

Ergebnisdokument zum Thema „Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Alternativen“

Das vorliegende Dokument fasst die Ergebnisse der Arbeitsgruppe 1 (AG 1) des Dialognetzwerkes zukunftsfähige Landwirtschaft zum Thema „Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Alternativen“ zusammen. Die Ergebnisse wurden von Februar bis April 2023 erarbeitet und gemeinsam mit allen Mitgliedern des Dialognetzwerkes abgestimmt.

Ergebnisse

Einleitung

Die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln (PSM) steht vor grundlegenden Veränderungen, mit erheblichen Konsequenzen auf die ackerbauliche Praxis. Die „Farm-to-Fork-Strategie“ als Teil des Nachhaltigkeits- und Klimaschutzprogramms „European Green Deal“ der Europäischen Union (EU) sieht unter anderem vor, die Anwendung synthetischer PSM bis 2030 zum Schutz der Biodiversität und des Klimas um 50 Prozent zu reduzieren. Diese politischen Zielsetzungen sind in dem reformierten Verordnungsvorschlag der EU zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (Sustainable Use Regulation – SUR) gemündet. Die SUR wird aktuell auf EU-Ebene im Europaparlament sowie auf Ebene der Mitgliedstaaten verhandelt.

Die wesentlichen Inhalte des Entwurfs der SUR bestehen in einer Reduzierung chemischer PSM und der sich aus ihnen ergebenden Risiken um 50 Prozent. Zudem soll die Verwendung gefährlicher PSM bis 2030 nach Intensität, Anwendung und Risiko halbiert werden. Die SUR sieht in dem Zusammenhang eine prozentuale Abstufung der Reduktionsvorgaben je Mitgliedstaat vor, die in Abhängigkeit zu den bisherigen Reduktionsfortschritten im Vergleich zum EU-Durchschnitt der Jahre 2015–2017 steht. Um die Reduktion zu messen, werden alle Wirkstoffe nach Risiko gewichtet und gruppiert. Zur Ermittlung der Verwendung von PSM sollen gemäß SUR die Dokumentationspflichten für die landwirtschaftlichen Betriebe erweitert werden.

Bestandteil des Verordnungsvorschlags ist außerdem, dass der Ansatz des integrierten Pflanzenschutzes verstärkt Verwendung findet und durchgesetzt wird. Integrierter Pflanzenschutz bzw. Pflanzenbau ist eine Kombination von Verfahren, bei denen unter vorrangiger Berücksichtigung biologischer, biotechnischer, pflanzenzüchterischer sowie anbau- und kulturtechnischer Maßnahmen die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel auf das notwendige Maß beschränkt wird.

Darüber hinaus wird im Rahmen des Verordnungsvorschlags ein Kompletterverbot von PSM in sogenannten empfindlichen Gebieten diskutiert. Im aktuellen Verordnungsentwurf werden beispielsweise Natura 2000-Gebiete, Trinkwasserschutzgebiete oder Gebiete, in denen Bestäuberarten vorkommen, die laut der europäischen Roten Liste vom Aussterben bedroht sind, den empfindlichen Gebieten zugeordnet.

Der Verordnungsvorschlag zur SUR ist aufgrund der geplanten, weitreichenden Einschnitte in der Verwendung von PSM und deren Auswirkungen auf die ackerbauliche Praxis in der Landwirtschaft umstritten. Im weiteren politischen Prozess gilt es, die Konsequenzen der geplanten Reduktionsvorgaben auf die ackerbauliche Praxis, Einkommen in den landwirtschaftlichen Betrieben und Veränderungen in der Kulturartenvielfalt aufzuzeigen. Dazu zählt auch, die Folgen der PSM-Reduktion auf die Ernährungssicherung und auf Naturschutzbelange abzuschätzen.

Zielbild

Die Landwirtschaft befindet sich in einem Transformationsprozess. Sie arbeitet kontinuierlich an nachhaltigen Lösungen, die die Biodiversität und den Klimaschutz erhalten und verbessern sowie die Ernährung sichern. Ein Ziel dieses Transformationsprozesses ist die Reduktion von Pflanzenschutzmitteln (PSM), ohne dabei die Anbaumöglichkeit von Kulturen und Anbaumethoden zu verlieren. Die Reduktion von PSM ist aus Sicht der AG jedoch kein Selbstzweck, denn Sie dient der Förderung von Biodiversität und Klimaschutz, die wiederum wichtige Voraussetzungen für eine resiliente Landwirtschaft bilden. Das Dialognetzwerk möchte die Politik mit seinem Wissen und den Erfahrungen aus der landwirtschaftlichen Praxis unterstützen und hat daher in der AG 1 folgende Leitfrage als Zielbild formuliert:

„Wie können wir zusammen mit der bundespolitischen Ebene eine für die Landwirtinnen und Landwirte wirtschaftlich tragfähige Transformation des chemischen Pflanzenschutzes mit dem Ziel der Verbesserung der Biodiversität und des Klimas bewirken?“

Die Arbeitsgruppe legt ihren Überlegungen die Prinzipien des integrierten Pflanzenschutzes gemäß § 2 Nummer 2 des „Gesetzes zum Schutz der Kulturpflanzen“ (Pflanzenschutzgesetz) und des ökologischen Landbaus zu Grunde.

Herausforderungen und Handlungsempfehlungen

Pflanzenschutzmittel zu reduzieren und nachhaltige Anbaumethoden in der Praxis zu etablieren, ist nach Ansicht der Arbeitsgruppe ein Prozess, bei dem kurz-, mittel- und langfristige Herausforderungen berücksichtigt werden müssen. Diese werden nachfolgend mit entsprechenden Handlungsempfehlungen vorgestellt:

Kurzfristige Herausforderungen und Handlungsempfehlungen

Herausforderung: Wie sollten Maßnahmen zur Reduktion des PSM-Einsatzes generell ausgestaltet sein?

Empfehlungen:

→ Maßnahmen zur Reduktion des PSM-Einsatzes sollten umfassend gestaltet sein

Die Reduktionsmaßnahmen sollten so ausgestaltet sein, dass sie regionale Unterschiede berücksichtigen und entsprechend flächendeckend ihre Wirkung entfalten können. Es ist erforderlich, dass die Reduktionsmaßnahmen unter anderem Unterschiede in der Bodenbeschaffenheit sowie regionalen Landschaftsstrukturen und dem damit verbundenen Krankheits- und Schädlingsdruck Rechnung tragen. Zudem müssen die Maßnahmen regionale klimatische Bedingungen berücksichtigen, sofern diese jeweils spezifischen Anforderungen an die Anwendung von PSM stellen. Auch müssen Landwirtinnen und Landwirte weiterhin in der Lage sein, adäquat auf Witterungsereignisse wie etwa langanhaltende Niederschläge und damit verbundene Anforderungen an die Bestandspflege zu reagieren.

Auf diese Weise wird gewährleistet, dass die Maßnahmen flächendeckend effektiv und gleichzeitig auf betriebsindividueller Ebene ökologisch wirksam sind. Die Maßnahmen zur Reduktion von PSM müssen auch die verschiedenen ökonomischen Voraussetzungen auf den landwirtschaftlichen Betrieben berücksichtigen und beispielsweise den jeweiligen technischen Standards sowie der unterschiedlichen Verfügbarkeit von Arbeitskräften sowie auch den Erfordernissen in Bezug auf Kulturlandschaften Rechnung tragen.

→ Prozesse anstoßen statt Ergebnisse vorgeben

Statt der reinen Vorgabe von Reduktionszielen sollten Möglichkeiten aufgezeigt werden, die zu einer Reduktion des Einsatzes von PSM führen. Die verstärkte, konsequente Umsetzung des integrierten Pflanzenschutzes und Pflanzenbaus wird schrittweise ausgebaut und mit einem sukzessiven Erreichen der Reduktionsziele verzahnt. Der Ökolandbau ist ebenfalls eine geeignete Strategie, um die Ausbringung von PSM zu reduzieren.

→ Übergreifende Änderung der Anbausysteme

Systemische Anpassungen in den Anbausystemen müssen vorgenommen werden, um die Reduktionsziele zu erreichen. Dies kann je nach betrieblichen Voraussetzungen zum Beispiel eine verstärkte Anwendung mechanischer Bodenbearbeitung sein, unterstützt durch digitale Prognoseverfahren und weitere digitale Technologien.

→ Hohe Wirksamkeit und intelligente Kombination der Reduktionsmaßnahmen gewährleisten

Die einzelnen Maßnahmen sollten intelligent miteinander vernetzt werden unter ökosystemarer Betrachtung mit Berücksichtigung der Ökosystemleistungen. Die Maßnahmen sollten Ökosystemleistungen wie etwa Bodenbildung und Stützung von Nährstoffkreisläufen stärken.

→ PSM-Reduktionsvorgaben sollten eine zeitlich angepasste Umstellung ermöglichen

Betriebe müssen genügend Zeit bekommen, ihre Arbeitsweise effektiv an die Reduktionsvorgaben anzupassen. Sind auf den Betrieben größere Umstellungen der Bearbeitungsweisen, verbunden mit der Anschaffung und Einführung neuer, z.B. digitaler Technologien, erforderlich, wird dafür ein ausreichender Zeitrahmen benötigt.

→ Vorhandene Instrumentarien und Werkzeuge zur Reduktion von PSM sollten genutzt und ausgeschöpft werden.**→ Effekte auf Wertschöpfungskette und Warenströme mitdenken**

Bei der Ausgestaltung der Reduktionsmaßnahmen sollten die Themen Importabhängigkeit durch etwaige Ertragseinbußen, Auswirkungen auf Ertragsniveau und Qualität der Ernte sowie auch Änderungen in der kaskadierten Nutzung der Biomasse (Food First) Berücksichtigung finden. Diese Problematik stellt sich insbesondere dann, wenn mit den Reduktionsmaßnahmen etwaige Ertragsrückgänge verbunden sind. Ebenfalls muss berücksichtigt werden, dass Flächen, die für nicht produktive Flächen zwecks Erhalt der Biodiversität vorgehalten werden, der Nahrungsmittelproduktion nicht zur Verfügung stehen. Bei der Gestaltung der Maßnahmen sollten auch Aspekte der Vermarktung und regionalen Verarbeitung berücksichtigt bzw. mitbedacht werden (z.B. Wertschöpfungsketten für Leguminosen als alternative Proteine auf- und ausbauen). Erweitern Betriebe ihre Fruchtfolge beispielsweise um Eiweißpflanzen, müssen passende Absatzmöglichkeiten in ausreichender Weise für die Erzeugnisse vorhanden sein. Nur mit adäquaten wirtschaftlichen Anreizen ist eine Erweiterung der Fruchtfolge für die Betriebe aus ökonomischer Sicht nachhaltig.

Herausforderung: Wirtschaftliche Grundlage des Pflanzenbaus in der Landwirtschaft und somit auch die Kulturlandschaften erhalten

Empfehlungen:

→ Messbare Erfolgsindikatoren für Biodiversität definieren

Ein wichtiger Grund, weswegen der Einsatz von PSM reduziert werden sollte, ist der Erhalt und die Förderung der Biodiversität. Derzeit fehlen konkrete Kennzahlen und Zielgrößen zur Messbarkeit von Biodiversität weitestgehend. Diese sind jedoch Grundvoraussetzung für die Transparenz in Bezug auf den Erhalt und die stetige Verbesserung der ökologischen Vielfalt und sollten wissenschaftsbasiert definiert werden.

Anhand von Kennzahlen und Erfolgsindikatoren muss gemessen werden, inwiefern die in der Landwirtschaft ergriffenen Maßnahmen zur Reduktion von Pflanzenschutzmitteln zielführend im Sinne des Biodiversitätserhalts sind. Wichtig bei der Anwendung von Kennzahlen bzw. Zielgrößen und Erfolgsindikatoren ist deren Transparenz.

→ Maßnahmen zur Reduktion des PSM-Einsatzes müssen umfassend, differenziert und technologieoffen gestaltet sein

Vorhandene Instrumentarien und Werkzeuge zur Reduktion von PSM sollten erhalten, technologieoffen genutzt und ausgeschöpft werden. Der jeweilige Betrieb muss sich diejenigen „Werkzeuge“ aus dem „verfügbaren Werkzeugkasten“ entnehmen können, die für ihn in Hinblick auf die betriebsindividuellen und regionalen Standortbedingungen passen.

→ Ursachenforschung statt reiner Symptombekämpfung

Bei pflanzenbaulichen Problemen (Krankheitsdruck, Schädlingsbefall – auch in Sonderkulturen) sollte die Ursachenforschung verstärkt in den Mittelpunkt gestellt werden, um langfristige Lösungsansätze zu entwickeln.

Herausforderung: Effektive, für Landwirtinnen und Landwirte interessante Anreize zur Reduktion von PSM-Einsatz schaffen

Empfehlungen:

→ Qualifizierung / stärkere Ausrichtung der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) auf Reduktionsziele

Im Rahmen der GAP sollte ein Verzicht auf PSM besonders gefördert werden. Im Sinne des Biodiversitäts- und Klimaschutzes sollte der Ackerstatus einer Fläche auch nach über fünf Jahren der gleichbleibenden Nutzung (Stilllegung, Brache, mehrjähriger Futterbau) erhalten bleiben, ohne dass eine Umwidmung in Dauergrünland erfolgt. Dies wurde bereits in der aktuellen GAP-Periode eingeleitet und sollte flächendeckend Anwendung finden. Um in Natura-2000-Gebieten den Ackerstatus zu erhalten, muss gemäß der aktuellen GAP-Verordnung mindestens alle fünf Jahre ein Umbrechen der Flächen erfolgen. Dazu sollten Ausnahmen möglich sein, sofern sie den Zielen des Klima- bzw. Naturschutzes

dienen. Auf diese Weise kann der bis dahin bereits gebundene Kohlenstoff langfristig im Boden verbleiben. Ebenso wird damit die Durchführung innovativer Maßnahmen im Anbau ermöglicht und gefördert. Hinzu sollte eine deutliche Qualifizierung bzw. Ausrichtung der GAP hin auf eine weitere Fruchtfolge kommen.

→ **Auf Anreizsysteme setzen**

Anhand von positiven Anreizen sollte eine Reduktion von PSM erwirkt werden. Die positiven Anreize sollen als Alternativen zu Verboten fungieren. Verbote dürfen nur als letzte Möglichkeit (ultima ratio) zum Einsatz kommen.

→ **Harmonisierte Risikoindikatoren (HRI) anwenden**

Die harmonisierten Risikoindikatoren sollten konsequent angewendet werden, um den Fortschritt bei den Reduktionszielen zu messen. Dies kann als ergänzendes Modell beziehungsweise Alternativmodell zu Verboten angesehen werden und Handlungsbedarf bei der Reduktion von PSM aufzeigen.

Die EU-weit einheitlich zu berechnenden Harmonisierten Risikoindikatoren (HRI) dienen dazu, Fortschritte bei der Verwirklichung der Ziele der Rahmenrichtlinie zur nachhaltigen Verwendung von Pflanzenschutzmitteln zu quantifizieren gemäß ihrer Risikoeinstufung. Die HRI basieren auf den im Markt befindlichen, zugelassenen Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen. Deren Mengen werden gewichtet nach dem Status der Wirkstoffe entsprechend ihrer Risikoeinstufung.

Herausforderung: Anpassung der Förderung und Förderkulisse

Empfehlungen:

→ **Anreizsysteme für betriebliche Umstellungen und Anpassungen schaffen**

Für den Erhalt und die Verbesserung der Biodiversität in der Landwirtschaft müssen wirksame Maßnahmen entwickelt werden, die in der landwirtschaftlichen Praxis aus fachlichen Gesichtspunkten umsetzbar sind. Um dies zu erreichen, müssen positive Anreize gesetzt, die einkommenswirksam, nachhaltig und standortangepasst gestaltet werden und damit die landwirtschaftliche Praxis motivieren. Die Maßnahmen müssen beispielsweise verschiedenen Bodenbeschaffenheiten und lokalen Ökosystemen Rechnung tragen. Zudem sollte den Betrieben bei der Einführung und Umsetzung der Maßnahmen zur PSM-Reduktion Unterstützung u.a. in Form von Beratung angeboten werden.

→ **Förderprogramme finanziell, thematisch breiter, aber gezielter aufstellen**

Förderprogramme mit dem Ziel PSM-Reduktion müssen **finanziell aufgestockt** werden, um mehr Betrieben die Teilnahme und somit auch die Umsetzung der PSM-Reduktion zu ermöglichen. Derzeitige Förderprogramme wie beispielsweise das „Investitionsprogramm Landwirtschaft“ ermöglichen nur wenigen Landwirten die Teilnahme, da die Fördermittel nach einem Interessensbekundungsverfahren (Losverfahren) vergeben werden. Die finanzielle Ausstattung der Programme muss aber so gestaltet werden, dass den Betrieben

möglichst flächendeckend eine Teilnahme ermöglicht wird. Eine Teilnahme per „Losverfahren“ ist aus Sicht der Betriebe eingeschränkt verlässlich und begrenzt effizient. Die **Förderkulisse des Investitionsprogramms der Landwirtschaftlichen Rentenbank muss unter Mitarbeit des Julius-Kühn-Instituts (JKI) modifiziert** und um Ansätze zur Erreichung der Reduktionsziele durch Technik ergänzt werden. **Positivlisten für Förderprogramme sollten an Reduzierungsziele angepasst werden.** Die Aufnahme von Gülletechnik in die Positivlisten sollte in Zukunft sekundär betrachtet werden. Primär sollten mechanische oder digitale Anwendungstechniken zur Reduzierung des PSM-Einsatzes Eingang finden.

Die Förderung von Maßnahmen zur PSM-Reduktion muss **gezielter** erfolgen. Dazu müssen **förderfähige Anwendungstechniken, Systeme und digitale Lösungen klar definiert** werden, wie beispielsweise Beikrautbekämpfung durch Roboter und mechanische Anwendungstechniken (z.B. Hacktechniken, Mulchverfahren uvm.), Bandapplikation, biologische Schädlingsbekämpfung oder der Einsatz fortschrittlicher Technologien wie *Spot Spraying*. Hierzu ist auch eine Förderung der Anschaffung der erforderlichen Geräte notwendig.

Auch **Spot Farming** als Anbausystem, das einen standortangepassten, punktgenauen Einsatz von Betriebsmitteln durch digitale Unterstützung ermöglicht und somit auch zur Reduzierung des PSM-Einsatzes beiträgt, sollte gezielt gefördert werden.

Die Förderkulisse insgesamt sollte darüber hinaus **vielfältigen betriebsindividuellen und regionalen Voraussetzungen in der Landwirtschaft Rechnung tragen**, indem die Förderung vielfältiger Anbaumethoden und Technologien ermöglicht wird. Generell empfiehlt es sich, bei der Förderung innovativer Anbausysteme nicht über einen Umbau, sondern über wissenschaftsbasierte Anpassungsprozesse zu sprechen. Die **Förderfähigkeit von Technologien, Systemen und Maßnahmen muss so gestaltet werden, dass sie skalierbar ist** und die Wirtschaftlichkeit der Betriebe erhält bzw. stärkt.

Förderfähige Technologien und Ansätze im Anbau sollten zudem **als Werkzeugkasten-System** gestaltet sein: Landwirtinnen und Landwirte müssen die für ihren Betrieb und Standort passenden „Werkzeuge“ auswählen können. Über die öffentlich-finanzierte Beratung sollte dieser Systemansatz stärker verbreitet werden.

→ **Experimentier- /Innovationsprämie für Landwirte einführen**

Die Überführung innovativer Ansätze in die Praxis ist aus betriebswirtschaftlichen Erwägungen häufig schwierig. Daher sollte **eine Experimentier-/Innovationsprämie** Anreize für Landwirtinnen und Landwirte setzen, neue Ansätze in der Bewirtschaftung zu erproben. Eine solche Prämie muss mehrjährig ausgestaltet werden, um nachhaltig Wirkung zu entfalten. Die Bereitschaft in der Landwirtschaft, innovative Ansätze in die Praxis umzusetzen, ist hoch, sobald sich die Ansätze aus fachlicher und ökonomischer Sicht als belastbar erweisen.

→ **Fördersätze sollten an Einsparpotenziale der Technologien angepasst werden**

Für die Beschaffung von Technik mit hohem Zielerreichungsgrad auf die PSM-Reduktion (z.B. Roboter, Precision Farming) müssen besondere Anreize gesetzt werden. Diese Technik

begünstigt den Ansatz, alle Bewirtschaftungsmöglichkeiten als integriertes bzw. hybrides System, das verschiedene Ansätze im Pflanzenbau vereint, zu betrachten. Die Höhe der Fördersätze sollte gemäß des Einsparpotenzials einer Technologie oder eines Anbausystems von PSM variieren: Die Technologien und Systeme mit den höchsten Einsparpotenzialen sollten entsprechend eine höhere Förderung erhalten.

Herausforderung: Antrags- und Ordnungsrecht vereinfachen

Empfehlungen:

→ **Das Antragswesen und Ordnungsrecht muss dahingehend vereinfacht werden, dass Nachhaltigkeit im besonderen Sinne von Klimaschutz und Biodiversität befördert wird.**

Herausforderung: Datenerfassung praxisbezogen konzipieren und unbürokratisch gestalten

Empfehlungen:

→ **Bestehende Systeme zur Erfassung landwirtschaftlicher Daten anpassen und anwenden - Synergien, Praxisrelevanz und Nutzerfreundlichkeit mit Blick auf PSM-Register frühzeitig mitdenken**

Bestehende Systeme zur Erfassung landwirtschaftlicher und betrieblicher Daten müssen für die erforderliche Dokumentation des PSM-Einsatzes angepasst werden. So könnten beispielsweise Mehrfach- und Grundanträge für Fördermaßnahmen als Basis für die PSM-Dokumentation mitgenutzt werden.

Eine weitere Möglichkeit wäre es, eine digitale Schnittstelle für die PSM-Dokumentation zu schaffen. Mehrfachmeldungen sowie die Schaffung zusätzlicher/neuer Meldevorgänge, sollten im Sinne des Bürokratieabbaus vermieden werden. Der Ansatz einer zentralen Stelle („One-Stop-Shop“-Prinzip) sollte bei der Dokumentation und Meldung verfolgt werden.

Herausforderung: Ergebnisorientiert Gemeinsamkeiten aus Ökolandbau und konventionellem Ackerbau auswerten, verbinden und somit in einem systemischen Ansatz Potenziale fördern (Hybridlandwirtschaft)

Empfehlungen:

→ **Formate fördern, in denen verschiedene Anbausysteme voneinander lernen**

Anbausysteme, bei denen die im Sinne des Erhalts und der Förderung der Biodiversität und Nachhaltigkeit besten Praktiken aus dem konventionellen Anbau und dem Ökolandbau miteinander vereint werden, sollten gefördert werden. Hierzu empfehlen sich Wissenstransfers durch Beratung, Best-Practice-Arbeitsgruppen und das Fördern eines Informationsaustauschs zwischen Betrieben, beispielsweise über digitale Plattformen und/oder Datenbanken. Ökolandbau und konventionelle Landwirtschaft können in Verfahrensabläufen voneinander lernen und profitieren.

Herausforderung: Verbesserung der Fruchtfolge als ein wirksames Mittel zu Reduzierung von PSM

Empfehlungen:

→ Fruchtfolgegestaltung und deren Beratung fördern

Die PSM-Reduktion sollte durch geschickte Abfolge von Kulturen und permanente Wurzelkonkurrenz in allen Bodenschichten und zu allen Jahreszeiten - örtlich im Boden und zeitlich über das Jahr verteilt - erreicht werden.

Kulturpflanzen-spezifische Anbaupausen sollten vor dem Hintergrund phytosanitärer Aspekte eingehalten werden.

Fruchtfolgen müssen standortangepasst und regional flexibel gestaltet werden, um einen wirksamen Einsatz von PSM zu gewährleisten und PSM zu reduzieren. Feste Vorgaben von Fruchtfolgegliedern empfehlen sich hingegen nicht, da sich die Fruchtfolge auch aus dem jeweiligen Standort und der Bodenart ergibt. Biodiversitätsfördernde Brachen können ein wichtiger Bestandteil vielfältiger Fruchtfolgen sein.

Bodenanalytische Methoden wie z.B. Messungen des Kohlenstoffgehalts, der verfügbaren Stickstoffmenge im Boden (N_{min}-Wert) und Biomasse-Messungen für die Humusentwicklung sollten gefördert werden. Hiermit könnten die Labore für Agrar- und Umweltanalytik (LUFA) der Landwirtschaftskammern (LWK) in den Bundesländern beauftragt werden.

Zur Umsetzung dieser Empfehlungen ist die Unterstützung der Landwirtinnen und Landwirte in Form von Fortbildung, Beratung usw. erforderlich. Diese sollte entsprechend angeboten werden. Hierfür ist eine Verbesserung der Beratung erforderlich, die durch Ausbau der Angebote und bessere Schulung der Beratenden erreicht werden sollte.

Herausforderung: Zur Reduzierung des Einsatzes von PSM ist u.a. eine verstärkte Umstellung auf mechanische Beikrautbekämpfung notwendig.

Empfehlungen:

→ Einsatz von mechanischer Beikrautbekämpfung fördern

Um den Einsatz von PSM zu reduzieren, empfiehlt sich seitens der Praxis standort- und witterungsabhängig der verstärkte Einsatz der mechanischen - durch digitale Technologien unterstützten - Beikrautbekämpfung. Die Anschaffung der erforderlichen Technik sollte durch entsprechende Förderprogramme unterstützt werden (siehe Empfehlung zu Förderung).

Herausforderung: Wegfall fachlich bewährter Anbaumethoden

Empfehlung:

→ Direktsaat und Mulchsaat sollen weiterhin möglich sein

Direktsaat erfordert den Einsatz von nicht selektiven Herbiziden. In der Mulchsaat muss ein angepasster Herbizideinsatz anwendbar bleiben. Dennoch bieten beide Anbauverfahren eine Reihe von Vorteilen in puncto Nachhaltigkeit. Die Verfahren weisen eine sehr günstige Wirkung gegen Bodenerosion jeglicher Art auf, unterstützen einen verbesserten Wasserhaushalt, halten generell die Eingriffe in die Bodenstruktur gering und erhalten somit das Bodenleben. Aus betriebswirtschaftlicher Perspektive sind sie zudem vergleichsweise kostengünstig. Hier ist insbesondere darauf hinzuweisen, dass in diversen Schutzgebieten (Erosionsklassen jeglicher Art und Wasserschutzgebieten) ein Pflugverbot herrscht.

Herausforderung: Rückgang der Biodiversität – insbesondere auch Rückgang der Bestäuberleistung, die Insekten erbringen

Empfehlungen:

→ Zielgerichteter Einsatz von Bienenvölkern

Der zielgerichtete Einsatz von Bienenvölkern in landwirtschaftlichen Kulturen hat durch die stattfindende Bestäubung eine positive Auswirkung. Durch die Bestäubungsleistung des Nutztieres Honigbiene sind Ertragssteigerungen, eine komplettere Kornfüllung (höheres Tausendkorngewicht), gleichmäßigere Abreife durch kompaktere Blühdauer (gleichmäßigere Qualität) und ein geringerer Düngemitelesatz zu verzeichnen. Empfohlen wird daher die Förderung des zielgerichteten Bestäubungseinsatzes von Bienenvölkern.

→ Zielgerichtete Förderung von Biodiversität

Wildlebende Bestäuberinsekten können wesentlich zur Bestäubungsleistung und zur Verbesserung der Biodiversität in Agrar- und Kulturlandschaften beitragen. Weiterhin erhöht z.B. ein gesundes Bodenleben mit hoher Biodiversität die Bodenfruchtbarkeit, Ertragssicherheit und Resilienz. Deshalb sollten wirkungsvolle biodiversitätsfördernde Maßnahmen zielgerichtet bei der Förderung berücksichtigt werden. Aufgrund der Komplexität der Lebensweise z.B. wildlebender Bestäuberinsekten, ist eine gezielte Förderung einzelner Spezies schwierig (und auch meist nicht sinnvoll). Allerdings lässt sich die Wirksamkeit biodiversitätsfördernder Maßnahmen in der Landwirtschaft z.B. direkt an der Bestandsentwicklung wildlebender Bestäuberinsekten ablesen. Die Bestandsentwicklung dieser Insekten eignet sich daher hervorragend dazu, getroffene Maßnahmen zu hinterfragen und für die Nachjustierung dieser Maßnahmen zu nutzen (Bioindikatoren).

Mittelfristige Herausforderungen und Handlungsempfehlungen

Herausforderung: Errungenschaften der Pflanzenzüchtung erhalten und am Standort Deutschland stärken

Empfehlungen:

→ Pflanzengesundheit in der Züchtung berücksichtigen und etablieren, um PSM-Einsatz zu reduzieren

In den vergangenen Jahren wurde der Einsatz von PSM seitens der Politik bereits stark eingeschränkt, sodass der Landwirtschaft bereits heute weniger PSM zur Verfügung stehen und die Gesunderhaltung von Beständen und die Ertragssicherung zunehmend erschwert werden. Die Züchtung gesunder Sorten muss daher stärker gefördert werden. Dabei sollten die Potenziale aller zur Verfügung stehenden, modernen Technologien vor der Nutzung ausreichend geprüft werden.

→ Ein generelles Verbot von PSM erschwert die Züchtung gesunder Sorten bei bestimmten Kulturen.

Die Züchtung von bestimmten Kulturen ist ohne Pflanzenschutzmittel bisher sehr schwierig. Ein generelles Verbot von Pflanzenschutzmitteln kann die Züchtung bestimmter Kulturen (maßgeblich Kartoffeln und Raps) am Standort Deutschland erschweren, da traditionelle Zucht- und Vermehrungsflächen vielfach in sensiblen Gebieten liegen. Betroffene Züchtung bedarf grundsätzlich aller Möglichkeiten der Bestandspflege zum Erhalt der Kulturvielfalt. Daher muss das Verbot von PSM in der Züchtung fachlich kritisch abgewogen werden. Hierzu bedarf es einer gesonderten Prüfung. Der Gesundheitszustand einer Kulturpflanze ist für die Saatguterzeugung (Reproduktion) maßgeblich.

Herausforderung: Toxizität von PSM senken

Unabhängige Prüfinstanzen sind Voraussetzungen für die umfassende Bewertung in Klassen der Risikoindikatoren (HRI; siehe Empfehlung „Harmonisierte Risikoindikatoren anwenden“ S.6). Das Zulassungssystem in der EU und in Deutschland ist also bereits auf gutem Wege, Wirkstoffe mit geringerer Toxizität und Persistenz bevorzugt behandeln zu können.

Empfehlungen:

→ Im Dialog mit Industrieunternehmen die Entwicklung von Wirkstoffen mit geringerer Toxizität fördern

Um der Entwicklung von Wirkstoffen mit geringerer Toxizität und Persistenz Vorschub zu leisten, ist es empfehlenswert, diesbezüglich mit den herstellenden Industrieunternehmen in den Dialog zu treten. Ziel der Gespräche soll sein, Wege zu finden, die Entwicklung von Wirkstoffen mit geringerer Toxizität bei gleichzeitig hoher biologischer Wirksamkeit voranzubringen, zum Beispiel über vereinfachte Zulassungsverfahren oder eine Unterstützung der Forschung.

Alle Wirkstoffe mit ihren begleitenden Formulierungs-Hilfsstoffen und deren Mischungen sollen der unabhängigen Prüfung unterliegen.
Der Prüfungsumfang soll an alle bekannten medizinisch und biologischen Wirkungen auf die Lebewesen im Ökosystem angepasst werden.

Herausforderung: Forschung oft zu wenig praxisorientiert

Empfehlungen:

→ Förderung von Demonstrationsbetrieben für Reduktionsmodelle

Die Praxistauglichkeit von Reduktionsmodellen für den Einsatz von PSM sollte langfristig auf Demonstrationsbetrieben erprobt werden. Unabhängige Betriebe sollten politisch vorgegebene oder geplante Maßnahmen in der Praxis erproben und untersuchen. Die Demonstrationsbetriebe sollten Verluste/Gewinne durch Umsetzung der Maßnahmen feststellen und herausfinden, inwieweit mit den Maßnahmen eine skalierbare Wirtschaftlichkeit verbunden ist (z.B. Ermöglichung standortspezifischer Bewirtschaftung). Die Demonstrationsbetriebe sollten durch private und staatliche Beratungsorganisationen sowie wissenschaftlich begleitet werden. Hierzu empfehlen sich beispielsweise die LWK als staatliche Beratungsorganisationen in den Bundesländern, in denen entsprechende Strukturen vorhanden sind. In den anderen Bundesländern sollten diese Beratungsleistungen von vergleichbaren Institutionen übernommen werden.

→ Innovationszentren errichten und fördern

Innovationszentren können zum Beispiel mit Verbundorganisationen wie Maschinenringen auf regionaler und lokaler Ebene errichtet werden, um neue Technologien zu erproben. In dem Zusammenhang ist eine Förderung regionaler Strukturen sowie von Netzwerken für Spot-Farming denkbar. Für die Errichtung dieser Innovationshubs sollten entsprechende Fördermöglichkeiten geschaffen werden.

→ Technologieoffenheit erhalten und wissenschaftliche Bewertung sowie Folgenabschätzung der zur Verfügung stehenden biochemischen oder mechanisch/technologischen Alternativen im Pflanzenschutz ausbauen

Technologien sollen nach wissenschaftlichen Kriterien überprüft und Folgenabschätzungen der genannten Alternativen im Pflanzenschutz wissenschaftsbasiert durchgeführt werden. Der Zeitraum der Überprüfungsintervalle und die Ergebnisse sind proaktiv gegenüber der landwirtschaftlichen Praxis zu kommunizieren.

Herausforderung: Verbesserung von Beratung sowie Wissenstransfer zu den Betrieben

→ Mehr Wissen durch besseren Wissenstransfer auf die Betriebe bringen

Die Fortbildung der Anwender von Pflanzenschutzmitteln sollte gefördert werden. Das ist ein wichtiger Beitrag, um den Einsatz von PSM auf notwendige und zielgerichtete Maßnahmen zu reduzieren. Landwirtinnen und Landwirte müssen die Möglichkeit erhalten,

neue Systeme über spezielle Fortbildungen kennenzulernen. Dabei werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie neue Systeme und Technologien mit etablierten Bewirtschaftungsweisen kombiniert werden können.

Berufsausbildung und Weiterbildung in den Fachschulen und Offizialberatung gilt es im Sinne der hier beschriebenen Forderungen und Empfehlungen zu stärken. Die Beratung soll so gestaltet werden, dass sie einen ganzheitlichen Ansatz verfolgt.

→ Potenziale der Digitalisierung für den Anpassungsprozess im Ackerbau ausschöpfen

Im Anpassungsprozess der Bewirtschaftung an die Reduktionsziele für PSM sollten die Möglichkeiten, welche die Digitalisierung beispielsweise durch Precision-Farming-Technologien im Ackerbau bietet, ausgeschöpft werden. Digitale Technologien wie Prognosemodelle zur Berechnung des PSM-Bedarfs ermöglichen den punktgenauen und auf den Bedarf der Kulturen optimierten Einsatz von PSM und bieten daher ein hohes Einsparpotenzial. Die Anwendung solcher Technologien sollte Gegenstand von Schulung und Beratung sein.

Langfristige Herausforderungen und Handlungsempfehlungen

Herausforderung: Selbstversorgung und globale Ernährungssicherung bei PSM-Reduktion bzw. Reduktionsvorgaben berücksichtigen

Empfehlungen:

→ Nationale Versorgungssicherheit mit Nahrungsmitteln gewährleisten

Bei der Ausgestaltung der Maßnahmen zur Erreichung der PSM-Reduktionsziele muss berücksichtigt werden, dass kein Zielkonflikt zur Wahrung der Ernährungssicherheit entsteht. Risiken in dem Zusammenhang durch beispielsweise Ertragsverluste müssen ausbalanciert und weitestgehend vermieden werden.

→ Der Einsatz von PSM sollte in Risikosituationen möglich bleiben (Akutmaßnahmen)

Bestehen akute Risiken für die Nahrungsversorgung, sollte der Einsatz von PSM möglich bleiben. Hierzu müssen Szenarien und passende Akutmaßnahmen definiert werden.

→ Effekte auf Wertschöpfungskette, Warenströme und globale Ernährungssicherung mitdenken

Die Reduktionsmaßnahmen müssen so ausgestaltet werden, dass eine Importabhängigkeit bei Grundnahrungsmitteln vermieden wird. Das Risiko einer zu großen Importabhängigkeit ist durch etwaige Ertragseinbußen, Auswirkungen auf Ertragsniveau und Qualität der Ernte gegeben.

Ein totales Anwendungsverbot von Pflanzenschutzmitteln in sensiblen Gebieten kann zu Totalausfällen der Ernte und weiteren Betriebsaufgaben führen. Die Vermeidung eines Zielkonfliktes zur Ernährungssicherung muss bei der Diskussion totaler Anwendungsverbote von PSM mitgedacht werden.

Expert*innen und Impulsgeber*innen

Als Impulsgebende in die Arbeitsgruppe waren am 7. März eingeladen:

- Frau Dr. Sabine Fabich (Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz)
Thema: „Nachhaltige Verwendung von Pflanzenschutzmitteln - Verordnungsvorschlag der EU zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (SUR). Reduktion, Dokumentation, Verbot in sensiblen Gebieten“
- Mitarbeitende des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) und des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) zu aktuellen politischen Vorhaben

Impulsreferate für die Sitzung am 22. März 2023:

- Dr. Britta Linnemann (Dialognetzwerk zukunftsfähige Landwirtschaft)
Thema: „Biodiversität – Wohin wollen/müssen wir?“
- Dr. Markus Dehler (Thünen-Institut für Betriebswirtschaft)
Impulsvortrag: „Sinkender Pflanzenschutzmitteleinsatz – Messbarkeit, Kosten und Möglichkeiten zur umweltpolitischen Steuerung“
- Jan Wittenberg (Dialognetzwerk zukunftsfähige Landwirtschaft)
Thema: „Fruchtfolge als Reduzierungswerkzeug von Pflanzenschutzmitteln“

Impulsgeber in der Sitzung am 5. April:

- Prof. Dr. Jens Karl Wegener (Julius-Kühn-Institut)
Thema: „Digitalisierung, Anwendungstechnik im Pflanzenschutz“
- Dr. Christian Bock (Landwirtschaftliche Rentenbank - Bereichsleiter für das Fördergeschäft)
Thema: „Förderkulisse neuer Technologien“
- Jan Wittenberg (Dialognetzwerk zukunftsfähige Landwirtschaft)
Thema: „Mechanische Beikrautregulierung als Reduzierungswerkzeug von PSM“

Zusätzliche Impulse:

- Dr. Annemarie Heinecke (Dialognetzwerk zukunftsfähige Landwirtschaft) in Zusammenarbeit mit Martin Rave (Europlant Pflanzenzucht) und Maria Plötner (Solana Pflanzenzucht)
Impuls: „Zusätzliche Informationen zum Themenschwerpunkt Pflanzenschutzreduktion in der Intensivkultur Kartoffel unter Berücksichtigung des Einflusses auf die Züchtung“