

## **Wissenschaft und Ausbildung sichern die Weiterentwicklung des „Integrierten Pflanzenschutzes“**

Auf Initiative des Industrieverbands Agrar e. V. (IVA) beraten seit 2020 Verbände, Expert/inn/en und andere Interessenvertreter/innen der Agrarbranche im Rahmen einer Veranstaltungsreihe mit dem Titel „Verbändedialog“ über die Auswirkungen des Verlusts an chemischen Pflanzenschutzmitteln auf die Produktion u.a. von Landwirt/inn/en, Gärtner/inne/n, Winzer/inne/n und Hopfenanbauer/inne/n. Im Juni 2022 fand dazu die vierte Veranstaltung mit dem Schwerpunktthema „Ausbildung“ statt.

Die Landwirtschaft steht in vorgenanntem Sinne vor einem fundamentalen Transformationsprozess. Dies betrifft insbesondere zukünftige Pflanzenschutzstrategien, die weniger auf bewährte chemische Lösungen werden setzen können und vor diesem Hintergrund neue wirksame Ersatzoptionen wie biologische, digitale und mechanische Anwendungen dringend benötigen. Künftige Generationen werden in Studium, Ausbildung und Beratung einen anderen, weiterentwickelten Integrierten Pflanzenschutz erlernen müssen. Diesen neuen Anforderungen müssen sich alle Aus- und Weiterbildungsorganisationen stellen, von der Universität bis zum landwirtschaftlichen Ausbildungsbetrieb.

### **1. Doppelte Herausforderung: Weniger Wirkstoffe, strenge Reduktionsziele**

In Europa werden aktuell die Weichen für die wohl umfassendste Umgestaltung u.a. der Landwirtschaft seit Bestehen der Gemeinsamen Agrarpolitik gestellt. Mit dem Green Deal und der Farm-to-Fork-Strategie will die Europäische Kommission bis Mitte des Jahrhunderts einen nachhaltigen, klimaneutralen und besonders wettbewerbsfähigen Wirtschaftsraum schaffen. Mit Blick auf den Pflanzenschutz ist ein zentrales Ziel der Farm-to-Fork-Strategie, in der EU das Risiko und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln bis 2030 im Durchschnitt auf die Hälfte zu reduzieren. Auch wenn noch nicht alle Details dazu geklärt sind, ist die Botschaft an die Praxis klar: Lernt, in Zukunft mit weniger auszukommen! Damit setzt sich ein Prozess fort, der mit der Verabschiedung der Pflanzenschutzmittel-Zulassungsverordnung (EG) Nr. 1107/2009 begann. Seither ist im Durchschnitt für vier chemische Wirkstoffe, die vom Markt genommen wurden, nur eine neue chemische Wirk-

substanz hinzugekommen. Der Praxis steht also jetzt schon nur noch eine deutlich reduzierte Auswahl chemischer Pflanzenschutzmittel zur Verfügung; in Zukunft wird sie zudem die Mengen erheblich reduzieren müssen. Darauf sind speziell künftige Generationen von Anwender/innen in ihrer Ausbildung vorzubereiten.

## **2. Den Umbruch gestalten – Nachwuchs fit machen**

Die Anwender/innen von Pflanzenschutzmitteln werden sich schneller als vorherige Generationen auf einen Umbruch einstellen müssen. Die Anforderungen an Wissen und Können steigen. Das weiterhin gültige Leitbild ist das des Integrierten Pflanzenschutzes, der die Nutzung chemischer Pflanzenschutzmittel nur dann vorsieht, wenn keine andere Lösung greift. Doch auch die zur Verfügung stehenden Werkzeuge unterliegen einem rasanten Wandel. Biologicals werden in den nächsten Jahren an Bedeutung gewinnen, sei es in Form von Biostimulanzien, die Kulturpflanzen die Aufnahme von Nährstoffen erleichtern und sie resistenter machen gegen abiotischen Stress wie Kälte oder Trockenheit, oder in Form von biologischen Pflanzenschutzmitteln, die den Werkzeugkasten der Praktiker ergänzen. Eine klare Abgrenzung zwischen biologischem und chemischem Pflanzenschutz wird also immer schwerer. Viele konventionell wirtschaftende Betriebe müssen sich mehr mit biologischen Alternativen beschäftigen und in vielen Ökobetrieben kommen zukünftig Mittel zum Einsatz, die komplexer in der Handhabung sind als die bisherigen. Gerade deshalb ist es wichtig, dass es auch zukünftig keine nach „konventionelle“ bzw. „ökologische“ getrennten Berufsabschlüsse gibt, da sonst der wichtige Austausch zwischen den Produktionsrichtungen schon früh verloren geht. Ein wichtiger Schlüssel zur Erreichung der geforderten Reduktion von Risiko und Menge der im Pflanzenbau eingesetzten Pflanzenschutzmittel liegt zudem in der Digitalisierung. Mit digitalem Pflanzenbaumanagement inklusive verbesserten Prognosesystemen, Unterstützung durch GPS-Systeme und modernster Ausbringungstechnik können die Praktiker dafür Sorge tragen, dass Pflanzenschutzmittel nur dann und dort ausgebracht werden, wo sie unbedingt erforderlich sind und die beabsichtigte Wirkung entfalten. Dies ist zwar schon heute Bestandteil des Konzepts des integrierten Pflanzenschutzes, digitale Technologien ermöglichen aber eine neue Dimension der Präzision. Es ist absehbar, dass diese Technologien die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln in naher Zukunft maßgeblich bestimmen

werden. Allerdings zeigte eine Befragung im Auftrag des IVA, dass sich Erkenntnisse über effizientere Ausbringungstechniken nur schleppend verbreiten und deshalb ökologisch sinnvolle Investitionen unterbleiben, selbst wenn nachgewiesen ist, dass sie unter Vollkostengesichtspunkten auch ökonomisch vorteilhaft sind. Daher muss der Nachwuchs in seiner Ausbildung schon jetzt umfassend vorbereitet werden. Aber auch vorhandenes Fachpersonal muss ausreichend weitergebildet und in den neuen Techniken und passenden Pflanzenschutzstrategien angelehrt werden. Dabei darf nicht verkannt werden, dass es insgesamt weiter entwickelter Pflanzenschutzstrategien mit vielfältigen Ansätzen und Methoden bis hin zu wirksamen chemischen Mitteln bedarf.

### **3. Wissenschaftliche Forschung und akademische Ausbildung sichern**

Die universitäre Lehre in Phytomedizin und Pflanzenschutz steht am Anfang der Wissenskette, der Generierung von neuem Wissen und der Ausbildung auf diesem Gebiet. Das gilt nicht nur für den wissenschaftlichen, sondern auch für den gesamten fachlichen Nachwuchs aus agrarwirtschaftlichen Schulen und Ausbildungsstätten. Die inhaltliche Ausrichtung von Universitäten und Hochschulen ist für die Expertise im Sektor Pflanzenschutz folglich essenziell. Daher gilt es, den Praxis- und somit Problembezug mit Blick auf den Schutz unserer Kulturpflanzen als Nahrungsgrundlage zu stärken und die notwendigen Professor/innen-Stellen mit Pflanzenschutzbezug an deutschen Universitäten vorzuhalten. Der praxisorientierte Forschungsbetrieb muss gewährleistet werden, weil er die elementare Grundlage für die akademische Ausbildung des Personals für Schlüsselfunktionen in Industrie, Fachbehörden, Fachschulen, Beratung und Betrieben bildet. Dies gilt gleichermaßen für die Themenfelder Pflanzenzüchtung und Digitalisierung, die zukünftig eine deutlich größere Rolle beim Schutz der Kulturpflanzen spielen werden.

Im Ausland sind Lösungen erprobt worden, wie die Ausgliederung von so genannten „Extension Services“. Diese Beratungseinrichtungen haben einen klaren Praxisauftrag außerhalb des eigentlichen Forschungsbetriebs. Zu denken wäre daher an eine verstärkte anwendungsbezogene Ausrichtung unabhängig vom Kernbetrieb der universitären Forschung. So könnte gezielt an Problemen der Praxis gearbeitet und die Arbeit von z.B. Landwirtschaftskammern und Raiffeisengenossen-

schaften unterstützt werden. Auch könnten die Fachhochschulen gestärkt werden. Diese müssten allerdings nicht nur stärker forschungsorientiert ausgerichtet, sondern auch in ihrer Kapazität insgesamt gestärkt werden. Vor allem im Masterbereich müssten wissenschaftlich ausgerichtete Studiengänge mit einem Fokus auf Pflanzenschutz entwickelt werden. Hierauf könnten Promotionsprogramme aufbauen. Weiterhin wäre der Praxisbezug auch in der universitären Lehre zu verankern, wie z.B. die Einbindung von Lehrbeauftragten aus der Praxis, Exkursionen zu Demonstrationsbetrieben „Integrierter Pflanzenschutz“ oder „Best Practice Betrieben“. In ihrer Ausbildungspolitik sollten Universitäten künftig stärker Praxiserfahrungen und Praxisnähe berücksichtigen. Dem drohenden Verlust der akademischen Basis des Pflanzenschutzes in Deutschland könnte so mittelfristig entgegengewirkt werden.


#### **4. Ausbildung in der Praxis muss Komplexität abbilden**

Die nächste Stufe stellt die Ausbildung auf den Betrieben und begleitend an den Berufsschulen dar. Auch hier sind die Anforderungen an die zu vermittelnden Inhalte komplexer geworden und reichen weit über die Vermittlung der Handhabung technischer Gerätschaft hinaus. Die Auszubildenden müssen fundiert und umfassend die fachliche Sachkunde erreichen, um die komplexen Anforderungen der Prinzipien des integrierten Pflanzenschutzes zu beherrschen. Dieser setzt auf ein breites Instrumentarium aus Anbaumaßnahmen (z.B. Fruchtfolgegestaltung) und die Integration neuer und bewährter Technologien. Unterstützung bieten könnten (datenbankgestützte) fachliche Forschungs- und Wissensnetzwerke mit praxisnaher, angewandter Forschung zum integrierten Pflanzenschutz. Dessen moderne Interpretation ist das wesentliche Element, um die gewünschte Reduktion von Risiko und Intensität im Pflanzenschutz zu erreichen. Eine Schlüsselrolle dabei kommt den Ausbilder/inne/n im Betrieb zu. Betriebe müssen daher gemeinsam mit Berufsschulen und überbetrieblichen Ausbildungseinrichtungen eng zusammenarbeiten.


#### **5. Der Staat in der Verantwortung**

Chemischer Pflanzenschutz unterliegt strenger staatlicher Regulierung auf vielen Ebenen, beginnend mit der Zulassung der Pflanzenschutzmittel über deren


Inverkehrbringen bis zur Anwendung und deren Dokumentation in der Praxis. Zugleich bleibt der chemische Pflanzenschutz für stabile landwirtschaftliche Erträge – in konventioneller wie ökologischer Wirtschaftsweise – und für die generelle Gesunderhaltung der Pflanzen unverzichtbar. Sein verantwortungsvoller Einsatz ist eine Gemeinschaftsaufgabe der Hersteller und der Praktiker. Grundlage dafür ist eine fundierte duale Ausbildung, die Kenntnisse und Fertigkeiten sichert. Der Staat setzt den notwendigen Rahmen dafür und hat in der Ausbildung eine gestaltende Verantwortung, die über die Setzung von Normen und Anforderungen hinaus geht. Er muss die zur Qualifikation erforderlichen Institutionen – von der Universität bis zur Berufsschule – so ausstatten, dass sie den deutlich steigenden Anforderungen an eine ökologisch, ökonomisch und soziale Landbewirtschaftung gerecht werden können. Denn, so formulierte es eine Teilnehmerin des Verbändedialogs: „Wir können uns keine schlechten Pflanzenschützer leisten.“

  
**Johann Meierhöfer**  
Geschäftsführer  
Arbeitsgemeinschaft Deutscher  
Rübenbauerverbände - ADR



  
**Ramona Wieduwilt**  
Geschäftsführerin  
Bundesverband der Deutschen  
Stärkekartoffelerzeuger e.V. (BVS)

**BVS**  
Bundesverband der Deutschen  
Stärkekartoffelerzeuger e.V.

  
**Dr. Heinrich-Hubertus Helmke**  
Geschäftsführer  
Dachverband Norddeutscher  
Zuckerrübenanbauer e.V.

  
Dachverband  
Norddeutscher  
Zuckerrübenanbauer e.V.



**Martin Courbier**  
Geschäftsführer  
Der Agrarhandel



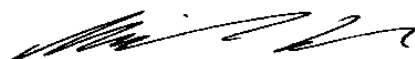
**Bernhard Krüsken**  
Generalsekretär  
Deutscher Bauernverband e.V



**Dr. Andreas Brügger**  
Geschäftsführer  
Deutscher Fruchthandelsverband e. V.



**Alexander Klose**  
Vorstand Recht & Service  
Deutscher Golf Verband e.V.



**Michael Lerch**  
Geschäftsführer  
Deutscher Mälzerbund e.V.



**Dr. Henning Ehlers**  
Hauptgeschäftsführer  
Deutscher Raiffeisenverband e.V.



**RA Christian Schwörer**  
Generalsekretär  
Deutscher Weinbauverband e.V.



Deutscher Weinbauverband e.V.

**Bernd Haas**  
Präsident  
Fachverband Deutsche Speisezwiebel e.V.



**Frank Gemmer**  
Hauptgeschäftsführer  
Industrieverband Agrar e.V.

Industrieverband

**Agrar**



**Marie Saudhof**  
Geschäftsführerin  
LandJugendverband Sachsen-Anhalt e.V.

LandJugendVerband

Sachsen-Anhalt e.V.



**Dr. Peter Kasten**  
Geschäftsführer  
Rheinischer Rübenbauer-Verband e.V.



**Dr. Sebastian Schwarz**  
Geschäftsführer  
Union der Deutschen Kartoffelwirtschaft e.V.



**Stephan Arens**  
Geschäftsführer  
Union zur Förderung von Oel- und  
Proteinpflanzen e.V.



**Dr. Christian Lang**  
Geschäftsführer  
Verband der Hessisch-Pfälzischen  
Zuckerrübenanbauer e.V.



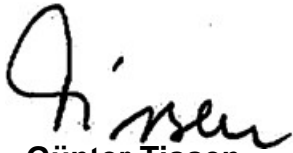
**Dr. Erich Lehmann**  
Geschäftsführer  
Verband Deutscher Hopfenpflanzer e.V.







**Dr. Fred Zeller**  
Geschäftsführer  
Verband Süddeutscher Zuckerrübenanbauer e. V.



**Günter Tissen**  
Hauptgeschäftsführer  
Wirtschaftliche Vereinigung Zucker e.V.



**Bertram Fleischer**  
Generalsekretär  
Zentralverband Gartenbau e.V.

