

Bienenwachstücher - keine echte Verpackungsalternative

Dr. Christophe Goldbeck – CVUA-MEL

Im Hinblick auf Nachhaltigkeit, Vermeidung von Mikroplastik in der Umwelt und Reduzierung von Schadstoffen wie Weichmachern oder Bisphenol A, versuchen immer mehr Verbraucher, auf Plastik zu verzichten. Am 12.02.2020 waren im Kinderprogramm PUR+ des ZDF die Beiträge „**Macht uns Plastik krank?**“ und „**Gefahr im Kinderzimmer**“ zu sehen, an denen auch das CVUA-MEL mitwirkte. Nach einem „Selbstversuch“ wurden bei allen Mitgliedern einer fünfköpfigen Familie erhöhte Gehalte an bedenklichen Plastikinhaltstoffen wie z. B. Bisphenol A und Phthalaten im Urin festgestellt. Der Familie wurden vom CVUA-MEL Wege aufgezeigt, wie man die Aufnahme dieser Plastikinhaltstoffe reduzieren kann. Nach einer mehrwöchigen „Plastikdiät“ wurden bei keinem Familienmitglied mehr erhöhte Gehalte dieser Substanzen im Urin festgestellt. Zu finden sind die Beiträge unter:

<https://www.zdf.de/kinder/purplus/macht-plastik-krank-100.html>

Vor diesem Hintergrund steigen immer mehr Verbraucher auf alternative Materialien wie z. B. **Bienenwachstücher** um. Das CVUA-MEL untersuchte daher im Berichtsjahr Bienenwachstücher auf Mineralöle, Dioxine sowie dioxinähnliche PCB (dl-PCB) und Pestizide. In einigen Bienenwachstüchern wurden Übergänge der **Pestizide bzw. Bienen-Arzneimittel „Coumaphos“** (0,015 bis 0,042 mg/l Migrat bzw. 0,375 bis 1,050 mg/kg Wachstuch) und **„Tau-Fluvalinat“** (0,017 bis 0,037 mg/l Migrat bzw. 0,425 bis 0,925 mg/kg Wachstuch) sowie des **Synergisten „Piperonylbutoxid“** (0,016 bis 0,037 mg/l Migrat bzw. 0,4 bis 1,15 mg/kg Wachstuch) in Prüfsimulanzien nachgewiesen. Es handelt sich hierbei um neurotoxische Verbindungen, die u. a. zur Bekämpfung der Varroamilbe in Bienenstöcken eingesetzt werden.

Coumaphos und Tau-Fluvalinat werden für die Bekämpfung der Varroa-Milben weltweit als Tierarzneimittel bei Bienen verwendet und sind zu diesem Zweck auch in der Europäischen Union zugelassen. In Bezug auf Rückstände in den von behandelten Bienenstöcken gewonnenen Honigen gelten beide Stoffe als unproblematisch, da diese bei korrekter Anwendung kaum in den Honig übergehen. Für Coumaphos in Honig wurde in der VO (EU) Nr. 37/2010 eine Rückstandshöchstmenge von 100 µg/kg festgelegt, doch weisen Honigproben selten positive Befunde mit dieser Substanz auf. Für Tau-Fluvalinat wurde im Rahmen des Zulassungsverfahrens die Festlegung von Rückstandshöchstmengen in Honig als nicht erforderlich angesehen, da diese Substanz praktisch nicht in den Honig übergeht.

Anders verhält sich die Rückstandssituation im Bienenwachs. Für Bienenwachs wurden bisher keine Rückstandshöchstmengen für Coumaphos und Tau-Fluvalinat festgelegt. Aufgrund ihres unpolaren Charakters können sich beide Stoffe allerdings auch bei bestimmungsgemäßer Anwendung als Tierarzneimittel **in erheblichem Umfang im Wachs** bzw. den Waben des Bienenstocks **anreichern**. Dies gilt insbesondere bei wiederholter Behandlung der Bienenvölker in aufeinanderfolgenden Jahren und wenn ein Teil des betroffenen Wachses vom Imker für die Herstellung neuer Wabenmittelwände verwendet wird (sogen. Wachsrecycling). Dieser Umstand wurde bereits durch die Europäische Arzneimittelbehörde in ihren Stellungnahmen für die Zulassung beider Wirkstoffe beschrieben und auch einige Fertigarzneimittelhersteller weisen in ihren Anwendungshinweisen explizit auf die zu erwartenden Rückstände im Wachs hin.

Bei der Verwendung von Bienenwachstüchern aus kontaminiertem Bienenwachs als Verpackungsmaterial für Lebensmittel muss davon ausgegangen werden, dass die genannten Wirkstoffe auf die darin verpackten Lebensmittel übergehen und diese kontaminieren. Dies gilt insbesondere für fettreiche Lebensmittel.

Gemäß Art. 4 der Verordnung (EG) Nr. 2023/2006 hat der Unternehmer (einer jeden Stufe der Herstellung, der Verarbeitung und des Vertriebs von Lebensmittelkontaktgegenständen) sicherzustellen, dass die Fertigungsverfahren nach den Regeln für die gute Herstellungspraxis (GMP) durchgeführt werden. Die gute Herstellungspraxis im Sinne von Artikel 3 a Verordnung (EG) Nr. 2023/2006 (GMP-VO) gewährleistet, dass Materialien und Gegenstände in konsistenter Weise hergestellt und überprüft werden, damit ihre Konformität mit den für sie geltenden Regeln gewährleistet ist und sie den Qualitätsstandards entsprechen, die dem ihnen zugedachten Verwendungszweck angemessen sind.

Damit soll die Einhaltung von Art. 3 Abs. 1 der Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 gewährleistet werden, wonach Lebensmittelkontaktmaterialien oder Lebensmittelkontaktgegenstände nach guter Herstellungspraxis so herzustellen sind, dass sie unter den normalen oder vorhersehbaren Verwendungsbedingungen keine Bestandteile (z. B. Bienen-Arzneimittel) auf Lebensmittel in Mengen abgeben, die geeignet sind, eine unvermeidbare Veränderung der Zusammensetzung der Lebensmittel herbeizuführen.

Nach Art. 5 Abs. 2 der Verordnung (EG) Nr. 2023/2006 (GMP-VO) sind seitens der Unternehmer die Ausgangsmaterialien so auszuwählen, dass sie vorab festgelegten Spezifikationen entsprechen, die gewährleisten, dass das Material oder der Gegenstand den für sie geltenden Regeln entspricht. Der Produktverantwortliche muss hierbei berücksichtigen, dass Übergänge von Kontaminanten (hier Bienen-Arzneimittel) von Lebensmittelkontaktmaterialien auf darin verpackte Lebensmittel auf so niedrige Werte zu begrenzen sind, wie sie durch gute Praxis auf allen Stufen der Gewinnung, Fertigung, Verarbeitung, Zubereitung, Behandlung, Aufmachung, Verpackung, Beförderung oder Lagerung sinnvoll erreicht werden können (Artikel 2 VO (EWG) Nr. 315/93).

Einige Bienenwachstücher wurden zudem trotz auffälliger Pestizid-Befunde sogar mit dem Hinweis beworben: „Bienenwachs (auf Schadstoff- und Pestizidrückstände geprüft)“. Dieser Hinweis ist geeignet, den Verbraucher irrezuführen, denn auch wenn keine Freiheit von Schadstoffen und Pestizidrückständen beworben wird, so wird der Verbraucher aufgrund der Auslobung davon ausgehen, dass bei dem vorliegenden Produkt eine hinsichtlich Schadstoffen und Pestizidrückständen höherwertigere Qualität vorliegt, als bei ungeprüften Wachstüchern.

Des Weiteren enthalten einige Wachstücher laut Kennzeichnung **Jojoba**. Es handelt sich bei Jojoba um ein Wachs (Jojobaöl), welches aus den Samen des Jojobastrauchs (*Simmondsia chinensis*) gewonnen wird. Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) sieht die Verwendung kritisch: „Da ein Übergang von Jojobaöl von einem Lebensmittelkontaktmaterial wie den beschriebenen Tüchern in Lebensmittel wahrscheinlich ist, sollte Jojobaöl nicht in diesem Zusammenhang verwendet werden.“

Darüber hinaus sollen Wachstücher, nachdem sie benutzt wurden, nur feucht abgewischt werden, um so die Wachs-Oberfläche nicht zu beschädigen. Aus **hygienischer Sicht** ist dies **kritisch** zu sehen, denn ohne heiße Reinigung in der Spül- oder Waschmaschine können sich bei wiederholtem Gebrauch Krankheitserreger auf dem Wachs-tuch ansammeln und vermehren.

Der WDR hatte hierzu am 22.04.2020 in der Sendung MARKT den Beitrag „**Wachstücher keine echte Verpackungsalternative**“ ausgestrahlt, an dem ebenfalls das CVUA-MEL mitwirkte.