

## 21. BfR-Forum Verbraucherschutz „Pflanzenschutzmittel – ein Anlass zur Sorge?“

09.–10. Juni 2021, Berlin

Antworten auf die Fragen aus dem Chat

Fragen aus dem Chat	Antworten der Referierenden
<b>Tag 1, 09.06.2021</b>	
<b>SESSION II</b>	
<b>Dr. Sabine Martin, BfR: Schutz von Anwendern, Arbeitern, Anwohnern und Nebenstehenden vor Pflanzenschutzmitteln</b>	
Gibt es Expositionsmodelle für über weitere Distanzen verfrachtete Wirkstoffe?	Bei der Bewertung der Exposition von Anwohnern werden keine solchen Modelle verwendet. Die aus direkter Abdrift und Verflüchtigung resultierenden Expositionen, die berücksichtigt werden, sind allerdings erheblich höher. Nur wenn bei direkter Abdrift und Verflüchtigung keine schädlichen Auswirkungen auf die Gesundheit zu erwarten sind, werden die Produkte zugelassen.
Gibt es Risikominderungsmaßnahmen, die sich auf das kurzfristige Betreten durch Nebenstehende nach der Behandlung beziehen? Da müsste man Schilder aufstellen, oder? Haben Sie Beispiele?	Generell werden Produkte, bei denen bei einem kurzfristigen Betreten der behandelten Kulturen schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit möglich sind, nicht zugelassen. Es kann im Einzelfall vom Risikomanagement (BVL) geprüft werden, ob für bestimmte Anwendungen z.B. das Aufstellen von Schildern geeignet ist, um mögliche schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit zu vermeiden.

**SESSION III**

**Dr. Britta Michalski, BfR: Rückstände in Lebensmitteln – ein Verbraucherrisiko?**

Die Spezifikationen des LEH (maximal 4 Wirkstoffe im Apfel) dienen nicht in erster Linie dem besseren Verbraucherschutz sondern der Imagepflege. Können Sie dies bestätigen?

Die meisten dieser Spezifikationen dienen einer höheren Sicherheit des Lebensmitteleinzelhandels (LEH), dass im eigenen Zuständigkeitsbereich keine Waren vorkommen, die gesetzliche Standards verletzen. Die Beschränkung der Zahl der auftretenden Wirkstoffe ist weder wissenschaftlich noch regulatorisch begründet. Dieses Kriterium wurde eingeführt, nachdem NGOs in vergleichenden Lebensmitteluntersuchungen Abwertungen aufgrund der Zahl gefundener Wirkstoffe vorgenommen hatten.

**Wilfried Kamphausen, Qualität und Sicherheit GmbH: Eigenkontrollen der Wirtschaft**

Können Sie bei den Nachweisen in Kirschen und Erdbeeren noch nach Herkunft (Inland vs. EU vs. Drittland) unterscheiden?

Die gezeigten Grafiken beinhalten Proben aus sämtlichen Ursprüngen. Die meisten Proben stammen bei beiden Produkten aus Deutschland. Da die Probenanzahl zu den beiden Kulturen außerhalb Deutschlands nur sehr gering ist, hat eine Gegenüberstellung der Herkünfte keine Aussagekraft. Vor diesem Hintergrund sehen wir von einem Vergleich ab.

Anzahl der Proben je Produkt und Herkunft:

Proben-Anzahl	Erdbeere	Süß-kirsche
Deutsch-land	370	185
Europa (ohne D)	23	6
Drittland	0	2

<p>Kann der Unterschied zwischen amtlicher und QS-Kontrolle nicht auch über die unterschiedliche „sample size“ zustande kommen?</p>	<p>Natürlich können unterschiedliche Ergebnisse auch mit einem unterschiedlichen Stichprobenumfang bei einzelnen Kulturen im Zusammenhang stehen. Bei geringerer Probenanzahl sinkt natürlich die statistische Aussagekraft. In der Gesamtschau über alle Kulturen hinweg dürfte sich dieser Effekt aber weitestgehend ausgleichen. Daher gehen wir davon aus, dass andere Effekte für die unterschiedliche Beanstandungsquote verantwortlich sind. QS-Ware, die für den LEH bestimmt ist, wird durch QS und die Eigenkontrollsysteme der Lieferanten und des LEH sehr intensiv beprobt. Die behördlichen Probenziehungen finden maßgeblich auch in anderen Einkaufsstätten und Lieferantenstrukturen außerhalb dieses streng kontrollierten Bereichs statt.</p>
<p>Wie viele Mitarbeiter hat QS?</p>	<p>Ca. 70 Mitarbeiter in Voll- und Teilzeit sind bei QS Qualität und Sicherheit GmbH beschäftigt.</p>
<p><b>Dr. Hubert Zipper, CVUA: Ergebnisse des Ökomonitorings Baden-Württemberg, Chemisches- und Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart</b></p>	
<p>Müssten bei den Untersuchungen der Öko-Proben nicht auch die im ökol. Landbau zugelassenen PSM gleichermaßen berücksichtigt werden?</p>	<p>Die Rückstandsergebnisse zu den im ökologischen Landbau zugelassenen Wirkstoffen (z.B. Azadirachtin A, Pyrethrum (Pyrethrine), Spinosad) sind in einer gesonderten Auswertung dargestellt (Folien 19 und 20). In den Jahren 2010 bis 2019 lag die Nachweishäufigkeit für diese Wirkstoffe zwischen ca. 4 und 10 %. In diesem Zeitraum wurden keine Überschreitungen der Rückstandshöchstgehalte nach Verordnung(EG) Nr. 396/2005 für diese Wirkstoffe festgestellt. Weitere im ökologischen Landbau zugelassene Stoffe wie natürliche Öle, Schwefel, Kupfer- oder Eisensalze wurden im Rahmen der am CVUA Stuttgart durchgeführten Untersuchungen nicht erfasst.</p>

**Dr. Peter Clausing, PAN Germany: Rückstände krebserregender Pflanzenschutzmittel: ein Dilemma**

Sind die langen Entscheidungszeiträume politisches Versagen?

Im Prinzip ja, und zwar in zweierlei Hinsicht:  
(1) Ressourcenmangel bei den Behörden ist „politisches Versagen“, denn die Zurverfügungstellung von (personellen) Ressourcen (bzw. deren Fehlen) ist eine politische Entscheidung  
(2) Es gibt eine Reihe von Stoffen, die vom RMS als Kategorie 1B bewertet wurden und bei denen der Abschluss der Bewertung, d. h. die Einstufung, um ein oder sogar mehrere Jahre aus „Ressourcenmangel“ verschoben wurde. Dass diese Stoffe nicht prioritär bearbeitet wurden, betrachte ich als politisches Versagen.

Ich bin nicht vollständig im Thema, aber gibt es seitens der EFSA nicht eine Vorgehensweise zur Bewertung von Mehrfachbelastungen? Wie wird dies bewertet?

Es gibt von der EFSA eine „Scientific Opinion on the relevance of dissimilar mode of action“ (EFSA 2013), eine „Scientific Opinion on the identification of pesticides to be included in cumulative assessment groups on the basis of their toxicological profile“ (EFSA 2013), und eine „Guidance on harmonised methodologies for human health, animal health and ecological risk assessment of combined exposure to multiple chemicals“ (EFSA 2019). Das Ganze läuft auf eine additive Bewertung von Mehrfachrückständen hinaus und wurde am Beispiel der Schilddrüse und des Zentralnervensystems durchexerziert und 2020 publiziert – das deckt noch nicht einmal die sprichwörtliche Spitze des Eisbergs ab, den diese komplexe Situation darstellt, denn „Mehrfachbelastungen“ gehen ja sowohl über Lebensmittelrückstände als auch über die Stoffgruppe Pflanzenschutzmittel hinaus.

<p>Wie sollen die von Ihnen geforderten zusätzlichen Studien durch BfR und BVL finanziert werden?</p>	<p>Ich habe während der Veranstaltung keine zusätzlichen Studien gefordert und schon gar keine, die vom BfR oder BVL finanziert werden sollen. Wirkstoffe – und ich habe ausschließlich über Wirkstoffe und nicht über Präparate (Handelsprodukte) gesprochen – sind auf EU-Ebene reguliert, so dass eine Finanzierung durch BfR/BVL nicht zur Debatte steht. Viele Stakeholder fordern zwecks Beseitigung des objektiv existierenden Interessenskonflikts, dass die Industrie in einen Fonds einzahlt, aus dem die Studien bezahlt werden, dass aber die EFSA – ausgestattet mit genügend Personal – die Studien in Auftrag gibt und ihre Durchführung überwacht.</p>
<p>Ist die Bewertung von Christopher Portier, der maßgeblich für die Einstufung von Glyphosat als „wahrscheinlich krebserregend“ bei der IARC war, nicht ein Fall von „false balance“ in Bezug auf die Berichterstattung und Wahrnehmung dieser Einstufung des Pestizids durch diese eine Organisation?</p>	<p>Ich müsste wissen, was mit „false balance“ gemeint ist, um diese Frage beantworten zu können. Ich vertrete – unabhängig von Christopher Portier – die Meinung, dass bei der Bewertung von Glyphosat in den Jahren 2015 bis 2017 seitens BfR und EFSA gegen mehrere der geltenden Guidances verstoßen wurde, um zu der Schlussfolgerung kommen zu können, dass Glyphosat nicht krebserregend ist – Details dazu unter (open access) Clousing P et al., J Epidemiol Community Health 2018;72:668–672.doi:10.1136/jech-2017-209776.</p>
<p><b>Dr. Jochen Wettach, Stiftung Warentest: Pestiziduntersuchungen in vergleichenden Warentests</b></p>	
<p>Ist das eigene Bewertungsschema der Stiftung Warentest nicht etwas zweifelhaft und ungerechtfertigt bei Produkten, die geringe RHG (z. B. RHG=LOQ) haben? Gleiche Problematik bei Richtwerten (z. B. Acrylamid), bei denen auf Grund der statistischen Festlegung des Richtwertes (Perzentil 85) alle Produkte nicht mehr als „gut“ eingestuft werden können („gut“ &lt; 10 % des Richtwertes).</p>	<p>Es stellt tatsächlich einen Sonderfall dar, wenn der Rückstandshöchstgehalt (RHG) gleich der analytischen Bestimmungsgrenze (LOQ) ist. In einem solchen Fall lässt sich ein 5-stufiges Bewertungsschema nicht mehr gut umsetzen. Hier sind meist nur noch 3 Stufen praktikabel zu unterscheiden: „&lt; Nachweisgrenze“ / „≤ RHG“ / „&gt; RHG“.</p> <p>Das vorgestellte Bewertungsschema gilt in dieser Form für Pestizidrückstände. Bei der Bewertung von Acrylamid berücksichtigen wir auch, inwiefern die Gehalte vermeidbar sind. Das führte dazu, dass wir bei unserer Acrylamid-Untersuchung von verschiedenen Lebensmittelgruppen in test 03/2019 eine 40 %-ige Ausschöpfung des Richtwertes noch mit „gut (2,5)“ bewerteten und dies in der Veröffentlichung transparent dargestellt hatten.</p>

## Corinna Hölzel, BUND: Pestizideinsatz: Folgen und Alternativen für Verbraucherinnen und Verbraucher

Ich bin nicht vollständig im Thema, aber gibt es seitens der EFSA nicht eine Vorgehensweise zur Bewertung von Mehrfachbelastungen? Wie wird dies bewertet?

Die EFSA beschäftigt sich seit ein paar Jahren mit den kumulativen Risiken von Pestiziden für Menschen. Das heißt, dass bei der Risikobewertung zunehmend berücksichtigt wird, dass Einzelpestizide mit ähnlicher Wirkungsweise in der Summe betrachtet werden: <https://www.efsa.europa.eu/de/news/pesticides-first-cumulative-risk-reports-published>

Das ist auf jeden Fall ein wichtiger Schritt. Allerdings werden auch hier Wechselwirkungen und sich verstärkende Wirkungen zwischen unterschiedlichen Pestiziden oder deren Metaboliten nicht beachtet. Auch findet die Risikobewertung der Kombination von Pestiziden mit anderen Umweltchemikalien (Weichmacher, perfluorierte Tenside, hormonell wirksame Substanzen) ebenso wenig statt wie eine Analyse des Risikos, das bei der Aufnahme von Pestiziden über die Lunge durch Einatmen von Pestiziden in der Luft entsteht. Zu Recht werden Sie jetzt sagen, dass es unmöglich ist, die Wechselwirkungen all dieser Stoffe miteinander zu untersuchen. Genau das ist auch ein Grund, weshalb der BUND die strenge Einhaltung des Vorsorgeprinzips einfordert: Produkte, von denen ein nicht einschätzbares Risiko ausgeht, dürfen nicht zugelassen werden. Belege für die Risiken der Mehrfachbelastung gibt es zum Beispiel hier: Studie des nationalen Food Instituts Dänemark, die in Laborstudien an Ratten die Kombinationswirkung von in der EU zugelassenen Pestiziden nachweist: <https://www.food.dtu.dk/english/news/2018/07/kopi-af-mixture-of-pesticides-causes-lower-birth-weight-in-rats?id=488520f2-831a-4167-a2d9-425ceea2f4b4>

Kürzlich im Auftrag des UBA erschienene Studie über die in der Risikobewertung unterschätzten Kombinationswirkung von Pestiziden auf die Biodiversität: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/umweltrisiken-durch-pestizid-cocktails-werden>

Tag 2. 10.06.2021

**Dr. Mark Lohmann, BfR: Vortrag zu echten und gefühlten Risiken, Einordnung der Risiken von Pflanzenschutzmittelrückständen**

Wie beurteilen Sie den Zusammenhang mit Abwertungen von Produkten durch Konsumentenschützer und die Erwartung von Handelsketten nur z. B. 50 % der gesetzl. Grenzwerte zu akzeptieren?

Der Zusammenhang zwischen Abwertungen von Produkten durch Konsumentenschützer und den vom Handel eingeführten sog. Sekundärstandards, mit denen er die Lebensmittellieferanten auffordert, strengere als die gesetzlich vorgeschriebenen Anforderungen zu erfüllen, wurde bisher in den BfR-Studien zur Risikowahrnehmung gegenüber Pflanzenschutzmittelrückständen nicht untersucht. Auch sind uns publizierte Studien hierzu nicht bekannt.

Möglich ist, dass die Einführung von Sekundärstandards dazu beitragen kann, dass Verbraucherinnen und Verbraucher sich verunsichert fühlen und das Vertrauen in die gesetzlichen Regelungen und behördlichen Risikobewertungen verlieren.

In der letzten Frage seiner FAQ zu Rückständen ([https://www.bfr.bund.de/de/fragen\\_und\\_antworten\\_zu\\_pflanzenschutzmittelrueckstaenden\\_in\\_lebensmitteln-8823.html](https://www.bfr.bund.de/de/fragen_und_antworten_zu_pflanzenschutzmittelrueckstaenden_in_lebensmitteln-8823.html)) widmet sich das BfR den Sekundärstandards und hat zum Thema „Primär- und Sekundärstandards im Lebensmittelbereich aus Sicht der Risikobewertung und Risikokommunikation“ den angehängten Artikel in der Zeitschrift „Moderne Ernährung“ verfasst.



sf\_wpd0412.pdf

<b>Podiumsdiskussion</b>	
<p>Bei dem sorgfältigen Umgang mit Pestiziden und deren permanenter Neubewertung entsteht jedoch eine Informationsflut für die Anwender und Hersteller von Lebensmitteln. Welche Tools werden entwickelt um den Überblick über die sich verändernden Daten nicht zu verlieren? Anwendungsfrist – Vermarktungsfrist – Gültigkeit neuer MRLs in Lebensmitteln, die langjährige Haltbarkeiten haben. Danke</p>	<p>Dr. Martin Streløke, BVL: Die aktuellen Zulassungsdaten von Pflanzenschutzmitteln mit Informationen zu deren Anwendung sind in der Online-Datenbank des BVL zu finden (<a href="http://www.bvl.bund.de/psmdb">www.bvl.bund.de/psmdb</a>). Darüber hinaus veröffentlicht das BVL regelmäßig eine Übersichtsliste der zugelassenen Pflanzenschutzmittel mit Informationen über beendete Zulassungen und deren Abverkaufs- und Aufbrauchfristen. Die EU Pesticides database erlaubt den Download einer Historie für jeden Wirkstoff, inkl. Verweis auf den Rechtstext und Änderungen der Rückstandsdefinition für die Überwachung (<a href="https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/mrls/?event=search.pr">https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/mrls/?event=search.pr</a>).</p>
<p>Allgemein, mir fehlt ein wenig das Thema Drittländer, da ich von da eher eine Gefahr bezügl. PSM sehe. Gibt es eine Auflistung nach Ländern, wo bestimmte PSM erlaubt sind und vor allem genutzt werden, die in der EU nicht zugelassen sind?</p>	<p>Dr. Martin Streløke, BVL: Die Zulassungssituation in Drittstaaten entzieht sich der Kenntnis der EU und ihrer Mitgliedstaaten. Eine Übersicht über die Zulassungssituation in Drittstaaten kann die kommerzielle Datenbank (Homologa Datenbank der Firma Laxagri International, <a href="https://homologa.com/">https://homologa.com/</a>) liefern, nach eigenen Aussagen über 90 Länder und mehr als 200.000 Produkte. Soll ein Lebensmittel aus einem Nicht-EU-Land nach Deutschland eingeführt werden, wird eine Importtoleranz benötigt. Ein solcher Antrag ist beim berichterstattenden Mitgliedstaat für den entsprechenden Wirkstoff zu stellen.</p>
<p>Wurde die Begasung von Containern aus Drittländern mal in einer Studie untersucht, also welche Begasungsmittel da eingesetzt werden könnten und kann man diese Informationen irgendwo nachlesen?</p> <p>Ich finde es ganz toll, dass sie diese Veranstaltung machen!!!</p>	<p>Dr. Martin Streløke, BVL: Dem BVL sind hierzu keine Studien bekannt. Die heute meistgebrauchten Begasungsmittel sind bereits in niedrigen Konzentrationen sehr gefährlich und dabei völlig geruchlos. Dazu gehören das in der EU seit 2006 verbotene und anderswo noch viel gebrauchte Methylbromid sowie das es ersetzende Sulfuryldifluorid. Auch Phosphin bildende Substanzen werden eingesetzt.</p>
<p>Wenn die Akute Referenzdosis einmal überschritten werden sollte, welche toxikologischen Wirkungen könnten denn überhaupt, grundsätzlich auftreten?</p>	<p>Dr. Britta Michalski, BfR: Das ist stoffspezifisch und kann nicht pauschal beantwortet werden.</p>



<p>Ich bin überrascht, dass das BfR bisher nicht die BfR-MEAL-Studie erwähnt hat. Werden dort nicht auch Nahrungsmittel unter anderem auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln untersucht? Gibt es erste Ergebnisse, die man vorstellen kann – auch im Hinblick auf die schon erwähnten „Cocktail“-Effekte bzw. Mehrfachbelastungen?</p>	<p>Dr. Britta Michalski, BfR: In der MEAL-Studie werden die verzehrfertigen Lebensmittel auch auf einige Pflanzenschutzmittelwirkstoffe untersucht. Da Proben gepoolt werden, lässt sich zu Mehrfachbelastungen einzelner Proben keine Aussage treffen, wohl aber zur Gesamtbelastung von Verbrauchern mit bestimmten Substanzen. Die Arbeiten laufen noch.</p>
<p>Frage an Herrn Clausing: Haben Sie Vorschläge zur Verbesserung der Risikobewertung oder erkennen Sie die Prinzipien (Exposition, Hazard, Risiko) nicht an?</p>	<p>Dr. Peter Clausing, PAN: Ich bin Toxikologe und habe nie einen Zweifel an den genannten Prinzipien aufkommen lassen. Unsere Verbesserungsvorschläge (es ist eine kollektive Arbeit, an der ich beteiligt war) wurden 2020 in einer wissenschaftlichen Zeitschrift (open access) veröffentlicht: <a href="https://doi.org/10.1017/err.2020.18">https://doi.org/10.1017/err.2020.18</a>.</p>
<p>Soweit ich weiß wird das Expositionsrisiko in der Luft in der Risikobewertung berücksichtigt? Und pulmonare Studien in der Wirkstoffzulassung gefordert? Könnte einer der KollegInnen in der Diskussion darauf eingehen?</p>	<p>Dr. Sabine Martin, BfR: Die Exposition über das Einatmen wird in der Risikobewertung berücksichtigt. Generell ist eine Studie zur akuten inhalativen Toxizität vorzulegen. Für die Grenzwertableitung werden Studien herangezogen, bei denen alle relevanten Aufnahmepfade berücksichtigt werden. Sollten inhalative Effekte bei der Grenzwertableitung relevant sein, sind weitere entsprechende Studien vorzulegen.</p>
<p>Umweltmonitoring: Bioland hat eine Umfassende Datensammlung zu Fernverfrachtung an das BVL übermittelt. Warum müssen jetzt Betroffene in Vorleistung gehen (bspw. Enkeltaugliche Landwirtschaft)? Fälle sind bekannt, teilweise mit hohem wirtschaftlichem Schaden. Ist es nicht Aufgabe der Inverkehrbringer, für entsprechende Studien finanziell aufzukommen? Was ist mit der Umsetzung des Umweltmonitorings, das die AMK fordert und für welches es eine erste Machbarkeitsstudie im Auftrag des BVL gab?</p>	<p>Dr. Martin Strelake, BVL: Ein Wirkstoff-Fund in Umweltkompartimenten für sich gesehen löst noch kein Eingreifen in Zulassungen von Pflanzenschutzmitteln aus. Auch die genannte Publikation „Enkeltaugliche Landwirtschaft“ kann für die dort gefundenen Daten keinen Zusammenhang zwischen Fund und Exposition herstellen. Das BVL erarbeitet, wie von der Agrarministerkonferenz (AMK) gefordert, ein Konzept für ein Umweltmonitoring. Hierzu wurde bereits eine Machbarkeitsstudie durchgeführt, die dieses Jahr durch eine Vorstudie ergänzt werden soll.</p>

<p>Im Unterschied zu anderen Substanzen gibt es ein ubiquitäres Vorkommen von Kupfer im Ökosystem. Kupfer wird genauso streng bewertet, wie jedes andere Mittel auch – allerdings muss der Fakt, dass Kupfer schon in der Natur vorkommt, in die Risikobewertung einfließen, hier macht es keinen Sinn, dieselben Risikoauflschläge zu nehmen.</p>	<p>Dr. Jens Schubert, BfR: Grundsätzlich werden an alle Pflanzenschutzmittelwirkstoffe die gleichen wissenschaftlichen Bewertungskriterien angelegt. Sofern im begründeten Einzelfall davon abgewichen werden kann, ist dies entsprechend anzugeben. Bei Kupfer lässt sich dies gut am Beispiel der Ableitung der toxikologischen Referenzwerte darstellen, die anders als bei „normalen“ Wirkstoffen aus Humandaten abgeleitet wurden und somit keinen zusätzlichen Sicherheitsfaktor enthalten. Für die Genehmigung eines Pflanzenschutzmittelwirkstoffes auf europäischer Ebene ist letztendlich aber entscheidend, ob im Rahmen der Risikobewertung eine sichere Anwendung identifiziert werden kann oder nicht.</p>
<p>Könnte evtl. noch im Detail auf die Kriterien/Datenanforderungen bei der Notfallzulassung eingegangen werden? Muss man sich über PSM-Rückstände von Notfallzulassungen „mehr Sorgen machen“ als bei einer regulären Zulassung?</p>	<p>Dr. Martin Streloke, BVL: Die Entscheidung zu einer Notfallzulassung ist immer eine Einzelfallentscheidung. Der Antragsteller muss eine ausführliche Begründung zur Notlage vorlegen, die Art und Ausmaß der Gefahr detailliert beschreibt und auch das Fehlen von alternativen Bekämpfungsmöglichkeiten berücksichtigt. Die Rückstände von Pflanzenschutzmitteln werden bei Zulassungen für Notfallsituationen genauso geprüft wie für reguläre Zulassungen.</p>

<p>Wie bewertet das Podium die Repräsentativität der Stichprobengröße in den gestern vorgestellten Daten? Beispw. in den Rückstandsuntersuchungen, oder den Anwenderdaten zum Pestizidverbrauch.</p>	<p>Anne-Katrin Pietrzyk, BVL: Ca. 20 % (4.000 Proben) der insgesamt ca. 20.000 in Deutschland pro Jahr auf Pestizide untersuchten Proben sind repräsentativ (Monitoring) und basieren auf einem wissenschaftlichen Konzept. Die übrigen 80 % der Proben werden risikoorientiert gezogen und untersucht. Das Monitoring zielt auf eine repräsentative Expositionsabschätzung der Bevölkerung gegenüber Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln. Grundlage für die Probenahme ist ein repräsentativer Warenkorb von Lebensmitteln, der Verzehrstudien unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen berücksichtigt und über 90 % des durchschnittlich zu erwartenden Verzehrs einbezieht. Um Aussagen mit ausreichender statistischer Sicherheit treffen zu können, werden in Abhängigkeit von der Variabilität der zu erwartenden Rückstandsgehalte von jedem Lebensmittel entweder 94 Proben bei niedriger Variabilität oder 188 Proben bei hoher Variabilität untersucht. Die Probenahme erfolgt nach dem Zufallsprinzip.</p>
<p>Werden natürliche Pyrethroide anders bewertet als die synthetischen? Im Hinblick auf die Ausführung von Herrn Dr. Tralau würde das doch keinen Sinn machen?</p>	<p>Dr. Britta Michalski, BfR: Die Risikobewertung für Pyrethrine und Pyrethroide erfolgt nach den gleichen Grundsätzen: Toxikologische Grenzwerte werden mit auftretenden Expositionen verglichen. Es gelten in beiden Fällen die gleichen Datenanforderungen und Genehmigungsvoraussetzungen.</p>
<p>Zur Statistikauswertung von Herrn Dr. Clausing eine Anmerkung: das Ökoinsektizid Spruzit Neu wird mit 6 l/ha, Neudosan Neu mit 18–27 l/ha oder Eradicoat sogar mit 37,5 l/ha ausgebracht. Das konventionelle Insektizid Karate hat dagegen eine Aufwandmenge von nur 0,075 l/ha. Vor dem Hintergrund, dass z. B. im Gemüsebau immer mehr Ökopestizide eingesetzt werden, um möglichst rückstandsfreie/rückstandsarme Ware zu produzieren ist es doch klar, dass es keine Abnahme der Menge geben kann, wenn die Vergleichsgröße kg/t ist. Eine andere Vergleichsgröße wäre passender. Welche könnte das sein?</p>	<p>Dr. Peter Clausing, PAN: Danke für den Hinweis. Ich habe spontan keinen Vorschlag für eine andere Vergleichsgröße und nehme Hinweise bzw. Vorschläge dankbar entgegen.</p>

Hinweis an Herrn Streloke: Das FiBL Deutschland erhebt im Rahmen eines BÖLN Projektes die Auswirkung atmosphärischer Hintergrundbelastung mit PSM und PSM-Wirkstoffen auf Analysebefunde von Vegetationsproben. Es besteht ein großes Interesse an einem Austausch zur Thematik „Umweltmonitoring“.

Dr. Martin Streloke, BVL: Grundsätzlich ist das BVL an einem solchen Austausch interessiert.