

# Ein Jahr voller Gegensätze

## Rückblick eines Pflanzenschützers auf ein außergewöhnliches Jahr

*Die Wintersaaten stehen trotz des trockenen Herbstes gut. Abgesehen von einigen hier und da noch notwendigen Herbizideinsätzen ist in weiten Teilen des Landes bezüglich der Feldarbeit nun Winterruhe eingekehrt. Zeit also für einen zusammenfassenden Rückblick auf das vergangene Anbaujahr, das wiederum mit speziellen Besonderheiten aufwarten konnte. Dies gibt dem einen oder anderen Gelegenheit, sich gedanklich mit der abgelaufenen Saison zu beschäftigen und daraus Schlüsse für die künftige Arbeit zu ziehen.*

Der für die Jugendentwicklung des Wintergetreides und des Winterrapses wichtige Zeitraum September 2010 bis November 2010 lag witterungsmäßig im Durchschnitt. Lediglich der Oktober geriet zu trocken, das Defizit konnte allerdings gut verkraftet werden, da aus dem Monat September ein gewisser Überschuss resultierte und der Folgemonat November Niederschläge oberhalb des langfristigen Mittelwertes erbrachte.

### Besonderheiten der Witterung

Der Monat Dezember 2010 wich temperaturmäßig erheblich vom langjährigen Mittelwert ab, im nordhessischen Anbaugesbiet um fast minus 5°C. Niederschläge fielen ab Ende November grundsätzlich als Schnee, der die junge Saat schützte. Während der Monat Januar 2011 wieder mehr oder weniger im „normalen“ Rahmen verlief, begann ab Februar eine außergewöhnliche Trockenphase, die bis in den Juni reichte. Auf leichten, nicht wasserhaltenden Böden wurden relativ rasch Trockenschäden spürbar.

Darüber hinaus führten die sehr milden Temperaturen im April zu einem äußerst raschen Wachstumsschub, so dass Bestockungs- und Schossphase im Getreide schnell durchlaufen waren. Aufgrund der trockenen Witterung konnten sich Krankheitserreger im Wintergetreide in diesem Zeitraum kaum entwickeln. Erst im späteren Vegetationsverlauf nach dem Ährenschieben konnten sich im gewissen Umfang Krankheiten manifestieren.

An den Messpunkten Frankfurt und Weinbiet wurden in dieser Zeitspanne überdurchschnittliche Niederschläge gemessen. Die Temperaturen lagen im Juni leicht über, im Juli leicht unter dem Durchschnitt. Die Niederschläge im August mit erheblich über dem Durchschnitt liegenden Wassermengen führten immer wieder zu Unterbrechungen der Erntearbeiten.

### Winterraps mit zwei Aussaatterminen

Durch ungünstige Bedingungen während der Getreideernte und der Vorbereitung auf die Rapsaussaart 2010/2011 gab es im Prinzip zwei Aus-

saattermine. Während erste Raps zu Beginn der zweiten Augushälfte ausgesät werden konnten, erfolgte die Hauptsaat erst Ende August/Anfang September. Durch die kühlen Temperaturen im September und Oktober verlief die Jugendentwicklung äußerst schleppend. Nicht förderlich waren häufig auch Strukturprobleme bei zu früher Bodenbearbeitung.

Starkniederschläge führten darüber hinaus zu Überlegungen, besonders benachteiligte Rapsaussaaten wieder umzubringen. Regional wurde begünstigt durch kühl-feuchte Witterung Falscher Mehltau festgestellt. Besonders betroffen waren Flächen, die sehr spät gesät worden waren und keinen Schutz durch DMM-Beizung aufwiesen.

Im Gegensatz zu den früheren Jahren erreichten die meisten Bestände gerade das 6-Blatt-Stadium. Der Einsatz der Wachstumsregler erfolgte dann hauptsächlich unter dem Gesichtspunkt der Heraufsetzung der Winterhärte, weniger zur eigentlichen Wuchsregulierung.

Zur Monatswende September/Oktober verursachte der Rapserrfloh gebietsweise Lochfraß an den Rapsblättern, die Notwendigkeit einer Bekämpfungsmaßnahme war allerdings nur selten gegeben. Noch erforderliche Unkraut- und Ungrasbekämpfungsmaßnahmen wurden mit blattaktiven Herbiziden durchgeführt, der örtlich angezeigte Einsatz propyzamid-haltiger Herbizide erfolgte im November.

Das milde zweite Märzwochenende führte zu einem ersten Zuflug von Rüsselkäfern und Rapsglanzkäfern. Der eigentliche Hauptzuflug erfolgte im südlichen Anbaugesbiet in der zehnten und elften Woche, in den nördlichen Gebieten lag der Hauptzuflug in der zwölften bis 13. Woche. Die sonnige Witterung Mitte April aber auch darüber hinaus führte zu einer extrem frühen Blüte des Rapses und zu einem starken Zuflug des Rapsglanzkäfers. Die empfohlenen Bekämpfungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der Resistenzsituation erfolgten in Anlehnung an die Empfehlungen des JKI.

Die anhaltende Trockenheit führte nur in Ausnahmefällen zu Infektionen mit Sklerotinia, dem Erreger der Weißstängeligkeit. Für flächendeckende Behandlungen dieses Erregers gab es allerdings keine Notwendigkeit.

In Anbetracht der widrigen Bestellverhältnisse im Herbst und der Trockenheit im Frühjahr waren die Erträge in den meisten Fällen jedoch insgesamt zufriedenstellend. Trotzdem ein Hinweis: Rapsanbauende Betriebe müssen in absehbarer Zukunft ihre Rapsfruchtfolge erweitern, das heißt



*Auf leichten, nicht wasserhaltenden Böden wurden relativ rasch Trockenschäden wie in diesem Weizenbestand spürbar.*

Foto: landpixel

einen vierjährigen Anbaumodus anstreben. Die Rapsrerträge stagnieren bereits seit Jahren, trotz steigender Aufwendungen speziell im fungiziden und insektiziden Bereich. In traditionellen Rapsanbaugebieten ist eine gewisse „Bodenmüdigkeit“ nicht von der Hand zu weisen.

**Wintergetreide blieb wegen der Trockenheit relativ gesund**

Die Aussaaten der Wintergetreidearten verliefen überwiegend termingerecht und ohne größere Probleme. Die notwendigen Herbizidbehandlungen unterlagen günstigen Bedingungen, so dass ein Großteil der Behandlungen durchgeführt werden konnten. Gebietsweise gab es jedoch Probleme durch die mitunter zögerliche Jugendentwicklung. Besonders bei Winterweizen mussten Herbizidbehandlungen häufig auf das Frühjahr verschoben werden. Bedingt durch die relativ milde Witterung im November konnten vereinzelt auch spätere Saaten noch nach Notwendigkeit behandelt werden. Schneefälle ab Ende des Monats sorgten dann für Winterruhe.

Ab Anfang/Mitte März konnten dann erste Nachbehandlungen oder auch Erstbehandlungen, speziell im späten Winterweizen, durchgeführt werden. Rückblickend wurden gerade bei der Ungrasbekämpfung gute bis zufriedenstellende Wirkungsgrade erzielt.

Auffällig zum Vegetationsbeginn wurde neben Raps und Grünland vor allem im Wintergetreide ein örtlich starker Befall durch Feldmäuse festgestellt. Unter der schützenden Schneedecke konnten sich Mäuse gut ausbreiten.

Ähnlich wie in den Vorjahren zeigten sich zum Vegetationsbeginn speziell im Winterweizen gelegentlich Altinfektionen mit Septoria tritici. Durch den Wachstumsschub im April, einhergehend mit absoluter Trockenheit, konnten diese Infektionen jedoch keine Neuinfektionen setzen, so dass der Winterweizen praktisch bis zum Entwicklungsstadium 49, gelegentlich auch darüber hinaus, befallsfrei blieb.

**Winterweizen konnte kostengünstig geführt werden**

In einigen Sorten traten früh Mehltauinfektionen auf, die aber letztendlich nur in Einzelfällen bekämpfungsrelevant waren. Erst mit den Niederschlägen im Juni traten in unbehandelten Versuchspartzen Septoria-tritici-Infektionen auf. In der Praxis selbst waren diese Infektionen kaum maßgebend, da diese Infektionen durch die Fungi-

zideinsätze zum BBCH-Stadium 49 bis 60 abgedeckt waren, Fusarium-Infektionen haben sich aufgrund trockener Witterung zur Blüte nicht aufgebaut.

An tierischen Schaderregern konnten Blattläuse und das Getreidehähnchen identifiziert werden. Aufgrund der hohen Temperaturen konnte sich bei den Blattläusen keine bekämpfungswürdige Population aufbauen, Getreidehähnchen wurden hingegen gebietsweise bekämpft.

Abgesehen von dem oben näher beschriebenen Problem der Abreifeverzögerungen konnte der Winterweizen relativ kostengünstig geführt werden. In Verbindung mit hohen Erlösen und ansprechenden Erträgen zeichnet sich eine positive Entwicklung ab.

Die Wintergerste wies zum Ausgang des Winters Rhynchosporium secalis und Helminthosporium teres an den alten Blättern auf. Ähnlich wie bei Winterweizen sorgte auch bei dieser Getreideart das trockene und warme Frühjahr dafür, dass Krankheiten kaum in den Schossbereich einwandern konnten. Auch hier konnten die Fungizidbehandlungen relativ spät zum BBCH-

Stadium 49 durchgeführt werden. Später trat vor allem der Zwergrost häufig sowie Ramularia gebietsweise stärker in Erscheinung. Insgesamt gesehen aber auch hier ein unproblematisches Jahr.

Abgesehen von den üblichen Blattkrankheiten wie Rhynchosporium-Blattflecken, Septoria-Blattflecken und Braunrost konnten sich Winterroggen und Triticale ungestört entwickeln. Die aufgeführten Krankheiten wurden bei Notwendigkeit durch entsprechende Fungizidbehandlung sicher erfasst.

**Zuckerrüben starteten verzögert**

Bei günstigen Bodenverhältnissen wurden seit dem ersten Märzwochenende in Südhessen Rüben gelegt. In den übrigen Regionen Hessens verzögerte sich die Aussaat witterungsbedingt um etwa ein bis zwei Wochen.

Untersuchungen haben ergeben, dass besonders in Rheinhessen und in Südhessen ein zunehmender Befall der Rübenflächen mit Nematoden festzustellen ist. Gefunden wurde in erster

Wichtige Witterungsdaten von September 2010 bis August 2011 von den Meßorten Kassel, Gießen, Frankfurt und Weinbiet/Pfälzer Wald												
Meßort	September 2010				Oktober 2010				November 2010			
	T Luft °C		NS		t Luft °C		NS		t Luft °C		NS	
	MW	AW	mm	%	MW	AW	mm	%	MW	AW	mm	%
Kassel	12,4	-1,1	54	100	8,4	-0,9	25	54	5,2	1,1	67	114
Gießen	12,4	-1,7	64	131	8,4	-1,1	20	39	5,7	1,3	50	83
Frankfurt	13,9	-0,9	44	92	9,5	-0,3	10	37	6,9	2,2	61	103
Weinbiet	11,9	-1,4	77	175	7,8	-1,1	22	49	3,9	0,7	91	186
Meßort	Dezember 2010				Januar 2011				Februar 2011			
	T Luft °C		NS		t Luft °C		NS		t Luft °C		NS	
	MW	AW	mm	%	MW	AW	mm	%	MW	AW	mm	%
Kassel	-3,7	-4,8	63	94	1,4	1,6	60	109	1,3	0,5	29	67
Gießen	-3,2	-4,6	54	87	1,6	1,3	51	109	1,7	0,8	28	72
Frankfurt	-1,6	-3,4	73	135	2,6	1,9	38	86	3,0	1,2	23	58
Weinbiet	-3,3	-3,4	129	269	0,3	1,2	52	127	1,2	1,0	19	46
Meßort	März 2011				April 2011				Mai 2011			
	T Luft °C		NS		t Luft °C		NS		t Luft °C		NS	
	MW	AW	mm	%	MW	AW	mm	%	MW	AW	mm	%
Kassel	5,5	1,6	7	11	12,7	4,8	24	48	14,2	1,6	34	51
Gießen	6,0	1,7	11	21	12,4	4,4	13	25	14,5	2,0	9	17
Frankfurt	7,6	2,4	15	29	14,0	4,8	16	31	16,3	2,6	25	41
Weinbiet	6,0	2,6	12	29	12,5	5,4	22	52	14,6	3,1	12	17
Meßort	Juni 2011				Juli 2011				August 2011			
	T Luft °C		NS		t Luft °C		NS		t Luft °C		NS	
	MW	AW	mm	%	MW	AW	mm	%	MW	AW	mm	%
Kassel	16,7	1,1	80	101	16,3	-0,9	38	59	18,0	1,1	88	140
Gießen	16,8	1,1	59	65	16,4	-0,9	46	67	17,8	1,0	91	93
Frankfurt	18,5	1,4	83	119	17,7	-1,2	60	95	19,4	1,1	80	123
Weinbiet	15,6	1,0	77	126	14,8	-1,8	70	123	17,2	1,1	86	176

■ Niederschläge erheblich abweichend vom Ø; ■ Temperaturen erheblich abweichend vom Ø; MW = Mittelwert; NS = Niederschlag; t = Temperatur; AW = Abweichung vom langjährigen Mittel in °C; Quelle: Witterungsreport des Deutschen Wetterdienstes aus dem genannten Zeitraum

Linie das Rübenzystenälchen (*Heterodera schachtii*).

Die Unkraut- und Ungrasbekämpfung erfolgte mit durchschnittlich drei Behandlungen. Gelegentlich gab es Schwierigkeiten, da aufgrund der Trockenheit die Wirkung der bodenwirksamen Herbizide nicht immer ausreichend war. Örtlich mussten blattaktive Herbizide verstärkt in die Behandlungsfolge integriert werden. Lagen die Abstände zwischen den Behandlungen zu weit auseinander, wurden teilweise auch vier Behandlungen gefahren. Die Herbizidkampagne zog sich bis tief in den Monat Mai hinein.

Ab der zweiten Maihälfte konnte in Südhessen verstärkt die Schwarze Bohnenlaus gefunden werden. Der Befall pendelte sich bei 20 bis 80 Prozent befallener Pflanzen ein. Neben dem Besatz mit der Schwarzen Bohnenlaus wurden in den Beständen verstärkt Marienkäfer vorgefunden.

Ab der zweiten Junihälfte trat der *Cercospora*-Blattfleckenreger in südhessischen Rübenbeständen auf. Mit der Überschreitung der Bekämpfungsschwelle wurde im hessischen Ried in der 25. Woche gerechnet. Entsprechende Fungizidbehandlungen wurden durchgeführt.

### Zunächst geringes Krautfäule-Risiko in Kartoffeln

Die notwendigen Herbizideinsätze konnten auf den meisten Flächen ohne Probleme durchgeführt werden. Ende Mai wurden die ersten Eigelege des Kartoffelkäfers gefunden, so dass Anfang bis Mitte Juni landesweit die Larven schlüpften. Entsprechende Bekämpfungsmaßnahmen wurden gesetzt.

Bedingt durch die Trockenheit zum Zeitpunkt der Pflanzung war das Infektionsrisiko über den Boden für den Krautfäulebefall am Stängel Ende Mai noch sehr gering. In der zweiten Junidekade stieg das Infektionsrisiko allerdings stark an, so dass erste Behandlungen ab der letzten Junidekade empfohlen wurden. Bedingt durch weitere Niederschläge wurden entsprechende Folgebehandlungen notwendig.

### Beim Maisstand die Ankunft des Wurzelbohrers im Vordergrund

Der Maisanbau hat sich in Hessen in den letzten Jahren wegen der Biogasproduktion kontinuierlich ausgeweitet. Hinsichtlich der Herbizideinsätze gab es prinzipiell keine Probleme, es muss lediglich beachtet werden, dass sich zunehmend verschiedene Hirsearten auf den Maisflächen etablieren. Mit Beginn der dritten Junidekade begann



*Der Raps des vergangenen Anbaujahrs hatte unter schwierigen Aussaatbedingungen zu leiden.*  
Foto: landpixel

auch der Flug des Maiszünslers. Die Bekämpfungsmaßnahmen wurden auf die 26. bis 27. Woche terminiert.

Erstmalig wurde in Hessen und Rheinland-Pfalz der Maiswurzelbohrer gefunden. Am 24. August 2011 wurden auf einem Maisfeld in Groß-Gerau 50 Exemplare dieses Quarantäne-Schaderrregers in Pheromonfallen gefangen. Die nach den gesetzlichen Bestimmungen erforderlichen Maßnahmen wurden umgesetzt.

Rund um den Fundort wurden eine Befalls- und eine Sicherheitszone ausgewiesen. Die notwendigen amtlichen Maßnahmen wurden durchgeführt. Die Anbaubeschränkungen beziehungsweise verbleibenden Möglichkeiten der Fruchtfolgegestaltung wurden festgelegt und den betroffenen Landwirten mitgeteilt. Derzeit wird das gesamte Gebiet mit Hilfe von Pheromonfallen auf ein weiteres Auftreten des Maiswurzelbohrers kontrolliert.

### Die Resistenzproblematik ist zum Teil besorgniserregend

Die Entwicklung von Resistenzen bei den Ungräsern Ackerfuchsschwanz und Windhalm ist inzwischen besorgniserregend. Darüber hinaus ist zukünftig mit einer weiteren Verschärfung zu rechnen. Hier ist der sorgfältigen Beachtung der Resistenzvermeidungsstrategie noch mehr Aufmerksamkeit zu schenken als bisher. Noch sind wir in den meisten Anbaugebieten dazu in der Lage.

Ein weiteres Problem hat sich verschärft, nämlich die Resistenzproblematik bei Rapsglanzkäfern. Betroffen ist die überall im Ackerbau eingesetzte Wirkstoffgruppe der Pyrethroide. Inzwischen weisen sämtliche in Hessen gewonnenen Proben aus Rapsglanzkä-

ferpopulationen zumindest ansatzweise eine Resistenz gegenüber Pyrethroiden auf und diese Entwicklung geht weiter.

Auch bei den Fungiziden ist in Bezug auf die Resistenzproblematik im Winterweizen keine Entwarnung möglich. Es ist immer wieder darauf zu verweisen, dass die Hauptlast der *Septoria tritici*-Bekämpfung von den Azolwirkstoffen getragen werden muss. Um diese Wirkstoffgruppe so lange wie möglich zu erhalten, muss sehr verantwortungsbewusst mit ihr umgegangen werden. Ackerbauliche Maßnahmen, die zur Verminderung des Infektionspotenzials beitragen, sind zu nutzen. Hierzu zählen insbesondere die Sortenwahl und der Aussaattermin. Bei den Fungizideinsätzen sind Aufwandsmengen zu wählen, die eine wirksame Bekämpfung ermöglichen.

Für den Praktiker bedeutet dies, die Ausbringungshäufigkeit der Fungizide zu reduzieren und die Aufwandsmengen um nicht mehr als 15 Prozent bis 20 Prozent zu reduzieren. Im Klartext: Maximal zwei Behandlungen mit jeweils hohen Aufwandsmengen sind langfristig gesehen besser als drei mit niedrigen Aufwandsmengen. Stimmen Sorte und Aussaattermin, kann auch gelegentlich eine Einfachbehandlung mit voller Aufwandmenge das Maß aller Dinge sein; im Hinblick auf den Erhalt der Azole wäre dies sicher die beste Maßnahme, jedoch nicht generell durchführbar.

Lichtblick ist, dass neue Fungizide aus einer „neuen“ Wirkstoffgruppe zur Verfügung stehen. Um diese Wirkstoffgruppe langfristig zu erhalten, wird sie immer mit anderen Wirkstoffgruppen ausgebracht. Hinsichtlich der Aufwandsmengen gilt das oben Gesagte.

*Dr. Rolf Balgheim, Rp Gießen, Pflanzenschutzdienst, Kassel*

## Auf einen Blick

Das abgelaufene Jahr bestätigte wieder einmal, dass kein Anbaujahr dem anderen gleicht. Dieser Umstand macht den Ackerbau einerseits so interessant, andererseits aber auch wiederum schwierig, weil häufig auch auf fast vergessene Erfahrungen aus vergangenen Jahrzehnten zurückgegriffen werden muss. Hier zahlen sich einmal mehr exakt Schlagaufzeichnungen aus. Für das nächste Jahr kommen mit Sicherheit wieder andere Herausforderungen auf die Landwirtschaft zu.

*Balgheim*