

Pflanzenschutz in der *Bauernland Agrar-AG*

- unser Standpunkt -

Warum ist der Pflanzenschutz überhaupt notwendig?

Jeder Hobbygärtner ärgert sich, wenn die Schnecken den frisch gepflanzten Salat schon wieder wegfressen oder die ach so gut gepflegten Tomaten plötzlich von der Braunfäule dahingerafft werden. Daraufhin werden oft verschiedenste Maßnahmen ergriffen, weil solches nicht nochmal passieren soll.

Auch wir Landwirte der *Bauernland Agrar-AG* müssen unsere Ackerkulturen vor Schaderregern wie Krankheiten, Insekten und Unkräutern bewahren. Denn unser Ziel ist es, qualitativ hochwertige und vor allem gesunde pflanzliche Erzeugnisse wie Wintergerste, Braugerste, Roggen, Hafer, Weizen, Triticale, Raps und Silomais zu produzieren.

Wir als landwirtschaftlicher Betrieb müssen genauso nach wirtschaftlichen Maßstäben handeln, wie es andere Unternehmen auch tun. Darum ist es notwendig, neben der hohen Qualität unserer Produkte, auch einen für unseren Mittelgebirgsstandort akzeptablen Ertrag je Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche zu erzielen.

Die landwirtschaftliche Produktion unter freiem Himmel folgt den strengsten Gesetzen der Welt, den Naturgesetzen. Einerseits kann unsere Arbeit innerhalb kürzester Zeit durch Hagel, Sturm und Starkregen sowie Hitze und Trockenheit zunichte gemacht werden. Andererseits schmälern Krankheiten, Schadinsekten und Unkräuter Qualität und Ertrag unserer pflanzlichen Erzeugnisse. Gegen Letzteres können wir unsere Pflanzen weitestgehend schützen. Dafür gibt es gegen jede Art von Schaderreger spezielle Mittel für unsere Kulturpflanzen, wie es eben auch Arzneimittel für Menschen und Tiere gibt.

Pflanzenschutzmittel, welche vor Krankheiten schützen, die von Pilzen wie Echem Mehltau oder von Rosten hervorgerufen werden, werden als Fungizide bezeichnet. Diese Pilze parasitieren Pflanzen und haben qualitative und quantitative Einbußen zur Folge.

Insektizide werden demnach gegen Schadinsekten wie den Rapserrdfloh oder Rapsglanzkäfer eingesetzt. Auf den Einsatz von Insektiziden im Getreideanbau verzichten wir, so dass diese nur im Rapsanbau angewendet werden, sofern eine Notwendigkeit besteht.

Unkräuter wie Vogelmiere, Ehrenpreis oder Klettenlabkraut konkurrieren mit unseren Kulturpflanzen um Nährstoffe, Wasser, Licht und Standraum. Deshalb müssen diese unterdrückt werden, um den Ackerkulturen bestmögliche Entwicklungschancen zu bieten. Dazu werden sogenannte Herbizide verwendet.

Es ist unumstritten, dass der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln einen Beitrag zu einer ausreichenden und nachhaltigen Nahrungsmittelversorgung weltweit leistet. Eine wachsende Weltbevölkerung, immer weniger Ackerland durch Flächenversiegelung und steigende Ansprüche der Verbraucher bedingen eine hohe Effektivität in der Landwirtschaft. Etwa 30% der Ernte würden ohne Pflanzenschutz wegen Krankheiten, Schädlingen und Unkräutern verloren gehen. So gibt es durch die Anwendung des Pflanzenschutzes sogar klimafreundliche Effekte! Zwar wird im konventionellen Landbau auf dem ersten Blick mehr Energie pro Hektar verbraucht, sprich CO₂ emittiert, aber durch die höheren Erträge sind diese CO₂-Emissionen je produzierter Getreideeinheit geringer als im ökologischen Landbau. Dies trifft in gleicher Weise auf die Produktionskosten und den Flächenverbrauch je erwirtschafteter Getreideeinheit zu.

Der integrierte Pflanzenschutz - ein ganzheitliches System

Da wir darauf bedacht sind, die an uns von über 800 Verpächtern anvertrauten Flächen der einzigartigen Kulturlandschaft des Erzgebirges nachhaltig unter der Bewahrung der Bodenfruchtbarkeit zu bewirtschaften, setzen wir zum Schutz unserer Pflanzenbestände auf die Prinzipien des integrierten Pflanzenschutzes.

Der integrierte Pflanzenschutz ist ein ganzheitliches System, bei dem für die Gesunderhaltung der Pflanzenbestände auf der Basis pflanzenzüchterischer, anbau- und kulturtechnischer, biologischer und biotechnischer Maßnahmen der Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln auf ein notwendiges Maß begrenzt wird. Die Prinzipien des Pflanzenschutzes zählen für alle Anbauverfahren von Nahrungs- und Futterpflanzen. Der Biobauer, wie auch wir als konventionell wirtschaftender Betrieb haben dafür zu sorgen, dass mit der heutigen Technik die Pflanzenbestände erntbar sind. Dies hat zur Folge, dass wir es im Anbaujahr mit Reinbeständen auf der Fläche zu tun haben, die es zu schützen gilt. Der erste Grundsatz im Pflanzenschutz ist daher, die ackerbaulichen Maßnahmen Fruchtfolge, Sortenwahl, Anbaupausen, Bodenbearbeitung und Düngung so zu gestalten, dass die Pflanzen gute Wachstumsbedingungen vorfinden.

So werden chemische Pflanzenschutzmittel nur angewendet, wenn keine andere praktikable Lösung zum gewünschten Erfolg führt. Der integrierte Pflanzenschutz gehört zur „Guten fachlichen Praxis“ im Pflanzenschutz, deren Einhaltung durch das deutsche und zugleich strengste Pflanzenschutzgesetz der Welt gefordert wird. Von zentraler Bedeutung ist hierbei die Anwendung des Schadschwellenprinzips. Dies besagt, dass Pflanzenschutzmittel nur zum Einsatz kommen, wenn das Auftreten eines spezifischen Schaderregers eine wissenschaftlich begründete Schadschwelle übersteigt. So wird im Getreide z.B. nur ein Fungizid gegen Echten Mehltau eingesetzt, wenn mindestens 60% der Pflanzen auf den drei oberen Blättern einen Befall aufweisen. Bei einem Befall über dieser Schadschwelle würde ein Verzicht auf ein Pflanzenschutzmittel einen erheblichen Ertrags- und Qualitätsrückgang zur Folge haben. Eine Behandlung unter der Schadschwelle ist agrotechnisch, ökologisch und ökonomisch nicht sinnvoll.

Sachkunde im Pflanzenschutz - Sicherheit hat oberste Priorität!

Bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln verfolgen wir den Grundsatz „*so viel wie nötig und so wenig wie möglich*“. Eine regelmäßige Kontrolle der Bestände ist notwendig, um über den Einsatz von z.B. Pflanzenstärkungsmitteln, biologischen oder chemischen Pflanzenschutzmitteln zu entscheiden. Außerdem achten wir durch die konsequente Einhaltung sämtlicher Anwendungsbestimmungen, Abstandsauflagen usw. auf einen äußerst sorgsamem Pflanzenschutz Einsatz, um eine Gefährdung von Mensch, Nutztier und Naturhaushalt auszuschließen. Auch deshalb müssen alle Mitarbeiter, welche Pflanzenschutzmittel anwenden, die gesetzlich vorgeschriebene Sachkunde nachweisen.

Die Ausbringung der Pflanzenschutzmittel wird von staatlicher Seite her kontrolliert. Auch dokumentieren wir lückenlos, warum, wann, wo, welches Mittel und mit welcher Aufwandmenge ausgebracht wurde.

Rückstände von Pflanzenschutzmitteln

Immer wieder hört man in den Medien von Pflanzenschutzmittelrückständen in Lebensmitteln. Es ist völlig utopisch zu glauben, dass es nach der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln keine Rückstände mehr gäbe. Das gilt sowohl für konventionelle Produkte als auch für spezielle Pflanzenschutzmittel, die im ökologischen Landbau eingesetzt werden. Entscheidend ist, dass die Grenzwerte laut Rückstands-Höchstmengenverordnung nicht überschritten werden. Mit der heutigen Analytik ist man in der Lage, den „Rückstand“ eines Würfelzuckers im Bodensee nachzuweisen! Man bedenke zudem, wie viele Menschen sich täglich Nervengiften wie Nikotin, Alkohol und Koffein freiwillig aussetzen.

Wird ein Rückstand nachgewiesen, so ist es entscheidend, welcher Wirkstoff eines Pflanzenschutzmittels mit welcher Konzentration gefunden wurde und wie giftig, sprich toxisch dieser überhaupt ist. Dafür werden im Rahmen der Zulassungsverfahren u.a. Werte ermittelt, die angeben, welche Menge dieses Wirkstoffs man theoretisch täglich zu sich nehmen kann, ohne negative Auswirkungen befürchten zu müssen. Dies wird als ADI (acceptable daily intake) in mg/kg-Körpergewicht angegeben. Nach dem ADI richtet sich dann der durch die Rückstands-Höchstmengenverordnung festgesetzte Grenzwert mit einem zusätzlich sehr hohen Sicherheitsfaktor. Zum Beispiel wird der Wirkstoff *Nicosulfuron* aus der chemischen Gruppe der Sulfonylharnstoffe als Herbizid im Maisanbau eingesetzt. Dieser hat einen ADI von 2,0 mg/kg-Körpergewicht. Ein 65 kg schwerer Mensch könnte also rein theoretisch 130 g reinen Wirkstoff täglich (!) bedenkenlos aufnehmen. Außerdem werden andere Wirkstoffe der Sulfonylharnstoffe als blutzuckersenkende Arzneimittel gegen Diabetes eingesetzt.

Pflanzenschutz - eine Notwendigkeit der Neuzeit?

Im gleichen Zuge zu den Funden von Rückständen wird dann oft der Vorwand eingebracht, dass durch „überzüchtete“ Kulturpflanzen und modernen Anbaupraktiken mehr Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden müssen, da die Pflanzen im Gegensatz zu früher geschwächt seien. Doch genau das Gegenteil ist der Fall. Zum einen hat sich seit Anfang der 90er Jahre die Menge der ausgebrachten Wirkstoffe je Hektar halbiert. Die durchschnittlich angewendete Menge ist bis heute in etwa konstant geblieben. Zum anderen ist seit vielen Jahren die Krankheitsresistenz in der Pflanzenzüchtung ein sehr wichtiges Zuchtziel.

Bereits in längst vergangenen Zeiten, als es noch nicht die Pflanzenschutzmittel gab, wie wir sie heute kennen, wurden ganze Ernten durch Schaderreger vernichtet, was dann oft zu katastrophalen Hungersnöten führte. Zu nennen seien hier Gelbrost-, Flug- und Steinbrandepidemien im Getreide während des Mittelalters oder ein vermehrtes und leider zu spät erkanntes hohes Auftreten von Mutterkorn im Roggen in den Jahren 1770 und 1771, wodurch viele Todesopfer zu beklagen waren. Das wohl bekannteste Beispiel ist der Ausbruch der Krautfäule der Kartoffel 1845 in Irland, wodurch mehr als eine Mio. Menschen den Hungertod starben und über zwei Mio. Menschen auswanderten. Auch in Deutschland war die Krautfäule in den Jahren 1917/1918 im sogenannten „Kohlrübenwinter“ mit über einer halben Mio. verhungerten Menschen in die Geschichte eingegangen.

Solche durch Schaderreger hervorgerufene Katastrophen, welche auch immer ein enormes Konfliktpotential in der Bevölkerung mit sich bringen, sind für die heutige Industriegesellschaft

unvorstellbar geworden. So ist es auch mal an der Zeit, unsere leidenschaftliche Arbeit in der Landwirtschaft und auch die Leistungen des Pflanzenschutzes wertzuschätzen. Denn unser „tägliches (günstiges) Brot“ ist keine Selbstverständlichkeit!

Im Interesse der gesamten Landwirtschaft wünschen wir uns eine sachliche Diskussion und Argumentation hinsichtlich der kontroversen und zum Teil ideologisch geführten Debatte über den Pflanzenschutz.

Großolbersdorf, den 22.03.2016

gez. A. Nebe und F. Graebner

Literaturhinweise:

Wetzel T., Volkmar C., Lübke-Al Hussein M., Stark A., et al. (2004): *Integrierter Pflanzenschutz und Agroökosysteme*. 2. Überarbeitete und erweiterte Auflage, Steinbeis-Transferzentrum (STZ), Pausa/Vogtl.

Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (2010): *Pflanzenschutzmittel - sorgfältig geprüft, verantwortungsbewusst zugelassen*. 2. Auflage, Berlin/Braunschweig

Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) (2015): *Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe: ADI-Werte und gesundheitliche Trinkwasser-Leitwerte*. Aktualisierte Information Nr. 036/2015, Berlin

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2010): *Gute fachliche Praxis im Pflanzenschutz – Grundsätze für die Durchführung*. Bonn, BMELV, Referat 512

Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen (Pflanzenschutzgesetz - PflSchG) - 2012

"Pflanzenschutzgesetz vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148, 1281), das zuletzt durch Artikel 375 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist"

Oerke E.-C. (2006): *Crop losses to pests*.

Institute for Plant Diseases, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn; Journal of Agricultural Science

Noleppa S., von Witzke H. (2013): *Der gesamtgesellschaftliche Nutzen von Pflanzenschutz in Deutschland*. Industrieverband Agrar (IVA), Frankfurt am Main

Industrieverband Agrar (IVA) (2011): *Informationsserie Pflanzenschutz - Die Pflanzen schützen, den Menschen nützen*. 1. Auflage, FCI, Frankfurt am Main

Hallmann J., Quadt-Hallmann A., von Tiedemann A. (2009): *Phytomedizin - Grundwissen Bachelor*. 2. Auflage, Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart