

Stellungnahme zum „Zukunftsprogramm Pflanzenschutz“

Stellungnahme des wissenschaftlichen Beirats des Nationalen Aktionsplans zur
nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln
an das Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat

5. August 2025

Stellungnahme des wissenschaftlichen Beirats des Nationalen Aktionsplans Pflanzenschutz (NAP) zum „Zukunftsprogramm Pflanzenschutz“

Das im September 2024 verabschiedete Zukunftsprogramm Pflanzenschutz des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft hat der wissenschaftliche Beirat des Nationalen Aktionsplans Pflanzenschutz begutachtet. Der Beirat begrüßt das Ziel des Zukunftsprogramms Pflanzenschutz, Einsatz und Risiko von Pflanzenschutzmitteln (PSM) deutlich zu reduzieren und dabei einen Ausgleich der Interessen von Landwirtschaft, Gesellschaft und Naturschutz zu suchen. Allerdings bleibt im Zukunftsprogramm unklar, wie dieses Ziel zu erreichen ist. Es fehlen konkrete Angaben zu Alternativen für chemische Verfahren, aber auch für zukunftsweisende agronomische Methoden wie die Diversifizierung der Kulturen, den Erhalt naturnaher Landschaftselemente, die innovative Züchtung resistenter oder toleranter Sorten und die Digitalisierung. Der Beirat empfiehlt dem Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat (BMLEH), einen klaren politischen Rahmen für Forschung, Erprobung und praktische Umsetzung zukunftsweisender Ansätze zur PSM-Reduktion zu entwickeln.

Am 04.09.2024 hat das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft das Zukunftsprogramm Pflanzenschutz vorgestellt. Der wissenschaftliche Beirat des Nationalen Aktionsplans Pflanzenschutz (NAP) hat – gemäß seines Mandats – das Zukunftsprogramm Pflanzenschutz in einem Gutachten kommentiert und daraus Empfehlungen an das Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat (BMLEH) abgeleitet.

Mit dem Zukunftsprogramm wird das Ziel verfolgt, tragfähige landwirtschaftliche Einkommen und sichere Ernten mit dem Schutz natürlicher Ressourcen zu verbinden. Dazu gehört auch der Schutz der Anwender, der Anwohner, der Verbraucher und der Erhalt der Artenvielfalt, gesunder Böden, sauberer Luft und unbelasteten Wassers. Da die Landwirtschaft rund die Hälfte der Fläche Deutschlands nutzt, wozu wesentliche Teile des Lebensraums für die zunehmend gefährdete Biodiversität gehören, kommt ihr für alle ökologischen Fragen eine große Bedeutung zu. Das Zukunftsprogramm soll helfen, den Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln (PSM) und das dadurch bedingte Risiko zu reduzieren. Dazu orientiert es sich an der Farm-to-Fork-Strategie der EU, in deren Rahmen die Verwendung und das Risiko von PSM bis 2030 halbiert und insbesondere die eingesetzte Menge der besonders gefährlichen PSM halbiert werden soll. Beides wurde auch als globales Ziel im Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (GBF) der COP 15 verabschiedet.

Der Beirat begrüßt das Ziel des Zukunftsprogramms Pflanzenschutz, Einsatz und Risiko von PSM deutlich zu reduzieren und dabei einen Ausgleich der Interessen von Landwirtschaft und Naturschutz zu suchen. Allerdings werden im Zukunftsprogramm viele aktuelle und relevante Themen des Pflanzenschutzes nicht konkret genug adressiert und Lösungsansätze nicht verbindlich genug dargestellt. Das zeigt sich exemplarisch an der fehlenden Umsetzung und Verbindlichkeit beim integrierten Pflanzenschutz (IPS), aber auch an weiteren unklaren Zielen des Zukunftsprogramms Pflanzenschutz. Schon bei der Forderung nach Halbierung des PSM-Einsatzes ist das Zukunftsprogramm Pflanzenschutz wenig konkret. So muss eine Halbierung der Anwendung keineswegs eine Halbierung des Risikos bedeuten, da das Risiko nicht linear mit der Menge des eingesetzten Mittels abnimmt, sondern komplexe Zusammenhänge bestehen (beispielsweise logarithmische Dosis-Wirkungs-Beziehungen). Folglich sollten konkrete Risikoindikatoren festgelegt werden, um das Risiko für Menschen und die Artenvielfalt zu minimieren. Bisher vorgeschlagene Indikatoren wie der HRI1 wurden vom Umweltbundesamt und vom Europäischen Rechnungshof als ungeeignet kritisiert. Transparente und validierte Indikatoren für eine Evaluierung der Toxizitätsentwicklung über verschiedene Organismengruppen zur Bewertung des Risikos auf

nationaler Ebene sind dringend erforderlich. Insbesondere sollten humantoxische Substanzen mit karzinogenen, mutagenen, hormonaktiven oder reproduktionstoxischen Risiken als Substitutionskandidaten identifiziert und schnell ersetzt werden. Ein Verbot chemischer PSM in Haus- und Kleingärten, das für viele Mittel sinnvoll wäre, wird ebenfalls nicht angesprochen.

Im Zukunftsprogramm gibt es eine Fülle von Absichtserklärungen, aber kaum verbindliche Festlegungen und Zeitschienen für die Umsetzung. Die Erklärungen gehen zudem kaum über die seit 2009 vorliegenden, allgemeinen Richtlinien zum IPS hinaus. Zu diesen IPS-Richtlinien gehören: (1) Vorbeugung und Bekämpfung von Schadorganismen durch geeignete Kultivierungsverfahren, (2) Überwachung und Prognose von Schadorganismen, (3) Anwendung von Schwellenwerten, (4) Vorzug von nicht-chemischen Methoden, (5) Einsatz zielartenspezifischer PSM, (6) Begrenzung auf das notwendige Maß an PSM, (7) Resistenzvermeidung und (8) Überprüfung des Erfolgs der PSM-Anwendungen. Konkrete Maßnahmen, wie eine stringente Umsetzung des IPS in der Praxis zu erreichen ist, werden im Zukunftsprogramm Pflanzenschutz nicht formuliert. Die pauschale Ankündigung, den IPS auf ein „neues Ambitionsniveau“ zu setzen und der allgemeine Verweis auf das Ziel von 30 % Ökolandbau werden den PSM-Einsatz nicht maßgeblich reduzieren und Erträge sichern.

Im Zukunftsprogramm Pflanzenschutz wird zwar die Förderung von Maßnahmen zur PSM-Reduktion versprochen, es fehlen aber tragfähige Konkretisierungen. Dazu gehören detaillierte Aussagen zu aktuellen und für die Zukunft der Landwirtschaft wichtigen Stellschrauben zur PSM-Reduktion, wie beispielsweise für eine Digitalisierung zur räumlich und zeitlich präzisen Entscheidungsfindung (Fernerkundung und Prognosemodelle), für moderne molekularbiologische Diagnoseverfahren (neben PCR z. B. DNA-Barcoding, metagenomische Analysen) zur schnellen und präzisen Identifikation von Pathogenen und Schädlingen, für Alternativen zu chemischen Verfahren (z. B. moderne Hackroboter zur Unkrautkontrolle), für die innovative Züchtung von toleranten und resistenten Sorten oder für neuartige Pflanzenschutzverfahren wie der RNA-Interferenz (RNAi). Bei innovativen Ansätzen, auch zum Einsatz des biologischen Pflanzenschutzes, ist eine realistische Einschätzung zum Leistungs- und Wirkspektrum, aber auch zu den regulatorischen Hürden bei der Zulassung (biologische PSM, RNAi) und Anwendung (Robotik, autonome Fahrzeuge) notwendig. Möglichkeiten der gezielten Forschungsförderung für innovative und zukunftsweisende Ansätze sind nicht hinreichend konkret formuliert, für eine grundlegende Neuausrichtung jedoch dringend erforderlich.

Moderne Methoden wie Präzisionslandwirtschaft oder digitale Frühwarnsysteme könnten den IPS deutlich erleichtern, doch fehlt es an konkreten Ansätzen zur Förderung und Implementierung. Im Zukunftsprogramm Pflanzenschutz fehlt auch die Forderung nach weiteren zukunftsweisenden und praktisch umsetzbaren agronomischen Methoden. Dazu gehört beispielsweise die Diversifizierung der Kulturen (Fruchtfolgen, Mischkulturen, Untersaaten, Zwischenfrüchte) und eine Renaturierung durch Mosaiklandschaften mit kleinen Feldern, zwei Maßnahmen, die eine Eindämmung von Schadorganismen bei gleichzeitiger Erhöhung der Biodiversität bewirken und keine Ertragseinbußen zur Folge haben müssen, soweit die Maßnahmen standortangepasst umgesetzt werden. Es braucht eine gezielte Förderung der natürlichen Gegenspieler von Schadorganismen sowie verbindliche Wege zur Resistenzvermeidung. Es fehlt auch eine konkrete politische Vorgabe, wieviel Prozent der Fläche in jeder Agrarlandschaft als ökologisch wertvolles Rückzugsgebiet für die Artenvielfalt und Nützlingsförderung in der Agrarlandschaft vorzusehen ist (mindestens 10-20%). Es fehlt auch die gezielte Förderung umfänglicher Forschung für eine Flächenbewirtschaftung ohne oder mit nur minimalem PSM-Einsatz, was bisher in der Wissenschaft eine zu geringe Rolle spielt. Insbesondere in Nachbarschaft zu Schutzgebieten ist die Reduktion chemisch-synthetischer PSM erforderlich. Effektive Vorschläge zur Verringerung des PSM-Eintrags in Schutzgebieten durch die umliegende Landwirtschaft, beispielsweise durch die Etablierung von Pufferzonen oder gezielter ökologischer Bewirtschaftung in diesen Regionen sind im Zukunftsprogramm nicht zu erkennen.

Es stellt sich die Frage, wie das Zukunftsprogramm Pflanzenschutz dazu beiträgt, die geplante Halbierung des PSM-Einsatzes in der Praxis nachhaltig und ohne Gefährdung der Wirtschaftlichkeit

der Betriebe zu erreichen. Es fehlen für die gesamte Landwirtschaft verbindliche Schritte in Richtung angepasster und innovativer Anbausysteme, die mit viel weniger PSM zurechtkommen können.

Die politischen und gesetzlichen Rahmenbedingungen sind nicht konsequent auf eine verbindliche Umsetzung des IPS ausgerichtet. Die geltenden gesetzlichen Vorgaben und Subventionen begünstigen weiterhin den konventionellen, chemischen Pflanzenschutz. Dabei könnten wohl durchdachte regulierende Marktmechanismen einen wirksamen Anreiz zur PSM-Reduktion darstellen (z. B. EU-weite PSM-Steuer oder gezielte Anreize). Beispielsweise mangelt es auch für verschiedene Indikationen wie die Bekämpfung von Unkräutern an der Festlegung und verbindlichen Einhaltung von Schwellenwerten. Allgemeine Versprechen zur Unterstützung von Betrieben, die sich an IPS-Vorgaben oder an agrarökologischen Grundprinzipien orientieren, reichen nicht. Es braucht gezielte wirtschaftliche Anreize, da die Reduktion des PSM-Einsatzes oft mit Kosten oder erhöhtem Arbeitsaufwand verbunden ist. Der Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel ist für den Betrieb oft wirtschaftlicher und schneller wirksam als biotechnische und agrarökologische Verfahren, so dass Landwirte zu häufig darauf zurückgreifen. Es fehlt oft an finanziell attraktiven und nachhaltigen Alternativen, welche durch eine geeignete fachliche Beratung gefördert werden muss.

Um den IPS als Erfolgskonzept in der Praxis zu realisieren, sind daher nach Ansicht des Beirates Schulungsprogramme, praxistaugliche Technologien, finanzielle Anreize und klare gesetzliche Rahmenbedingungen notwendig.

Zusammenfassend zeigt sich, dass das Zukunftsprogramm Pflanzenschutz wichtige Ziele und Vorhaben benennt, die zu einer nachhaltigen Landwirtschaft mit deutlich reduziertem PSM-Einsatz führen könnten. Es fehlt jedoch an konkreten, verbindlichen Schritten, die durch Fördermaßnahmen, Anreizsysteme und klaren Regulierungen umzusetzen wären. Der Beirat arbeitet derzeit an einem Konzeptpapier zur Weiterentwicklung des IPS, um weitere konkrete Handlungsempfehlungen für Politik und Praxis zu liefern.

Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirats des Nationalen Aktionsplans zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP)

Prof. Dr. Matthias Liess (Vorsitzender)

Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ)

Prof. Dr. Anne-Katrin Mahlein (stellvertretende Vorsitzende)

Institut für Zuckerrübenforschung an der Universität Göttingen (IfZ)

Prof. Dr. Enno Bahrs

Universität Hohenheim

apl. Prof. Dr. Carsten Brühl

Universität Kaiserslautern-Landau

Prof. Dr. Carmen Büttner

Humboldt-Universität zu Berlin

Dipl. Ing. Frank Gutheil

Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau

Dipl. Ing. agr. Jutta Kienzle

Universität Hohenheim, Fördergemeinschaft Ökologischer Obstbau e.V.

Prof. Dr. Ralf B. Schäfer

Universität Duisburg-Essen

Prof. Dr. Teja Tschardtke (federführender Autor)

Universität Göttingen

PD Dr. Uta Ulrich

Universität Kiel

Prof. Dr. Birgit Wilhelm

Fachhochschule Erfurt

Prof. Dr. Katrin Zander

Universität Kassel

Geschäftsführung des Wissenschaftlichen Beirats NAP

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)
Referat Pflanzenbau, Modellvorhaben Pflanze, Ökonomie
Deichmanns Aue 29
53179 Bonn

E-Mail: nap-pflanzenschutz@ble.de

Internet: www.nap-pflanzenschutz.de/gremien/wissenschaftlicher-beirat

Zitierweise der Stellungnahme

Teja Tschardtke, Anne-Katrin Mahlein, Enno Bahrs, Carsten Brühl, Carmen Büttner, Frank Gutheil, Jutta Kienzle, Matthias Liess, Ralf B. Schäfer, Uta Ulrich, Birgit Wilhelm, Katrin Zander, Wissenschaftlicher Beirat des Nationalen Aktionsplans Pflanzenschutz beim Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat (2025): Stellungnahme zum "Zukunftsprogramm Pflanzenschutz". Stellungnahme, Bonn und Berlin, 6 Seiten.