



Nachhaltige Anwendung von Pflanzenschutzmitteln

Ertrags- und Effizienzindikatoren



Die Position des Industrieverbands Agrar e. V.

Frankfurt am Main, Mai 2011

Inhalt

1	<i>Einleitung</i>	3
2	<i>Indikatoren</i>	3
2.1	Ertragsindikatoren für verschiedene Pflanzenschutzstrategien	3
2.2	Flächeneffizienz in verschiedenen Pflanzenschutzverfahren und Pflanzenschutzstrategien	4
2.3	Energieeinsatz je Ertragseinheit in alternativen Pflanzenschutzverfahren und -strategien	5
2.4	Emission klimarelevanter Gase je Ertragseinheit in alternativen Pflanzenschutzverfahren und -strategien	5
3	<i>Tabellarische Zusammenfassung</i>	6

1 Einleitung

Am 23.09.2010 fand im BMELV die Sitzung einer Arbeitsgruppe zu Indikatoren im Rahmen des Nationalen Aktionsplans statt. Der IVA stellte in dieser Sitzung fest, dass der dort vorgestellte Indikatorensatz aus Sicht der Hersteller von Pflanzenschutzmitteln in zwei Bereichen ergänzungsbedürftig sei:

1. Der vorgelegte Indikatorenkatalog klammert die Themen Klimawandel und effiziente Ressourcennutzung weitgehend aus. Dies ist insofern unverständlich, als die Auseinandersetzung mit den Ursachen und den Folgen des Klimawandels eine zentrale Herausforderung für alle Bereiche von Wirtschaft und Gesellschaft ist. Eine effiziente Landwirtschaft kann einen Beitrag zum Klimaschutz leisten, indem sie ihre Treibhausgasemissionen insgesamt begrenzt und die Emissionen je Ertragseinheit senkt. Aus unserer Sicht ist es unerlässlich, diese Zusammenhänge im Indikatorenset des Nationalen Aktionsplans hinreichend abzubilden.
2. Der Begriff der Nachhaltigkeit beschreibt das immanente Spannungsfeld zwischen ökonomischen, sozialen und ökologischen Gesichtspunkten. Ansätze, die einen der drei Aspekte vernachlässigen oder überbetonen, können nicht als wirklich nachhaltig gelten. Der vorliegende Indikatorensatz bildet ökonomische Gesichtspunkte aus unserer Sicht nur unzureichend ab. Deshalb schlägt der IVA die Aufnahme von betriebswirtschaftlichen Kennziffern vor.

2 Indikatoren

2.1 Ertragsindikatoren für verschiedene Pflanzenschutzstrategien

Hohe und im Zeitablauf steigende Erträge, die das volle Ertragspotential der Pflanzen ausschöpfen, sind eine wichtige Zielgröße im Pflanzenbau. Betriebswirtschaftlich sind sie eine wichtige Determinante der erzielbaren Leistungen, gesamtgesellschaftlich sind höhere Erträge notwendig, um die Versorgung mit landwirtschaftlichen Rohstoffen zu sichern.

Deshalb fordert der IVA, Ertragsindikatoren für wichtige Ackerbaukulturen in den Indikatorensatz des Nationalen Aktionsplans aufzunehmen:

1. Die Entwicklung der Naturalerträge sollte für die wichtigsten Kulturen als Zeitreihe flächendeckend und damit als repräsentative Kenngröße im Nationalen Aktionsplan berücksichtigt werden. Die Entwicklung der Naturalerträge ist eine der wichtigsten Produktivitätskennziffern. Eine ungünstige Entwicklung der Erträge kann darauf hindeuten, dass die Maßnahmen des Nationalen Aktionsplans ungewünschte oder unvertretbare soziale und ökonomische Effekte haben. Weiterhin beschreibe ein solcher Indikator die Ertragsentwicklung unter Zugrundelegung der in der Realität angewandten Pflanzenschutzstrategien. Datengrundlage zur Ermittlung dieses Indikators könnten die Ergebnisse der

„Besonderen Ernteerhebung“ sein. Inwieweit ertragsrelevante Daten des Vergleichsbetriebsnetzes in die Betrachtung einfließen können, bliebe zu prüfen.

2. Es ist aus unserer Sicht wichtig, die Ertragsniveaus verschiedener Pflanzenschutzstrategien und -verfahren im Indikatorensatz darstellen zu können. Verschiedene Versuchsdaten erlauben es dabei, optimale Pflanzenschutzstrategien mit den unbehandelten Kontrollen zu vergleichen. Damit lassen sich Aussagen über die Ertragseffekte unterschiedlicher Pflanzenschutzstrategien und -verfahren treffen. Als Datengrundlagen böten sich an:

- die Ertragsdaten aus den Langzeitversuchen des JKI
- Ergebnisse aus den amtlichen Versuchen in den Ländern
- Daten aus den Versuchen der Pflanzenschutzmittelhersteller¹.

3. Der IVA regt darüber hinaus an, Ertragskennzahlen für konventionelle und ökologische Anbauverfahren auszuweisen.

Mit den vorgeschlagenen Indikatoren zur Ertragsermittlung stünde die Basis für abgeleitete Größen zur Verfügung: Flächeneffizienz, Effizienz pro Einheit Energieeinsatz Energie, Effizienz pro Einheit der Emission klimarelevanter Gase etc.

2.2 Flächeneffizienz in verschiedenen Pflanzenschutzverfahren und Pflanzenschutzstrategien

Der Bedarf an Fläche für die Produktion von Nahrungs- und Futtermitteln, aber auch Energiepflanzen, wird in Zukunft eine immer wichtigere Größe werden. Von der bereits durch Bebauung geringer werdenden Fläche sollte ein ausreichender Teil in einem Zustand belassen werden, der die Erhaltung und Förderung der Biodiversität in unserer Landschaft erlaubt. Hierzu sind natürliche Biotop ohne jegliche Nutzung durch die Landwirtschaft erforderlich. Mit einer flächeneffizienten Pflanzenbaustrategie kann umso mehr Fläche für solche Biotop zur Verfügung gehalten werden.

Die Einbeziehung von Indikatoren zur Flächeneffizienz ist auch vor dem Hintergrund dessen, dass Europa zu einem Nettoimporteure von Agrarrohstoffen geworden ist, von erheblicher Bedeutung. Die virtuellen Nettolandimporte der EU liegen bei umgerechnet 34,9 Mio. ha. Dies entspricht ungefähr der Gesamtfläche der Bundesrepublik Deutschland.² Ceteris paribus würde eine Abnahme der Flächeneffizienz in Deutschland die virtuellen Nettolandimporte weiter erhöhen. Der IVA stellt die Nachhaltigkeit eines solchen Ansatzes in Frage.

¹ Die Hersteller sind grundsätzlich bereit, die Zurverfügungstellung entsprechender Daten mit dem BMELV und/oder dem JKI zu diskutieren.

² Harald von Witzke & Steffen Noleppa: EU agricultural production and trade: Can more efficiency prevent 'land-grabbing' outside of Europe? Berlin, 2010.

Der IVA schlägt vor, einen Indikator „Flächeneffizienz“ für verschiedene Pflanzenschutzstrategien zu erarbeiten, und diesen als bebaute Fläche je Tonne Ernteertrag zu berechnen (ausgedrückt in Getreideeinheiten).

2.3 Energieeinsatz je Ertragseinheit in alternativen Pflanzenschutzverfahren und -strategien

Pflanzliche Produktion ist mit erheblichem Energieeinsatz verbunden. Dabei sind eine effiziente Energienutzung und insbesondere die Reduktion fossiler Energieträger Eckpfeiler des Klimaschutzes im Pflanzenbau.

Die gewählte Pflanzenschutzstrategie bzw. die gewählten Pflanzenschutzverfahren gehen mit unterschiedlich hohem Energieeinsatz einher, sie generieren andererseits unterschiedliche Ertragsniveaus. Da Pflanzenbau per se auch Energieerzeugung ist, d.h. der Energiegehalt der Kulturen ermittelt und dem Energieeinsatz in der Produktion gegenüber gestellt werden kann, lassen sich Energiebilanzen unterschiedlicher landwirtschaftlicher Verfahren, einschließlich ihrer Pflanzenschutzmaßnahmen, berechnen. Pflanzenschutzstrategien bzw. Pflanzenschutzverfahren, die weniger Energie je Ertragseinheit verbrauchen, sind ressourceneffizienter. Unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten ist also der Energieeinsatz je Ertragseinheit ein sehr relevanter Indikator.

Eine geeignete flächendeckende Datengrundlage zur Erhebung des beschriebenen Indikators liegt zurzeit nicht vor. Der IVA sieht aber die Möglichkeit, dass der Indikator für den Einsatz im Rahmen der Langzeitversuche und zur Verwendung im Vergleichsbetriebsnetz des JKI entwickelt und angewandt wird.

2.4 Emission klimarelevanter Gase je Ertragseinheit in alternativen Pflanzenschutzverfahren und -strategien

Pflanzenbau geht unweigerlich mit der Emission klimarelevanter Gase einher. Es darf als gesellschaftlicher Konsens gelten, dass solche Emissionen soweit wie möglich minimiert werden. Der IVA fordert deshalb, im Rahmen des Nationalen Aktionsplans den Indikator „Emission klimarelevanter Gase je Ertragseinheit“ aufzunehmen. Für einen aussagefähigen Indikator ist es unerlässlich, dass die Produkteinheit (z.B. Getreideeinheit nach BLE-Schlüssel) über eine Fruchtfolge als Bezugsbasis gewählt wird. Landnutzungsänderungen, z.B. durch die Umwandlung von CO₂-speichernden Ökosystemen in Agrarland, entsprechen nach Berechnungen des IPCC rund 12 Prozent der globalen Treibhausgasemissionen. Über einen Indikator Emission pro Produkteinheit würde der Gesichtspunkt des Landverbrauchs unterschiedlicher Pflanzenschutzstrategien erfasst.

Eine geeignete flächendeckende Datengrundlage zur Erhebung des beschriebenen Indikators liegt zurzeit nicht vor. Ähnlich wie beim Indikator „Energieeinsatz je Ertragseinheit“ wird deshalb vorgeschlagen, den Indikator im Zuge der Langzeitversuche aber auch im Rahmen des Vergleichsbetriebsnetzes zu entwickeln und zu erheben.

3 Tabellarische Zusammenfassung

Indikator	Datenquelle	Diskussionspunkte
Ertrag in t/ha für die wichtigsten Ackerbaukulturen bei Anwendung unterschiedlicher Pflanzenschutzstrategien und -verfahren	<ul style="list-style-type: none"> • Ergebnisse der „Besonderen Ernterhebung“ • Ergebnisse der Langzeitversuche des JKI • Ergebnisse aus den amtlichen Versuchen der Länder • Ergebnisse aus den Versuchen der PSM-Hersteller 	
Flächeneffizienz in ha/t GE bei Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> • Ergebnisse der „Besonderen Ernterhebung“ • Ergebnisse der Langzeitversuche des JKI • Ergebnisse aus den amtlichen Versuchen der Länder • Ergebnisse aus den Versuchen der PSM-Hersteller 	
Energieeinsatz je Ertrags-einheit für verschiedene Pflanzenschutzstrategien und -verfahren	<ul style="list-style-type: none"> • Ergebnisse aus dem Vergleichsbetriebsnetz und den Langzeitversuchen des JKI 	Konkrete Entwicklung des Indikators ist weiter zu diskutieren.
Treibhausgasemission je Ertrageinheit für verschiedene Pflanzenschutzstrategien und -verfahren	<ul style="list-style-type: none"> • Ergebnisse aus dem Vergleichsbetriebsnetz und den Langzeitversuchen des JKI 	Datengrundlage und konkrete Schritte der Entwicklung sind weiter zu diskutieren.