

Stellungnahme des Einzelsachverständigen

Dr. Carsten Brühl

für die 54. Sitzung des Ausschusses für Ernährung und Landwirtschaft

öffentliche Anhörung zu:

- Antrag der Fraktion der FDP

„Zulassungsprozess von Pflanzenschutzmitteln rechtssicher
und transparent ausgestalten“

(BT-Drucksache 19/18603)

- Antrag der Fraktion DIE LINKE.

„Pflanzenschutz konsequent auf Schutz von biologischer Vielfalt
und Imkerei ausrichten“

(BT-Drucksache 19/17767)

- Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

„Mängel bei Pestizidzulassungsverfahren beheben -
Umwelt und Gesundheit wirksam schützen“

(BT-Drucksache 19/14090)

am Montag, den 15. Juni 2020,

13:30 Uhr bis 15:30 Uhr

Paul-Löbe-Haus

Konrad-Adenauer-Straße 1, 10557 Berlin,

Saal PLH 4.800

Dr. Carsten Brühl
iES Landau
Institut für Umweltwissenschaften
Universität Koblenz-Landau

Fortstraße 7
D-76829 Landau
Germany

☎ +49 (0)6341 280-31310

✉ Bruehl@uni-landau.de

www.uni-landau.de/umwelt/bruehl.html

Stellungnahme zu den Anträgen „Mängel in Pestizidzulassungsverfahren beheben – Umwelt und Gesundheit wirksam schützen“ der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN „Pflanzenschutz konsequent auf Schutz von biologischer Vielfalt und Imkerei ausrichten“ der Fraktion DIE LINKE und „Zulassungsprozess von Pflanzenschutzmitteln rechtssicher und transparent ausgestalten“ der Fraktion der FDP

Als unabhängiger, in der Grundlagenforschung tätiger Wissenschaftler nehme ich Stellung zu den genannten Anträgen.

Hintergrund:

Die weltweite Kontamination von Ökosystemen mit Pflanzenschutzmitteln (Pestiziden im folgenden Text) ist hinlänglich dokumentiert und die negativen Auswirkungen von Pestiziden auf verschiedene aquatische und terrestrische Nicht-Zielorganismen werden in unzähligen Studien belegt. In der wissenschaftlichen Gemeinschaft besteht Einigkeit darüber, dass Pestizideinträge einen zentralen Faktor für den beobachteten Rückgang der biologischen Vielfalt in den Agrarlandschaften darstellen. Allerdings gelten Pestizide auch als die am strengsten regulierten Chemikalien, für deren Registrierung in der Europäischen Union eine Umweltrisikobewertung (URB) durchgeführt werden muss. Dieses Verfahren umfasst die Durchführung einer Reihe vorgeschriebener Toxizitätsstudien und Risikoberechnungen unter Einbeziehung möglicher Pestizidexpositionen von Organismen. Wenn in diesem Genehmigungsprozess das Risiko eines Pestizidwirkstoffs als „akzeptabel“ angesehen wird, gilt dieser als „sicher“ und kann in den Verkehr gebracht werden. Daraus resultiert die paradoxe Situation, dass Landwirte von der Öffentlichkeit für den Rückgang der Biodiversität verantwortlich gemacht werden, obwohl sie vermeintlich "sichere" Pestizide anwenden.

Zur besseren Einschätzung der Umweltauswirkungen ist die URB von Pestiziden in den letzten zehn Jahren zunehmend komplexer geworden. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) hat als zuständige Behörde für die Pestizidregistrierung in Europa Richtlinien ausgearbeitet, die beschreiben, welche Studien für verschiedene Gruppen von aquatischen und terrestrischen Organismen erforderlich sind und wie sie in der Risikobewertung umgesetzt werden. Für die terrestrische Umwelt liegen zusätzlich spezifische Vorschriften für Vögel und Säugetiere sowie für Honig und Wildbienen vor.

Darüber hinaus wurden von der EFSA in den letzten Jahren auch wissenschaftliche Gutachten („scientific opinions“) zu Bodenorganismen, Nicht-Zielarthropoden, Amphibien und Reptilien, Bei- bzw. Wildkräutern sowie Fledermäusen veröffentlicht, in denen eine Verbesserung der URB gefordert wird. Bis aus diesen Empfehlungen der Gutachten neue, verbesserte Richtlinien ausgearbeitet sind, wird die Bewertung und damit auch die Zulassung von Pestiziden allerdings weiterhin wie bisher durchgeführt.

Die Hauptforderungen, die aus den wissenschaftlichen Analysen des aktuellen europäischen URB-Systems abgeleitet werden, sind die Einbeziehung neuer Testorganismen oder -gruppen, die Ausweitung der Studien auf realistischere Umweltszenarien, eine bessere Einschätzung des Risikos durch Erhöhung von Unsicherheits- oder Bewertungsfaktoren und eine Einbeziehung subletaler Endpunkte in die Risikoabschätzung. Auch auf die Berücksichtigung von Wechselwirkungen zwischen Pestiziden und zusätzlichen Stressoren wie Nährstoffeinträge oder Klimawandel wurde verwiesen. Viele dieser Verbesserungsvorschläge der aktuellen Risikobewertung in der Pestizidzulassung werden in den Punkten 1-6 und 9-11 der Drucksache 19/14090 aufgegriffen.

Neben Verbesserungsvorschlägen für die bestehende URB sollten allerdings auch die strukturellen Mängel des Systems betrachtet werden:

1. Anwendungssequenzen

Die bestehende URB wird jeweils für einen einzelnen Pestizidwirkstoff oder ein -produkt durchgeführt. In landwirtschaftlichen Kulturen werden in der Vegetationsperiode allerdings mehrere Pestizide eingesetzt, so wurden z.B. in Deutschland im Jahr 2016 durchschnittlich 32 Pestizide (Behandlungsindex) im Apfelanbau appliziert. *Mehrfache Anwendungen* von biologisch aktiven Chemikalien verursachen mit hoher Wahrscheinlichkeit größere Effekte auf Organismen als eine einmalige Anwendung. Die aktuelle Risikobewertung geht jedoch davon aus, dass ein Organismus nur der Wirkung eines einzigen Pestizids ausgesetzt ist und sich die Population in der folgenden Zeit ohne chemische Belastung auf das frühere Niveau erholen kann. Tatsächlich ist eine Population während der Anbausaison aber gegenüber mehreren Pestiziden exponiert und davon beeinträchtigt. Dies ist eine besorgniserregende Unterschätzung des tatsächlichen Risikos der Pestizidanwendungen für die biologische Vielfalt in der Agrarlandschaft. Auch für die menschliche Gesundheit Bedenken bezüglich einer Unterschätzung der Auswirkungen einer Kontamination mit mehreren Pestiziden und anderer Chemikalien („Cocktail effekt“) laut.

2. Indirekte Auswirkungen

Die derzeitige URB-Regelung behandelt die Auswirkungen eines Pestizids auf jede Organismengruppe gesondert. Es existieren beispielsweise Richtlinien für die URB von Pflanzen, Arthropoden (Insekten und Spinnen) und Vögeln. Zulassungsstudien untersuchen aber nicht die *Wechselwirkungen zwischen Organismengruppen*. So besteht etwa ein Herbizid, das keine akut toxische Wirkung auf Insekten und Vögel hat, die aktuelle Risikobewertung für beide Gruppen. Die Anwendung des Herbizids führt jedoch, wie beabsichtigt, zu einer Reduzierung von "Unkräutern" auf dem Feld aber auch von Wildpflanzen außerhalb des Feldes. Damit wird die Menge an Nahrung für bestäubende und pflanzenfressende Insekten reduziert. Pflanzenfressende Insektenlarven, wie z.B. Raupen, sind nach Herbizidbehandlungen kleiner und weniger zahlreich, wodurch die Insektenbiomasse, die für die Ernährung der Vogelnachkommen zur Verfügung steht, verringert und damit die Population von Feldvögeln reduziert wird. Diese Wechselwirkungen im Nahrungsnetz sind grundlegende Merkmale von Ökosystemen und müssen daher in der URB berücksichtigt werden.

3. Biodiversitätseffekte auf der Anbaufläche

Die europäische URB berücksichtigt zwar Umwelteffekte von Pestiziden, die in naturnahen Strukturen außerhalb der landwirtschaftlichen Fläche auftreten können, allerdings ist derzeit keine URB für ein Risiko *auf den Feldern* vorgeschrieben. Die landwirtschaftliche Anbaufläche, auf der in Deutschland Pestizide appliziert werden, erreicht einen Flächenanteil von über 30%. Das bedeutet, dass negative Auswirkungen von Pestiziden auf die Biodiversität auf einem Drittel der Landesfläche nicht betrachtet werden!

Unzulänglichkeiten in der URB wie die Nichtbeachtung der mehrfachen Pestizidanwendung in der landwirtschaftlichen Praxis und der Nahrungsnetz-Effekte im Agrarökosystem führen zu einer URB-Regelung und darauffolgenden Pestizidzulassung, die die Biodiversität nicht ausreichend schützt. Wenn das bestehende URB-Schema so weitergeführt wird, ist ein weiterer Rückgang vieler Organismengruppen wie z.B. die Feldvögel und Insekten in der Agrarlandschaft unvermeidbar.

Die Vernachlässigung der drei beschriebenen grundlegenden Faktoren hat meiner Einschätzung nach größere Folgen als die vielen angesprochenen Mängel der aktuellen URB. Die fehlende Auseinandersetzung mit den genannten strukturellen Problemen kann auch nicht durch zusätzliche Studien mit neuen Testarten oder zusätzlichen Organismengruppen für eine immer komplexer werdende URB kompensiert werden. Ein Verbot einiger bestimmter Insektizide oder Breitbandherbizide allein, wie Neonikotinoide oder Glyphosat, wird den beobachteten Biodiversitätsrückgang ebenfalls kaum aufhalten. Vielmehr müssen die Grundlagen für die Bewertung und Regulierung dieser biologisch aktiven Chemikalien überdacht und ein ganzheitlicher, systemischer Ansatz entwickelt werden, der auch die indirekten Auswirkungen von mehrfachen Pestizidanwendungen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen betrachtet und damit den tatsächlich stattfindenden *Pestizideinsatz* bewertet.

Da die derzeitige URB für die Einschätzung der Auswirkungen von Pestiziden grundlegend unzureichend ist, muss davon ausgegangen werden, dass die derzeitige Praxis des Pestizideinsatzes in der europäischen Landwirtschaft nicht sicher für die terrestrische Umwelt ist.

Die Entwicklung eines neuen, systemischen Ansatzes für die Umweltrisikobewertung von Pestiziden wird beträchtliche Zeit in Anspruch nehmen und erhebliche Ressourcen erfordern, worauf die Punkte 10 & 11 des Antrags der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN eingehen. Ansätze im *Risikomanagement*, die zur Vermeidung negativer Auswirkungen von Pestiziden beitragen, sind bis zur Bewertung des tatsächlichen Umweltrisikos von Pestizideinsätzen als Übergangslösung hilfreich. Die Reduzierung der eingesetzten Pestizidmenge in der landwirtschaftlichen Praxis ist naheliegend und ökonomisch machbar. Hier greifen auch die in den Punkten 7,8 und 12-15 genannten Forderungen der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, die zu einer Reduktion der Pestizidbelastung der Umwelt führen.

Im Folgenden möchte ich einige spezifische Anmerkungen zu Forderungen und Begründungen (Zitate kursiv) im Antrag „Mängel in Pestizidzulassungsverfahren beheben – Umwelt und Gesundheit wirksam schützen“ (Drucksache 19/14090) ausführen:

Die „*schnelle und umfassende Anwendung der EFSA-Bienenleitlinien von 2013*“ (Punkt 1) wäre nach nun sieben Jahren nach Veröffentlichung hilfreich, vor allem, da der Rückgang der Honig- und Wildbienen aktuell auch in der breiten Öffentlichkeit diskutiert wird und diese Gruppe exemplarisch für das Insektensterben wahrgenommen wird. Ebenso sollte die EFSA den Empfehlungen der neueren wissenschaftlichen Gutachten zur Überarbeitung der Umweltrisikobewertung Folge leisten und gültige Richtlinien entwickeln. Diese stehen für Bodenorganismen, Nicht-Zielarthropoden, Amphibien und Reptilien, Bei- bzw. Wildkräuter und Fledermäuse seit mehreren Jahren aus.

Den Forderungen nach Beachtung der in Punkt 2 genannten Faktoren wie „*Subletale Effekte, Schlüsselarten, indirekte und langzeitliche kumulative Effekte, Kombinationswirkungen mit anderen Produkten, synergistische Effekte (verstärkte Toxizität etc.) durch Beistoffe, Tankmischung. „Cocktailwirkungen“ und Auswirkungen von hohen Belastungsspitzen in Gewässern*“ ist aus wissenschaftlicher Sicht voll zuzustimmen. All die genannten Punkte sind bisher in der Umweltrisikobewertung nicht enthalten und führen daher zu einer für die Umwelt unregulierten Pestizidausbringung. Viele der Punkte wurden bereits mehrfach in wissenschaftlichen Gutachten der EFSA genannt. Da diese mangelhafte Bewertung zu einer Zulassung und Ausbringung von Pestiziden führt, die über fünf Dekaden flächendeckend auf der Anbaufläche Deutschlands (über 30 % der Landesfläche) umgesetzt wird, ist davon auszugehen, dass die Umweltauswirkung der Pestizidausbringung mit dem aktuell etablierten System der Risikobewertung nicht korrekt abgebildet ist. Nicht die einzelnen Pestizide sollten bewertet werden, sondern die Praxis der Pestizidanwendung.

Es wäre sicherlich hilfreich, die Forderung einer vollumfänglichen Umweltverträglichkeitsprüfung von „*Tankmischungen, die bei den zehn häufigsten Kulturen (gemessen am Flächenanteil) nach gängiger Beratungspraxis eingesetzt werden*“ (Punkt 3), umzusetzen, um erkennen zu können, ob das aktuelle System der Einzelbewertung von direkten Effekten bereits ein Risiko indiziert. Eine Vergabe an unabhängige Einrichtungen ist im Zuge der Transparenz der Bewertung notwendig.

Die in Punkt 4 geforderte Erhöhung der Unsicherheitsfaktoren in der Umweltrisikobewertung *„um den bisher unterschätzten Folgewirkungen sowie der unterschätzten Umweltpersistenz vor allem in Böden und Gewässern Rechnung zu tragen“* wurde ebenfalls in die wissenschaftlichen Gutachten der EFSA aufgenommen und harren der Umsetzung in geltende Richtlinien.

Die Veröffentlichung der Daten aus einem von den Herstellern finanzierten *„Nachzulassungs-Monitoringsystem“* (Punkt 5) würden es der Wissenschaft erlauben, Effekte auf Organismengruppen mit tatsächlichen Pestizidanwendungen zu verschneiden und hieraus eine korrekte Bewertung zum Risikoverhalten von einzelnen Substanzen zu gewinnen. Aus wissenschaftlicherer Sicht ist allerdings eine Veröffentlichung *aller* Pestizidanwendungen *schlaggenau* zu fordern, denn nur so sind Beobachtungen zu z.B. lokalen Insektenrückgängen korrekt zu bewerten. Dies ist z.B. in Kalifornien gängige Praxis.

Eine Verkürzung der *„Erstzulassungszeit von Wirkstoffen auf fünf Jahre“* (Punkt 6) ist für eine schnelle Reaktion auf beobachtete Effekte zu begrüßen und wäre im Falle der drei nun verbotenen Neoniktinoiden entscheidend gewesen, um Auswirkungen auf Insekten zu verringern.

Aus fachlicher Sicht ist Punkt 7 zum Verbot von Substanzen *„mit leichtflüchtigen Wirkstoffen“* und daher großem Potential zur Verbreitung in der Landschaft zuzustimmen. Nach neueren Untersuchungen werden aktuell im Einsatz befindliche Pestizide auch in entfernten Regionen wie Alpenglaciers oder der Antarktis nachgewiesen. Auch dem in Punkt 8 geforderten Ausschluss von Zulassungsverlängerungen von Wirkstoffen, *„für die belastbare wissenschaftliche Hinweise auf eine krebserzeugende, hormonell wirksame, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Wirkung vorliegen“*, ist aus fachlicher Sicht zuzustimmen.

Die in Punkt 9 geforderte *„bessere Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse der Risikobewertung“* durch Veröffentlichung der zulassungsrelevanten Daten ist aus wissenschaftlicher Sicht zu begrüßen. Besonders wichtig sind hier die oftmals toxischen Formulierungsbeistoffe, zu denen bisher nur eingeschränkte Informationen verfügbar sind, sodass eine ökotoxikologische Bewertung dieser Stoffe zum aktuellen Zeitpunkt für unabhängige Wissenschaftler nicht möglich ist. Die Forderung der Einbringung und Finanzierung unabhängiger Institutionen zur Durchführungen von zulassungsrelevanten Studien *„um die Gefahr von Interessenskonflikten und eine indirekte Einflussnahme der Hersteller auf Ergebnisse der Risikobewertung zu minimieren“* (Punkt 10) steht schon lange im Raum und sollte unbedingt umgesetzt werden. Zur Forderung der *„Finanzierung von industrieunabhängigen Forschungsvorhaben“* (Punkt 11) möchte ich erwähnen, dass wissenschaftliche Gutachten und Richtlinien auf Seiten der EFSA unter Einbeziehung von Gutachtern erstellt werden, die oftmals nur kurzzeitig berufen sind und dies neben ihrer eigentlichen Arbeit erledigen. Eine mehrjährige Finanzierung von fest angestellten Experten die an der Entwicklung eines ganzheitlichen Risikobewertungssystems arbeiten, erscheint mir aufgrund der Komplexität des Themas dringend notwendig.

Zu der den Weinbau betreffenden Forderung (Punkt 12) wäre eine Aufnahme der Anbauförderung und Bewerbung der PiWi (pilzwiderstandsfähige) Rebsorten wünschenswert, da sich dadurch der Fungizideinsatz erheblich reduzieren würde. Die Auswirkung des Verbots des Einsatzes *„von Gebläsen mit radialer Luftverteilung“* (Punkt 13) würde die Abdrift um Obst und Weinbauanlagen dramatisch reduzieren und daher im Umfeld dieser Kulturen für eine deutliche Reduktion der Einträge sorgen. Ebenso wäre die Umsetzung von Punkt 14 zu *„Pestizidausbringungsgeräten ... mit kontinuierlicher Innenreinigung“* zu begrüßen. Durch diese technisch einfach durchzuführende Maßnahme wären wichtige Punktbelastungsquellen eliminiert. Daran knüpft auch Forderung 15., die *„Modernisierung der Applikationspraxis“* an.

Aus moralisch-ethischen Gesichtspunkten wäre die Umsetzung der Punkte 17 und 18 *„zum Verbot von Produktion, Lagerung und Verbreitung von Pflanzenschutzmitteln“*, die Wirkstoffe beinhalten die in der EU nicht zugelassen sind bzw. *„ein verbindliches internationales Abkommen zur Regulierung des Markts für hochgefährliche Pestizide“* zu befürworten, wie dies auch schon vom Sonderberichterstatter der UN zu Pestiziden gefordert wurde.

Viele der in Drucksache 19/14090 angesprochenen Forderungen finden sich ebenfalls im Antrag „Pflanzenschutz konsequent auf Schutz von biologischer Vielfalt und Imkerei ausrichten“ (Drucksache 19/17767). Dort möchte ich allerdings den Punkt 1 der Forderungen herausgreifen. Hier wird ebenfalls genannt, *„dass im Genehmigungsverfahren für Pflanzenschutzmittelwirkstoffe Versuche und Studien zur Bewertung von Wirkstoffen, nicht vom Antragstellenden selbst in Auftrag gegeben und bezahlt werden, sondern: a) diese Versuche und Studien von einer unabhängigen Stelle in Auftrag gegeben, transparent gelistet und die Ergebnisse nach Abschluss der Versuche und Studien öffentlich zugänglich gemacht werden“*. Diese Forderung ist aus wissenschaftlicher Sicht zu unterstützen und eine Änderung wäre dringend notwendig, um die aus den Studien resultierende Risikobewertung von Pestiziden wissenschaftlich nachvollziehbar und damit überprüfbar zu gestalten. Diese Überprüfungsmöglichkeit ist momentan nicht gegeben.

Zum Antrag „Zulassungsprozess von Pflanzenschutzmitteln rechtssicher und transparent ausgestalten“ (Drucksache 19/18603) habe ich zu einigen Punkten Anmerkungen zu machen. Im Text der Drucksache ist erwähnt: *„Ein Verzicht auf Pflanzenschutzmittel erhöht per se den Druck von Schaderregern, sodass die Erträge je nach Kultur um bis zu 40 % einbrechen (Keulemans, Bylemans und De Coninck, (2019): Farming without plant protection products)*. Diese Hintergrundstudie wurde für einen EU workshop als Diskussionspapier vorbereitet. Die Berechnung der genannten Maximalzahl des „Einbruchs“ der Kulturen (nach den Autoren „around 20-40%“) beruht auf Schätzungen des Autorenteam („own estimations“), die zu meinem Bedauern nicht nachvollzogen werden können. Das Papier nennt allerdings auch andere Ergebnisse aus Studien die im peer-review Verfahren veröffentlicht worden sind, so z.B. eine französische Analyse von 946 Bauernhöfen in der Getreideproduktion. Pestizide könnten danach ohne negative Effekte auf Produktivität oder Profitabilität auf 59% der untersuchten Betriebe um 42% reduziert werden (Lechenet et al. 2017 Reducing pesticide use while preserving crop productivity and profitability on arable farms. *Nature Plants*). Weitere Beispiele aus Frankreich und den USA werden genannt, und daraus schließen die Autoren des Diskussionspapiers auch: *„On the other hand the reduction of PPP use needs more attention. First results indicate that this seems promising, but solid data over a sufficient long period are lacking to advise farmers to do so (Keulemans, Bylemans und De Coninck 2019)“*. Dieser Schlussfolgerung des hohen Forschungsbedarfs möchte ich mich hinsichtlich der vielversprechenden Ergebnisse der ersten Analysen die hierzu vorliegen, anschließen. Dieses mögliche Einsparungspotential der Pestizidausbringung steht im Einklang mit dem NAP Ziel der Pestizidreduktion und wäre möglicherweise ohne bemerkbare Verluste für die Landwirtschaft umsetzbar.

Im Text der Drucksache wird angeführt: *„Die Verfeinerung der Bewertungskriterien und ein Anheben der Qualitätskriterien für durchzuführende Studien haben zu einer erheblichen Verringerung der Nebenwirkungen beigetragen.“* Mir ist keine wissenschaftliche Analyse bekannt die besagt, dass während der Zeitraums der Entwicklung einer komplexeren Umweltrisikobewertung zur Zulassung von Pestiziden in der EU deren „Nebenwirkungen“ verringert worden sind. Vielmehr ist es so, dass viele offene Punkte der URB zwar in vorliegenden wissenschaftliche Gutachten der EFSA erwähnt werden, ihre Umsetzung in Richtlinien aber weiter aussteht (s.o.), so dass anzunehmen ist, dass die erkannten negativen Auswirkungen weiterhin bestehen.



Dr. Carsten Brühl

Landau, 5. Juni 2020