Stoffe sind auf dieses Lösemittel übergegangen.

Analytik bei Innoform: GC-MS und Screeningverfahren

Hochinteressant und jetzt für unsere Chemie-Nerds mit was für einer Methode macht man diese Screenings bei Innoform meistens?

Also wir machen meistens die die Screenings mit GC-MS, also Gaschromatographie mit einem Massenspektrometer und einen zusätzlich einen Flammenionisationsdetektor.

Das heißt, wir ermitteln einerseits die Menge halbquantitativ gegenüber einer zugesetzten Substanz mit bekanntem Inhalt, das macht man mit diesem Flammenionisationsdetektor und.

Und mit dem Massenspektrometer gucken wir bei jedem, jeder einzelne Substanz, die wird zerlegt in Bruchstücke, und wir versuchen rauszufinden, welche Substanz es ist, mal so ganz kurz und knapp.

Die PPWR und die neue Komplexität des Recyclings

Genau.

Und jetzt machen wir es noch unendlich komplex, denn jetzt müssen wir auch noch alles recyceln.

Heike, Jetzt haben wir die große neue Baustelle, die PPWR, die jetzt dem Lebensmittelrecht auch so ein bisschen dazwischen funkt, würde ich es fast mal salopp formulieren wollen.

Ich habe also von Ernst Simon vom Flexible Packaging Europe gelernt, dass es da eine kleine Konkurrenz mittlerweile gibt.

Jetzt werden auch Stoffe in der PPWR plötzlich verboten, im Kontakt mit Lebensmitteln zum Beispiel.

PFAS ist da so ein, so ein Schlagwort, kannst du uns mal einordnen, wie hat die PPWR jetzt Einfluss auf Lebensmittelverpackung und hat sie die überhaupt und wie entwickelt sich das vielleicht?

Also Einfluss hat sie auf jeden Fall, gerade hinsichtlich die ja der von dir schon genannten Regelung über PFAS, die wirklich auch eigentlich nur für Lebensmittelverpackungen gilt momentan, aber das ist derzeit so, ich vermute, dass das auch noch stark ausgeweitet wird, denn wir haben ja auch andere Regelwerke, in denen die PFAS schon geregelt sind.

Das ist die ja.

Jetzt gibt es wieder Abkürzung POP-Verordnung und also es gibt und REACH, also für also einmal wo die Chemikalien oder andere Regelwerke wo auch PFAS schon geregelt sind, dort sind aber derzeit einzelne PFAS geregelt, also eher Substanzen die verwendet werden um irgendwelche fluorierten Verbindungen einzusetzen herzustellen, also PFAS die dafür verwendet werden um um um andere Stoffe herzustellen.

PFAS, Recyclingströme und neue Regelungsfragen

Auch der Begriff PFAS ist auch sehr unterschiedlich definiert.

Auch da wird man sich noch einigen müssen und ich nehme auch an, dass die, dass man irgend oder ich hoffe zumindest, dass man irgendwann doch auf ähnliche Definitionen kommt und auch ähnliche Regelungen hat, um die zu begrenzen.

So ein bisschen die Situation.

Vielleicht wie vor 20 Jahren, als das mit dem Lebensmittelrecht so richtig ernst wurde.

An so einer Situation habe ich so ein bisschen das Gefühl, sind wir im Moment mit der Packaging and Packaging Waste Regulation PPWR Wir haben erste Erkenntnisse, wir haben den dringenden Wunsch und

auch den Zwang, Recyclingströme aufzubauen, sodass nicht mehr Kunststoff einfach in die Umwelt entlassen wird, sondern wieder recycelt werden kann.

Dafür müssen Design Grundlagen geschaffen werden, aber natürlich auch prüfgrundlagen und beides läuft parallel und jetzt kommen natürlich immer mehr Erkenntnisse, was entsteht eigentlich beim Recycling?

Was schleppen wir uns da vielleicht ein?

Und so wird wahrscheinlich auch immer mehr geregelt werden müssen.

Lebensmittelrecht und Umweltrecht: Zusammenwachsen oder Auseinanderlaufen?

Aber denkst du denn, dass diese beiden Verordnungen irgendwann mal zusammengeführt werden oder divergieren die weiter auseinander, was man im Moment so ein.

Bisschen wahrnimmt, ja ganz, ganz schwierig, das einschätzen zu können.

Also das Lebensmittelrecht ist auch im Umbruch, also für Lebensmittelkontaktmaterialien, auch da gibt es sehr viel Bestrebungen.

Andere Regelungen in in Kraft zu setzen.

Also man versucht das mehr zu vereinheitlichen, aber es wird sehr schwierig sein, das kongruent mit dem Umweltrecht zu kriegen, wo da die PPWR ja ja eher hinzielt, was ich schon mal sehr gut finde, es wird schon seit einigen Jahren sehr stark vorangetrieben, eine Substanz, eine Bewertung, das Konzept.

Also wir haben ja momentan, ich hab eben immer mal diese EFSA erwähnt, diese europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit, die Bewertungen macht, und dann gibt es noch die ECHA, also die für Chemikalien, also die europäische Behörde für Chemikalien, die ja auch Bewertungen von Substanzen erstellt, und die hat man schon mal, versucht, man gerade schon zusammenzufassen.

Also man sagt immer One Substance, One Evaluation, also eine Substanz, eine Bewertung.

Also da ist man schon mal dran und ich glaube, es ist schon erkannt, dass das irgendwie zusammenwachsen muss, aber ich glaube, das werde ich in meinem Berufsleben nicht mehr erleben.

Vielleicht.

Kann sein.

Also das ist ein langer Prozess, ne, weil natürlich viele Regelungen sind, die schwierig, ja zusammenzubekommen sind, weil einfach auch ganz unterschiedliche Interessen.

Dabei sind ne, also wir wollen ja alle sichere Lebensmittel, das ist klar.

Wir wollen keine Stoffe drin haben, die jetzt aus dem Recyclingmaterial übergehen, aber uns ist auch allen klar, dass wir so nicht weitermachen können, und wir müssen auch irgendwie finden, dass wir mehr Materialien im Kreis fahren können, wiederverwerten können, und das macht die Sache so schwierig.

Die neue PPWR-Konformitätserklärung

Jetzt sind die natürlich auch alle ganz vorsichtig.

Muss man schon fairerweise auch sagen.

Wir müssen im Moment noch kein Rezyklat in allen Lebensmittelverpackungen verwenden, aber 2030 ist das angedacht, dass man da 10% zumindest aus Kreisläufen wieder in die Lebensmittelverpackung zurückführt?

Bei Polyesterflaschen funktioniert das ja heute schon sehr gut, weil es ein Werkstoff ist, mit dem man das eben gut machen kann, aber.

Aber, und jetzt wird es beliebig kompliziert.

Es gibt auch für die PPWR die Vorschrift einer Konformitätserklärung.

Das ist aber keine für Lebensmittelrechte.

Oder das ist eine komplett andere Erklärung.

In der PPWR steht zwar drin, dass man versuchen sollte, eine Konformitätserklärung, die alle Rechtsbereiche abdeckt, zu erstellen, in der Praxis habe ich aber noch nicht gehört, dass da jemand die Lebensmittelrechtliche und die nach PPWR versucht zusammenzufassen.

Also ist mir jetzt bisher noch nicht begegnet, wie das in Zukunft sein wird, weiß ich nicht, das ist mir noch ja wird man sehen, wie sich das dann entwickelt.

Aber das ist tatsächlich eine ganz andere Konformitätserklärung.

Wo dann drin steht, wie, wie gut ist das Material überhaupt rezyklierbar dort müssen aber auch Informationen zu den eben schon genannten PFAS drin stehen, ne, also sind PFAS enthalten sind die Grenzwerte nach PPWR eingehalten, sind die Schwermetallgrenzwerte eingehalten.

Und demnächst haben wir auch noch besorgniserregende Stoffe da drin.

Dann wird's noch ganz spannend, auch die werden ja in Zukunft, also die sind in der PPWR auch schon genannt, und dort steht drin, dass bei Verpackungsmaterialien besorgniserregende Stoffe zu minimieren sind.

Und dass die EU auch noch Regeln erlassen darf, um bestimmte Stoffe aus den Materialien rauszubekommen.

Also es soll erst mal beobachtet werden, ob die Hersteller dem Minimierungsgebot nachkommen und dann dürfen sie dazu auch noch weitere rechtliche Regeln erlassen.

Na ja, mal gucken, was da noch auf uns zukommt, ein.

Beispiel haben wir jetzt mit den PFAS wollen wir auch noch eben auflösen, das sind.

Die sogenannten Ewigkeitschemikalien, die bauen sich nicht ab, die sind vom Menschen künstlich hergestellt und die werden sich in der Menschheitszeit wahrscheinlich nicht mehr abbauen und die führen eben auch zu Irritationen in Mensch und Tierwelt, in Flora und Fauna.

Wir überreißen das noch gar nicht, was das alles für Probleme macht, aber da gibt es genug Dokumentation, ich wollte es nur kurz noch anmerken, damit wir den Begriff noch eben geklärt haben.

Stolpersteine in der Praxis

Aber trotzdem noch mal eben in die nächsten 5 Jahre geguckt.

Und wir sind ja Innoform wir sind nah in der Praxis, Wir wollen Leuten helfen, Produkte sicher abzapacken und sich auch weiterzuentwickeln.

Wo sind die Stolpersteine bei deinem Spezialgebiet Lebensmittelrecht, die du immer wieder siehst?

In der Praxis und wo du einfach heute mal den Appell richten möchtest, Mensch für die nächsten Jahre, nehmt euch das vor, das müsst ihr euch drum kümmern, das sind eigentlich die Low hanging Fruits, die man eigentlich die die Basics, die man machen muss, weil wir sehen ja auch immer wieder, manche haben gar keine Konformitätserklärung, manche haben noch nie was geprüft und liefern fröhlich zum Beispiel die Importeure aus Asien fröhlich in die EU, ohne überhaupt irgendwie einen Plan zu haben, wie die Verpackung aufgebaut ist, oder ob die sicher ist.

Was gibt's denn so von deiner Seite so als Tipp so für die Praktiker, die jetzt sich um Konformitätserklärung und Co.

Bei Lebensmittelrecht sorgen.

Importe, Herstellerverantwortung und Dokumentenlage

Müssen, da hast du einen Punkt schon mal angesprochen.

Für mich ist tatsächlich einer der größten Stolpersteine die ganzen Importe, Importe in die EU, denn Papier ist geduldig, ich hab schon viele Konformitätserklärungen gesehen aus Ländern Nicht-EU Ländern erstellt worden sind.

Da steht viel drin, aber es steht manchmal außer irgendeinen Zusammenhang.

Es wirkt sehr zusammenkopiert.

Es kann natürlich sein, dass derjenige, der die erstellt, sich da damit auskennt, ich aber es wirkt manchmal sehr anders.

Und die Importeure müssen wissen, wenn Sie ein Material importieren, haben Sie die Herstellerverantwortung.

Das heißt, sie sind auch dafür zuständig, dass das Material nach guter Herstellungspraxis hergestellt wird, und sie müssen auch die Dokumente haben, die Belege haben, die dokumentieren, dass das Material in Ordnung sind, das heißt, sie brauchen die Prüfberichte, wenn dort SML Substanzen genannt sind, und da drin steht, dass die eingehalten werden.

Dann brauchen Sie auch die Prüfberichte.

Dazu müssen die unter Umständen der Behörde vorliegen, die brauchen sie nicht in der Kette weitergeben, aber sie müssen die haben, also das ist so einer der Stolpersteine, wo ich immer wieder hängenbleibe und dann jetzt gerade nach der letzten oder vorletzten Änderung der Kunststoffverordnung dort gab es das High Degree of Purity als Begriff, also hoher Reinheitsgrad für Stoffe.

Der neu aufgenommen worden ist.

Eigentlich ist es nichts Neues, es wurde nur besser definiert und klarer oder deutlicher aufgeführt und ich hab immer wieder jetzt mal mit Rohstoffherstellern oder Leuten, die auch Rohstoffe einsetzen, zu tun, wo die Dokumentenlage sehr dürftig ist.

Also Reinheit. 8090% hatte ich eben schon und sie wissen gar nicht, was die 1020% anderer Sachen sind und das ist auch noch so ein Stolperstein.

Ich glaube die großen Chemikalien, Hersteller, die haben das gut auf dem Schirm, aber kleinere oder auch Chemikalien die nur importiert und gehandelt werden, da ist es auch schwieriger das sind so 2 Sachen ja und natürlich dann diese Verbindung Recyclingmaterial was auch noch mal ein Stolperstein wird als.

Recyclingmaterialien im Lebensmittelkontakt

Also wenn ich derzeit recyceltes Polyolefin in Lebensmittelkontaktmaterialien einsetze, sag ich momentan noch, sehe ich als eigentlich nicht möglich an.

Ich weiß, die Materialien sind auf dem Markt, es gibt bestimmte Anwendungen, wo sie verwendet werden, das ist rechtlich auch möglich über eine bestimmte Regelung, es gibt so diese neuartigen Technologien, mit denen auch Recyclingmaterialien jetzt schon verwendet.

Werden dürfen bestimmten Zeitraum und Daten erzeugt werden, dürfen, die belegen, dass sie geeignet sind.

Aber alles, was ich von diesen Daten gelesen hab, bin ich sehe ich das noch sehr, sehr kritisch an.

Also da muss ich glaube ich, noch ein bisschen was tun, weil es sehr, sehr schwierig ist, diese ganzen Abbauprodukte, Reaktionsprodukte, also diese ganzen NIAS da aus den Materialien auch rauszubekommen, gerade in Verbindung mit dem Recyclingprozess, wo ja auch wieder neue NIAS entstehen.

Die ganzen Additive summieren sich auf und ähnliches, das sind so 3 Sachen, die ich gerade so als kritisch ansehe.

Paperization: Papier als Alternative?

Jetzt haben wir sehr viel über Kunststoffe gesprochen.

Jetzt ein letzter Modebegriff Paperization Wir haben bei Innoform traditionell fast 90/95% Kunststoffe immer geprüft.

Dieser Prozentanteil sinkt etwas, weil nämlich ein anderer Anteil wächst.

Wir haben zum Beispiel im letzten Jahr ja mehr Permeationsmessungen an Papiermaterialien gemacht als an Folien.

Sieht man das im Lebensmittelbereich ähnlich, dass da mehr Anfragen zu Papier kommt?

Und wie ist es?

Papier im Lebensmittelkontakt: Chancen und Herausforderungen

Da also bei uns sind die Anfragen zu Papier relativ gering, weil wir uns auch noch nicht so in der Tiefe mit Papieren beschäftigt haben.

Für Papiere gibt es nämlich keine Einzelmaßnahme in der EU, die werden auf Basis von nationalem Recht bewertet.

Es gibt zwar auch einiges an Literatur in in dem auch zu entnehmen ist, wie man Papiere bewertet, aber das ist deutlich schwieriger.

Schwieriger.

Und es gibt Labore, die da einfach stärker sind, sodass wir da noch nicht ganz so viele Anfragen und Sachen bearbeitet haben.

Ich sehe Papier als eine Herausforderung, weil Papier natürlich auch nicht nur die schönen Cellulosefasern enthält, das Papier muss ja auch irgendwie.

Bindemittel haben.

Es muss irgendwie eine Nassfestigkeit haben, auch das wird bedruckt und Ähnliches und Papier ist natürlich viel, viel diffusionsoffener und eine Druckfarbe auf Papier geht natürlich viel viel schneller auf ein Lebensmittel über als jetzt eine Druckfarbe auf ein Kunststoff.

Es ist eine riesen Herausforderung das Papier und.

Ich glaube schon, dass wir da auch noch die ein oder andere Baustelle aufmachen werden mit Substanzen des Monats, die irgendwie aus Papieren übergehen können.

Also sei es jetzt aus dem Papier selbst oder aus dem Verarbeitungsprozess von Lacken und ähnlichem.

Ich hoffe halt, dass die Druckfarbenverordnung uns dabei hilft, weil dort natürlich die Stoffe ein bisschen besser geregelt sind.

Und die gilt ja auch dann für alle Materialien, nicht nur für bedruckte Kunststoffe.

Momentan sehe ich immer noch so ein bisschen Ungleichgewicht zwischen Papier und Folie, weil man an an Kunststoffen deutlich mehr an Prüfungen oftmals verlangt als an Papieren, aber das ist vielleicht auch ein bisschen der wenigen Kenntnisse, die ich mit den Prüfungen habe.

Nur was ich so bisher gesehen hab, sieht mir das so aus, dass Kunststoffe tatsächlich deutlich mehr geprüft werden als Papiere.

Bei der Ino Fiber hier im April hatten wir die ja gerade bei einem Papierhersteller, da wurde gesagt, wir kümmern uns drum, Plastik aus Monomaterialien herzustellen und beschichten den Rest des Kunststoffs mit Papier und nennen das Paperization.

So ist es nicht.

Ich bin auch ein großer Fan von Papier, aber die Lösung für alles ist eben nicht und es ist halt sehr schwierig, aus einem porösen Material wie Papier eine Barriereverpackung herzustellen, die das Lebensmittel, wenn es denn sensitiv ist, zu schützen und die lebensmittelrechtlichen Dinge hast du gerade noch erläutert.

Dankeschön Heike, Das war ein tolles Interview, wie ich finde, wir haben deutlich überzogen, das war ein gutes Zeichen für ein Podcast.

Ich bin gespannt auf die Resonanz.

Dankeschön für deine Zeit und wer mehr wissen will, gerne bei Heike in den Seminaren und Webseminaren anmelden.

Es ist wirklich ein Genuss.

Ja, Dankeschön Karsten und war mir auch eine Freude.