



## IFFA 2022: Die Verpackung der Zukunft ist umweltfreundlich, sicher und haltbar

**Frankfurt am Main, 27.04.2022. Lebensmittelverpackungen, insbesondere für sensible Produkte aus Fleisch oder alternativen Proteinen müssen vielfältige Anforderungen erfüllen. Produktschutz und Haltbarkeit stehen im Vordergrund. Ein verändertes Verbraucherverhalten hat dazu beigetragen, dass auch bei Verpackungen nachhaltige und umweltfreundliche Produkte im Fokus stehen. Zusätzlichen Druck üben immer strengere gesetzliche Vorgaben aus. Innovationen zielen deshalb auf geringeren Materialeinsatz, Recycelbarkeit und Verpackungen aus nachwachsenden Rohstoffen ab. Zu sehen gibt es diese auf der IFFA vom 14. bis 19. Mai 2022 in Frankfurt am Main.**

Nicht nur im Verpackungsbereich, aber besonders dort, steht das Thema Nachhaltigkeit bei den Verbrauchern hoch im Kurs. Eine Studie des Konsumforschungsunternehmens Nielsen aus dem Jahr 2020 hat ergeben, dass 71 Prozent der deutschen Verbraucher\*innen Verpackungen bevorzugen, die mit wenig Material auskommen.<sup>1</sup> Zu einem ähnlichen Ergebnis kam eine Studie des Verpackungsherstellers Amcor aus dem November 2021. Befragt wurden 12.000 Verbraucher\*innen aus den USA, Großbritannien, Deutschland, Australien, China und Brasilien. 76 Prozent erklärten, dass sie mehr recyceln wollen und dass die Recyclingfähigkeit das wichtigste Nachhaltigkeitsmerkmal für Verpackungen sei.<sup>2</sup> Fazit: „Hersteller, die Verpackungen reduzieren oder recycelbar machen, können bei den Kunden punkten“, so die Marktforscher von Nielsen.<sup>3</sup>

### Gesetzliche Grundlagen

Gesetzliche Grundlagen für den Umgang mit Transport- und Verkaufsverpackungen in der EU sind die europäische Verpackungsrichtlinie (EU Directive 94/62/EC)<sup>4</sup>, verbunden mit der Kunststoffstrategie der Europäischen Kommission.<sup>5</sup> Grundgedanke der Verpackungsrichtlinie ist die Kreislaufwirtschaft. Abfall soll, sofern er nicht vermieden werden kann, wiederverwertet oder recycelt werden. Laut Kunststoffstrategie sollen bis 2030 alle in der EU in Verkehr gebrachten Kunststoffverpackungen recycelbar oder wiederverwertbar sein. In nationales Recht umgesetzt werden die Vorgaben aus Brüssel durch das deutsche Verpackungsgesetz-VerpackG.<sup>6</sup> Danach verschärfen sich die Recyclingquoten für alle Verpackungsmaterialien schrittweise bis zum Jahr 2030. Was Kunststoff betrifft, muss bis

---

<sup>1</sup> <https://www.handelsblatt.com/unternehmen/handel-konsumgueter/studie-von-nielsen-weniger-fleisch-weniger-verpackung-worauf-die-deutschen-beim-essen-achten/25473506.html>

<sup>2</sup> <https://www.amcor.com/media/news/amcor-increases-recycle-ready-packaging-2021-sustainability-report>

<sup>3</sup> <https://www.handelsblatt.com/unternehmen/handel-konsumgueter/studie-von-nielsen-weniger-fleisch-weniger-verpackung-worauf-die-deutschen-beim-essen-achten/25473506.html>

<sup>4</sup> [https://ec.europa.eu/environment/topics/waste-and-recycling/packaging-waste\\_en](https://ec.europa.eu/environment/topics/waste-and-recycling/packaging-waste_en)

<sup>5</sup> [https://ec.europa.eu/environment/strategy/plastics-strategy\\_en](https://ec.europa.eu/environment/strategy/plastics-strategy_en)

<sup>6</sup> <http://www.gesetze-im-internet.de/verpackg/VerpackG.pdf>

2025 die Hälfte des eingesetzten Materials recycelbar sein. Durch eine Registrierungspflicht sollen umweltschädliche Verpackungen erst gar nicht auf den deutschen Markt gelangen.

### **Anforderungen an die Verpackung der Zukunft**

Getrieben von den Erwartungen der Verbraucher und den gesetzlichen Vorgaben arbeiten Hersteller, häufig im Verbund mit Forschungseinrichtungen und sogar Wettbewerbern, mit Hochdruck an zukunftsweisenden Verpackungen für Fleisch, Wurst & Co. Sie sollen nachhaltig und ressourcenschonend sein, weniger Müll verursachen und zugleich höchsten Ansprüchen hinsichtlich Sicherheit, Haltbarkeit und Qualität genügen. Idealerweise ist diese Verpackung recycel- oder biologisch abbaubar und lässt sich einem geschlossenen Wertstoffkreislauf zuführen.



Traditionelle Tray-Verpackungen dominieren zwar noch in den Verkaufsregalen – sie werden aber zunehmend durch recycelbare Varianten ersetzt. Quelle: Messe Frankfurt

### **Chemisches Kunststoff-Recycling**

Kunststofffolien, bestehend aus mehreren Schichten und unterschiedlichen Materialtypen, sind die gängigsten Lebensmittelverpackungen. Mit ihren guten Barriereigenschaften schützen sie vor Hitze, Feuchtigkeit und Sauerstoff – einerseits. Andererseits schädigen sie die Umwelt, haben eine schlechte CO<sub>2</sub>-Bilanz und sind, zumindest mechanisch, nur schwer oder gar nicht recycelbar. Zumal laut EU-Richtlinie gewährleistet sein muss, dass keine unerwünschten Substanzen in den Rezyklaten enthalten sind. Einen Lösungsansatz bietet das chemische Recycling. Dabei werden die Altkunststoffe in Rohmaterialien wie Pyrolyseöl oder Synthesegas umgewandelt. Die zurückgewonnenen Materialien lassen sich dann wieder für die Herstellung von Folien nutzen.<sup>7</sup>

### **Monomaterialien**

Als Alternative zu Mehrschichtverbunden entwickeln Forschung und Industrie Monomaterial-Verpackungen. Laut Verpackungsgesetz dürfen sie einen maximalen Fremdstoffanteil von fünf Prozent aufweisen. BarriFlex und CIRCULAR FoodPack sind entsprechende Projekte des Fraunhofer-Instituts für Verfahrenstechnik und Verpackung

<sup>7</sup> <https://www.fleischwirtschaft.de/praxis/nachrichten/Verpackung-Leicht-sortenrein-und-stabil-44136>

(IVV).<sup>8</sup> Monomaterialien bestehen aus reinen Polyolefinen (PP, PE, EVOH), haben eine ebenso gute Schutzfunktion wie Mehrschichtfolien, sind aber leichter sortier- und recycelbar. Um eine Barrierewirkung gegenüber Sauerstoff und Wasserdampf zu erzielen, werden Nanopartikel in ausgewählte Lacke und Klebstoffe integriert. Der Nachteil: Die Barrierfunktion lässt bei zunehmender Feuchtigkeit und steigender Temperatur nach.<sup>9</sup> Die Industrie hat bereits Monomaterial-Verpackungen auf den Markt gebracht. Ein Beispiel ist ein Schrumpfbeutel aus Polyethylen (PE) für frisches und verarbeitetes Fleisch und Geflügel. Er verfügt über eine PA/EVOH-Barrierschicht (Polyamid/Ethylen-Vinylalkohol-Copolymer), deren Anteil unter fünf Prozent liegt und deshalb keine Auswirkung auf das Recycling hat. Auf dem Markt ist ebenso eine Barrierefolie, mit der Hüllen für zahlreiche Fleisch- oder alternative Proteinprodukte hergestellt werden können, basierend auf recyceltem PE und PA. Vollständig recycelbar ist auch eine Tiefziehfolie aus PP (Polypropylen).<sup>10</sup>

### **Materialeinsparung**

Am einfachsten lässt sich der Plastikanteil in Verpackungen durch Materialeinsparung reduzieren. Auf dem Vormarsch sind Schlauchbeutelfolien als Ersatz für klassische Schalenverpackungen. Sie sind bis zu zehnmal dünner und leichter als herkömmliche MAP-Schalen mit Schutzgasatmosphäre (Modified Atmosphere Packaging) und sparen deshalb bis zu 70 Prozent Plastik pro Verpackungseinheit ein. Ein zehn Gramm leichter Schlauchbeutel genügt, um ein Kilogramm Hackfleisch zu transportieren. Anschließend landet der Beutel einfach im gelben Sack. Das Mono-Material Polypropylen ist vollständig recycelbar. Ein weiterer Vorteil im Vergleich zu konventionellen MAP-Schalen: Schlauchbeutel haben ein viel geringeres Packungsvolumen, sind aber dank ihrer Schutzatmosphäre genauso gut stapelbar. Im Ergebnis bedeutet das eine deutlich bessere Auslastung von Ladeflächen bei Lkw-Transporten und damit einen geringeren CO<sub>2</sub>-Ausstoß.<sup>11</sup>

### **Kombiverpackungen**

Die innovativen Schlauchbeutel bedeuten aber nicht das Aus für die traditionellen Tray-Verpackungen, bei denen Verbraucher\*innen eine Folie vom tragenden Karton abziehen müssen. Hinter dem Begriff „Eco Bowl“ verbirgt sich ein voll recycelbares Wellpapp-Tray mit modifizierter Atmosphäre (MAP) auf der Basis von Wellpappe. Der gegenüber herkömmlichen Plastik-Trays um 85 Prozent reduzierte Kunststoffanteil beschränkt sich auf die Skin- und die Oberfolie.<sup>12</sup> Ein anderes Modell, „FoodTray“, besteht aus einer Kartonschale aus nachwachsenden Rohstoffen sowie zwei dünnen Folien aus recycelbarem Kunststoff. Der Hersteller reduziert damit den Kunststoffverbrauch um etwa 80 Prozent.<sup>13</sup>

---

<sup>8</sup> <https://www.ivv.fraunhofer.de/de/verpackung/verpackungsentwicklung/barriflex.html>

<sup>9</sup> <https://www.innoform-coaching.de/blog/2021/05/02/organische-und-anorganische-barriereschichten-unterscheiden-sich-grundlegend-in-ihren-eigenschaften/>

<sup>10</sup> <https://www.packreport.de/epaper/vpw/176/epaper/epaper.pdf>

<sup>11</sup> <https://prozesstechnik.industrie.de/news-food/feneberg-verpackt-hackfleisch-im-nachhaltigen-schlauchbeutel/>  
<https://www.packreport.de/epaper/vpw/176/epaper/epaper.pdf>

<sup>12</sup> <https://multivac-group.com/de/news-events/news/detail/2020/06/1236-ds-smith-und-multivac-praesentieren-mit-eco-bowl-eine-innovative-wellpapp-basierte-verpackungslösung/>

<sup>13</sup> <https://www.gea.com/de/articles/foodtray/index.jsp>

## Biobasierte Verpackungen

Ein vielversprechender Forschungsansatz sind biobasierte, also biologisch abbaubare, Verpackungen auf Basis nachwachsender Rohstoffe. Fraunhofer forscht im Projekt „Preserve“ an Molkeprotein, das ähnliche Barriereigenschaften hat wie EVOH oder PVDC (Polyvinyliden-Chlorid) und im Meerwasser abbaubar ist. Experimentiert wird auch mit verschließbaren Papierbeuteln, deren Barrierschichten aus Proteinen und Wachsen bestehen. Auch hier dienen die Proteine als Sauerstoffsperrschicht, die Wachse als Wasserdampfbarriere. Die antimikrobielle Wirkung der biobasierten Additive verhindert, dass das verpackte Fleisch schnell verdirbt.<sup>14</sup> Zuckerrohr, Algen, Pilze, oder Milchsäure sind weitere Rohstoffe, die für die Entwicklung biobasierter Verpackungen geeignet sind. Entsprechende Verpackungen sind bereits auf dem Markt. Ein Beispiel ist „Bio-SamPak“, eine kompostierbare Folie aus erneuerbarem Zellstoff, dem Hauptbestandteil pflanzlicher Zellwände. Die Verpackung für Wurst und Käse soll dieselben Hygiene- und Haltbarkeitsstandards haben wie Plastik.<sup>15</sup>

## Smart Packaging

Im Bemühen um mehr Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit von Verpackungen dürfen Qualität und Produktschutz nicht außen vor bleiben. Ein diesbezüglicher Forschungstrend sind smarte Verpackungen, die sich aktiv um das Produkt Fleisch kümmern, es schützen und somit auch nachhaltig wirken. Smarte oder auch „intelligente“ Verpackungen schützen vor Licht, regulieren die Feuchteentwicklung, halten die Temperatur stabil, absorbieren unerwünschte Reifegasen und unterbinden den Keimbefall – um nur einige Anwendungen zu nennen. Auch in diesem Bereich arbeiten Forscher des Fraunhofer IVV an entsprechenden Lösungen.<sup>16</sup>

## IFFA: Die neueste Generation der Verpackungsmaschinen

Die Entwicklung von nachhaltigen innovativen Verpackungen und den entsprechenden Maschinen zu deren Herstellung bzw. zur Verpackung von Lebensmitteln verläuft Hand in Hand. Häufig haben Verpackungshersteller gleich die passenden Maschinen zur Bearbeitung umweltschonender Materialien wie Papier und dünnen Folien im Programm. Eines von vielen Beispielen ist der „Thermoformer“ zur Herstellung der Verpackungslösung „FoodTray“ (vgl. Abschnitt Kombiverpackungen).<sup>17</sup> So kommt mit der neuen Generation an umweltfreundlichen Verpackungen gleich die nächste Maschinengeneration auf den Markt.

Einen Überblick über die Innovationen im Bereich Verpacken bieten die Aussteller der IFFA – Internationale Leitmesse Technology for Meat and Alternative Proteins, vom 14. bis 19. Mai 2022. Von den insgesamt rund 900 Ausstellern präsentieren über 160 Unternehmen ein umfassendes Angebot an Verpackungsmaschinen und -einrichtungen sowie an Packmitteln und Packhilfsmitteln. Über die Aussteller- und Produktsuche

---

<sup>14</sup> <https://www.food-innovation.ch/forschung/forscher-entwickeln-beschichtetes-papier-als-plastikverpackungs-alternative>

<sup>15</sup> <https://www.ivv.fraunhofer.de/de/verpackung/biopolymere/projekt-preserve.html>

<https://www.packreport.de/epaper/vpw/176/epaper/epaper.pdf>

<sup>16</sup>

[https://www.ivv.fraunhofer.de/content/dam/ivv/de/documents/infoblaetter/Funktionsmaterialien/Aktive\\_und\\_intelligente\\_Verpackungen.pdf](https://www.ivv.fraunhofer.de/content/dam/ivv/de/documents/infoblaetter/Funktionsmaterialien/Aktive_und_intelligente_Verpackungen.pdf)

<sup>17</sup> <https://www.gea.com/de/products/filling-packaging/thermoforming-packaging-systems/gea-powerpak-thermoforming-packaging-machine.jsp>

[IFFA Contactor](#) sind sie unter der Produktgruppe „Verpackungstechnik“ auf einen Blick zu finden. Zu den führenden Anbietern gehören Digi, Frimaq, GEA, ILPRA, Ishida, Italianpack, Mondini, Multivac, Reepack, Sealpac, Supervac, Tavid, ULMA, Variovac, VC999 und Weber.

Mit vier Fachmessen auf vier Kontinenten begleitet die Messe Frankfurt das dynamische Wachstum der globalen Lebensmittelindustrie. Weiterführende Informationen zu den Veranstaltungen im Portfolio „Food Technologies“ unter:

[www.food-technologies.messefrankfurt.com](http://www.food-technologies.messefrankfurt.com)

### **+++ Online-Presseakkreditierung +++**

Die Online-Presseakkreditierung zur IFFA 2022 steht Ihnen unter folgendem Link zur Verfügung:

<https://presseakkreditierung.messefrankfurt.com>

#### **Aufgrund einer Systemumstellung beachten Sie bitte folgende Hinweise:**

- Die bisherigen Anmeldedaten zum Akkreditierungstool der Messe Frankfurt (vor 2021) haben keine Gültigkeit mehr.
- Sollten Sie bereits einen Messe-Login besitzen, nutzen Sie bitte diese Zugangsdaten zur Anmeldung.
- Wir möchten Sie bitten, in diesem Zuge Ihr Profil zu aktualisieren bzw. zu vervollständigen.
- Wenn Sie sich das erste Mal über das neue Portal online akkreditieren und noch keinen Account besitzen, gehen Sie einfach Schritt für Schritt durch die Registrierung.

Bei Fragen wenden Sie sich gerne jederzeit an → [press.iffa@messefrankfurt.com](mailto:press.iffa@messefrankfurt.com)

IFFA  
Technology for Meat and Alternative Proteins

Die Veranstaltung IFFA findet vom 14. - 19.5.2022 statt.

#### **Presseinformationen & Bildmaterial:**

<http://IFFA.messefrankfurt.com/presse>

#### **Ins Netz gegangen:**

Folgen Sie der IFFA auf ihren Social Media-Kanälen: [www.iffa.com/follow-iffa](http://www.iffa.com/follow-iffa)

**Ihr Kontakt:**

Antje Schwickart

Tel.: +49 69 75 75-6474

Antje.Schwickart@messefrankfurt.com

Messe Frankfurt Exhibition GmbH

Ludwig-Erhard-Anlage 1

60327 Frankfurt am Main

[www.messefrankfurt.com](http://www.messefrankfurt.com)

**Hintergrundinformation Messe Frankfurt**

Die Unternehmensgruppe Messe Frankfurt ist die weltweit größte Messe-, Kongress- und Eventveranstalterin mit eigenem Gelände. Zum Konzern gehören rund 2.300\* Mitarbeitende im Stammhaus in Frankfurt am Main und in 30 Tochtergesellschaften weltweit. Das Unternehmen hat im Jahr 2021 zum zweiten Mal in Folge mit den Herausforderungen der Pandemie zu kämpfen. Der Jahresumsatz wird rund 140\* Millionen Euro betragen, nachdem vor der Pandemie im Jahr 2019 noch mit einem Konzernumsatz von 736 Millionen Euro abgeschlossen werden konnte. Auch in den schwierigen Zeiten der Corona-Pandemie sind wir mit unseren Branchen international vernetzt. Die Geschäftsinteressen unserer Kund\*innen unterstützen wir effizient im Rahmen unserer Geschäftsfelder „Fairs & Events“, „Locations“ und „Services“. Ein wesentliches Alleinstellungsmerkmal der Unternehmensgruppe ist das globale Vertriebsnetz, das engmaschig alle Weltregionen abdeckt. Unser umfassendes Dienstleistungsangebot – onsite und online – gewährleistet Kund\*innen weltweit eine gleichbleibend hohe Qualität und Flexibilität bei der Planung, Organisation und Durchführung ihrer Veranstaltung. Unsere digitale Expertise bauen wir um neue Geschäftsmodelle aus. Die Servicepalette reicht von der Geländevermietung über Messebau und Marketingdienstleistungen bis hin zu Personaldienstleistungen und Gastronomie. Hauptsitz des Unternehmens ist Frankfurt am Main. Anteilseigner sind die Stadt Frankfurt mit 60 Prozent und das Land Hessen mit 40 Prozent.

Weitere Informationen: [www.messefrankfurt.com](http://www.messefrankfurt.com)

\* vorläufige Kennzahlen 2021