

Byodo: Minimierung von Weichmacherrisiken

Forschungsprojekt mit der Fraunhofergesellschaft – Keine Kontamination in der Verarbeitung – Aber: Weichmachermigration in der Luft

Mühdorf. Weichmacher in Lebensmitteln? Diese Frage beschäftigt nicht nur Verbraucher, sondern auch die Produzenten. Über ein Jahr lang hat der Mühdorfer Naturkostspezialist Byodo in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer Institut für Verfahrenstechnik nach möglichen Kontaminationsquellen für ölhaltige Naturkostlebensmittel geforscht. *Heimatswirtschaft* berichtete zum Auftakt der Studie im April 2010. Unterstützt wurde das Projekt vom bayerischen Landwirtschaftsministerium. Jetzt liegen Fakten vor:

Wesentliche Ergebnisse: Bei Raps- und Sonnenblumenöl konnte keine Kontamination festgestellt werden. Bei Olivenöl, Walnussöl, Distelöl und Erdnussöl lagen die Gehalte am BNN-Grenzwert. BNN steht für Bundesverband Naturkost Naturwaren. Der BNN-Grenzwert liegt bei drei Milligramm pro Kilo für DEHP und bei fünf Milligramm für sonstige Phthalate. DEHP steht für Diethylhexylphthalat und wird als Weichmacher für PVC verwendet. Phthalate sind Ester der Phthalsäure (Benzoldicarbonsäure) oder Salze und kommen ebenfalls als Weichmacher zum Einsatz.

Für Byodo hat bereits zu Beginn des vergangenen Jahres Dr. Karin Huber, promovierte Naturwissenschaftlerin, ihre Analysearbeit, zunächst bei einem Partnerunternehmen in der Ölgewinnung in Baden-Württemberg aufgenommen. Ole gelten als besonders anfällig für eine mögliche Kontamination. Inti-



Für Byodo hatte bereits zu Beginn des vergangenen Jahres Dr. Karin Huber, promovierte Naturwissenschaftlerin, ihre Analysearbeit, zunächst bei einem Partnerunternehmen in der Ölgewinnung in Baden-Württemberg aufgenommen. – Fotos: Byodo

ert wurde das Forschungsprojekt von Mitarbeitern der Abteilung „Produktsicherheit und Analytik“ des Fraunhofer-Instituts für Verfahrenstechnik und Verpackung in Freising.

Der Kontakt zu Byodo sei über den Bundesverband Naturkost Naturwaren (BNN), der Byodo für das gemeinsame Forschungsprojekt empfohlen habe, entstanden, sagt Sandra Linner, bei Byodo zuständig für Kommunikation und Marketing: „Ein wichtiges Kriterium für gesunde Lebensmittel ist neben den klassischen Eigenschaften wie Herkunft, also entweder aus konventioneller Landwirtschaft oder aus Bio-Anbau, oder dem Nährstoffgehalt auch die Freiheit von bedenklichen Schadstoffen“, ergänzt sie zum Forschungszweck. Byodo will das Thema partnerschaftlich mit den Unternehmen in der Wertschöpfungskette

angehen.

Im Laufe der Untersuchung wurde in einer deutschen und in einer italienischen Ölmühle vor und nach jedem Verarbeitungsschritt gemessen, wie sich die Konzentration der Weichmacher im Öl verändert, also vor und nach dem Pressen, vor und nach dem Filtern, vor und nach dem Abfüllen. Zudem wurde alle Materialien untersucht, die mit den Ölen in Verbindung kommen, zum Beispiel die Schläuche.

Wesentliches Ergebnis dieser Analysen sei, sagt Dr. Karin Huber, dass Weichmacher bei den Byodo Produkten nicht während der Verarbeitung in das Öl gelangen, sondern bereits vor der Verarbeitung in der Saat oder in Oliven enthalten sind. „Zusätzlich zeigen Berechnungen, dass die Weichmacher im Endprodukt aufgrund der Messwerte nicht von den unter-

suchten Materialien in der Produktionsanlage stammen können.“

Es liege deshalb die Vermutung nahe, dass die Weichmacher in der Umluft transportiert werden und sich auf Bäumen, Blättern und Früchten absetzen. Als Untersuchungsergebnis stellt Dr. Huber fest, „dass die Weichmacher Konzentration in den Oliven und vor allem in den Blättern der Olivenbäume sehr hoch ist. Auch die Untersuchungen der Rohware von Walnüssen, Distelsaaten und Erdnüssen erklärte bereits die Konzentration im Endprodukt.“ Als Quelle dieser von Luft transportierten Weichmachern gelten kunststoffverarbeitende Betriebe.

Die Konsequenz für Byodo formuliert Sandra Linner so: „Nicht die Materialien in den Produktionsanlagen sind, wie vielfach vermutet, Auslöser für die – allerdings sehr geringe – Konzentration von Weichmachern in ölhaltigen Lebensmitteln. Und mit dieser Erkenntnis aus dem Forschungsprojekt sind wir in der Qualitätssicherung bei unseren Rohwaren nun einen deutlichen Schritt voraus. Wir werden nun mit noch größerem Augenmerk repräsentative Proben vom Anbau sowie nach dem Transport der Rohware sichern und analysieren.“ Außerdem wurden die Kontaminationen in Olivenanbaugebieten kartiert und diese Karten erlauben nun eine noch gezieltere Auswahl der Anbaugelände für Rohwaren, um das Kontaminationsrisiko von vornherein zu minimieren.

Allerdings sind auch „Twist-off Deckel“ als mögliche Kontaminationsquelle ins Visier der Forscher geraten. Testaufbau: Über einen längeren Zeitraum wurden Gläser, mit Pesto gefüllt, auf den Kopf gestellt: Es wurde gemessen, dass Weichmacher aus dem Deckel in das Produkt migrieren – allerdings stets unterhalb der zulässigen Grenzwerte.

Als Lösungsansatz für die Hersteller von Deckel für Gläser zur Abfüllung von Lebensmitteln gilt deshalb die Empfehlung: Auf weichmacherhaltige Materialien verzichten. Derzeit laufen Versu-

che, ob Decke aus Alternativ-Material tatsächlich allen hohen Anforderungen an die Dichtigkeit genügen und wie diese Deckel auf die verschiedensten Verschlusstechniken reagieren.

Als Lösungsansatz für Kunden empfiehlt Sandra Linner: Beim Einkauf ölhaltiger Lebensmittel sollten Kunden darauf achten, die Produkte nicht auf den Kopf zu stellen, weder im Einkaufskorb noch bei der Lagerung zuhause.

Werkverkauf immer mittwochs

Produkte aus dem Byodo-Sortiment sind nur im Bio-Fachhandel zu beziehen. Jetzt bietet das Unternehmen an der Nord-Tangente im Mühdorfer Industriegebiet jeweils mittwochs in der Zeit von 13.30 bis 17 Uhr und an jedem ersten Mittwoch im Monat bis 18 Uhr einen Werkverkauf an. Der Kontakt mit dem Endkunden habe einen hohen Stellenwert, sagt Sandra Linner, nicht nur um die Wünsche der Verbraucher in die Produktphilosophie einzubeziehen, sondern auch, um Rezepte zu vermitteln oder die Sensorik zu schulen, wie das zum Beispiel aktuell in Seminaren mit Endverbrauchern geschieht. – ede

Seinen Ursprung hat das Unternehmen Byodo Naturkost GmbH in einer kleinen Produktionsstätte in München. Damals stellte Gründer Michael Moßbacher noch selber Tofu und Tempeh (ebenfalls ein Sojaprodukt) her, verpackte seine Produkte selbst und fuhr sie mit einem kleinen Lieferwagen zu den Kunden.

Heute ist Byodo noch immer inhabergeführt und entwickelt, testet und vertreibt vom Standort Mühdorf aus Bio-Feinkost in alle Welt. Hauptmärkte liegen zwar noch in Deutschland und Österreich. Aber der Export, vor allem nach Frankreich, aber auch nach Indien gewinne zunehmend an Bedeutung, erklärt Sandra Linner. In den zurückliegenden 25 Jahren ist Byodo auf 38 Mitarbeiter und ein Produktsortiment von rund 150 Artikel angewachsen. Ein Schwerpunkt liegt bei hochwertigen Speiseölen.

Byodo ist Mitglied im BNN - Bundesverband Naturkost Naturwaren Hersteller und Handel e.-V. In diesem Zusammenschluss sind die Mitgliedsunternehmen an strengere, selbst auferlegte Richtlinien gebunden, als diese durch das EU-Bio-Siegel vorgeschrieben sind.

Weitere Details im Internet: www.byodo.de www.biodok.de www.ivv.fraunhofer.de

Weichmacher

Weichmacher sind meist komplexe organische Verbindungen, die den Kunststoffen zugesetzt werden, damit diese biegsam und geschmeidig werden. Zum Teil sind sie gesundheitlich völlig harmlos, zum Teil können sie krebsauslösend sein und hormonelle Wirkungen haben.

Das Fraunhofer Institut hat vorab gemessen wie viele Weichmacher mit Lebensmitteln aufgenommen werden. Dies wurde anhand eines Warenkorb eines Durchschnitts-Einkäufers analysiert. Dabei wurde festgestellt, dass die Konzentrationen in der Summe relativ hoch sind, obwohl in den einzelnen Produkten kaum Werte zu finden waren.

Ein weiteres Ergebnis war, dass die Weichmacher vor allem in ölhaltigen Lebensmitteln ermittelt wurden. Aus diesem Grund hat das Fraunhofer IVV nach einem Forschungspartner gesucht, der seine Kernkompetenz im Bereich der Speiseöle vorweist. – ede



Das Team zur Erforschung der Weichmacher-Migration, im Bild von links: Andrea Sonnberger, Dr. Martin Schlummer, Annika Seiler, Dr. Karin Huber und Michael Barwitz.