

# Unter widrigen Bedingungen wurden hohe Erträge erreicht

## LSV Winterraps 2014/15 und Anbauempfehlungen

Nach der sehr trockenen Fröhsommerwitterung 2015 bestand vielerorts große Unsicherheit bezüglich der zu erwartenden Rapsertträge und -qualitäten, zumal viele Praxisflächen im nassen Herbst 2014 nicht optimal bestellt werden konnten. Teilweise erfolgte die Aussaat erst recht spät und in ein zu feuchtes Saatbett. Daraus erwuchsen heterogene Bestände mit nicht optimal entwickelten Einzelpflanzen. Bedingt durch den sehr milden Winter konnten viele Bestände durch die verlängerte Vegetationszeit noch etwas kompensieren. Der Befall mit Rapsertfloh und Kohlflye hielt sich in Hessen bis auf Ausnahmen in Grenzen, teilweise erfolgten Insektizideinsätze.

Inzwischen sind alle Landessortenversuche (LSV) beendet und die Qualitätsparameter untersucht. Somit können im Folgenden die Leistungen der diesjährigen Prüfkandidaten bis hin zur Bereinigten Marktleistung dargestellt werden.

Im Mittel der vier Versuche wurde ein Durchschnittsertrag von 51,0 dt/ha (Vorjahr: 50,6 dt/ha) in der unbehandelten Stufe 1 erreicht. Alle Sorten zeigten sich sehr gesund, es gab nur geringen Befall mit Phoma, Sclerotinia und Verticillium. Durch zweimaligen Fungizideinsatz (Herbst und Frühjahr) in der Stufe 2 konnte der Ertrag daher nur um 1,3 dt/ha (Vorjahr: 4,4 dt/ha) gesteigert werden. Nur am Standort Korbach wurden Mehrträge von 3 dt/ha erreicht. Die diesjährigen Ergebnisse sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

### Auch auf ertragssichernde Eigenschaften achten

Die mehrjährige Auswertung bestätigt die Leistungsfähigkeit der modernen Genetik, die es den Sorten ermöglicht, auch unter widrigen Bedingungen hohe Erträge zu bringen. Dennoch zeigt sich, dass bestimmte Sorten mit der ausgeprägten Frühjahrstrockenheit besser umgehen konnten. Bei der Bewertung der Ertragsdaten ist es ganz wichtig, auf die mehrjährigen Ergebnisse der Sorten und deren Rangfolge zu schauen, denn die Witterung des Einzeljahres und die Anbaubedingungen am jeweiligen Standort wirken sich erheblich auf das Jahresergebnis aus.

Tabelle 2 enthält die Erträge in der mehrjährigen Auswertung. An diesen Daten lässt sich die Ertragstreue der verschiedenen Sorten ablesen. Der Anbauer sollte zur Risikoabsicherung neben der Ertragsfähigkeit einer Sorte immer auch die ertragssichernden Eigenschaften wie Standfestigkeit, Krankheitstoleranz und Winterhärte berücksichtigen.

### Der Ölgehalt bestimmt wesentlich die Marktleistung

Auch der Ölgehalt ist ein wesentliches Merkmal, denn die Unterschiede zwischen den Sorten sind erheblich und wirtschaftlich relevant: Bei Gehalten über 40 Prozent Öl auf Basis von 91 Prozent Trockenmasse werden Preiszuschläge (Faktor 1,5) gezahlt. Daraus

folgt, dass eine Sorte mit nur durchschnittlichem Ertrag, aber hohen Ölgehalten, eine überdurchschnittliche Marktleistung bringen kann.

Immerhin bedeutet ein um zwei Prozent höherer Ölgehalt bei einem angenommenen mittleren Preis von 38 Euro/dt und 40 dt/ha Ertrag einen Mehrerlös von 45,60 Euro/ha. Ein Erlöstrechner, mit dem Praktiker ihre eigene Rapsabrechnung erstellen können, ist auf der website des LLH abrufbar unter: [www.llh-hessen.de/pflanzenproduktion/ackerbau/raps/740-rapsertloesrechner.html](http://www.llh-hessen.de/pflanzenproduktion/ackerbau/raps/740-rapsertloesrechner.html)

Die vorliegenden Qualitätsdaten zeigen, dass sich die Ölgehalte in diesem Jahr erneut auf sehr hohem Niveau bewegen, denn im Durchschnitt wurden über 45,8 Prozent Öl gemessen. Dabei fallen erhebliche Sortenunterschiede auf. Die Differenz zwischen den besten und den schwächsten Sorten beträgt 2,2 Prozent Ölgehalt. Langjährig für ihre hohen Ölgehalte bekannte Sorten liegen auch in diesem Jahr vorn: Raptor und PR46W26, der noch im Anhang mitgeprüft wurde, erreichten

**Tabelle 1: LSV Winterraps 2014/15, Standorte in Hessen**  
Ertrag relativ zum Versuchsdurchschnitt

		unbehandelt					fungizidbehandelt				
		FB	FZ	HEF	KB	Mittel	FB	FZ	HEF	KB	Mittel
<b>VRS (dt/ha)</b>		57,7	49,1	50,4	48,2	<b>51,3</b>	58,7	50,3	51,2	51,6	<b>52,9</b>
<b>VD (dt/ha)</b>		<b>57,9</b>	<b>49,0</b>	<b>49,8</b>	<b>47,3</b>	<b>51,0</b>	<b>59,0</b>	<b>50,1</b>	<b>49,9</b>	<b>50,3</b>	<b>52,3</b>
Patron	L	102	86	100	90	95	100	83	99	97	95
Arabella	L	98	105	98	101	100	99	111	98	97	101
<b>Genie VRS</b>	H	99	94	101	99	98	97	93	97	99	96
<b>Avatar VRS</b>	H	106	101	104	106	104	106	103	107	105	105
DK Exstorm EU	H	105	109	95	99	102	100	97	103	103	101
Raptor	H	99	98	101	99	99	95	101	103	104	100
PT 206	H	95	96	99	96	96	95	94	98	99	96
Arsenal	H	111	96	100	99	102	106	102	99	103	103
Andromeda*	H	96	97	91	86	93	100	99	90	87	94
Comfort	H	106	101	101	102	103	106	99	99	104	102
<b>Mercedes VRS</b>	H	94	104	98	101	99	96	105	104	103	102
Marathon EU	H	106	97	103	105	103	105	96	99	109	103
SY Vesuvio	H	98	96	101	104	100	96	101	95	105	99
Flyer	H	112	103	92	98	102	103	101	95	98	99
Medea	H	98	103	99	106	101	98	97	101	105	100
Frodo KWS	H	99	98	102	97	99	97	97	101	93	97
Penn	H	102	106	109	106	106	105	108	110	106	107
Mentor*	H	92	101	100	101	98	97	102	91	99	97
Raffiness	H	94	95	96	100	96	101	100	98	98	99
Mendelson EU*	H	99	101	103	97	100	96	99	102	95	98
Armstrong EU	H	107	103	101	98	102	106	100	99	91	99
<b>Anhangsortiment</b>											
PR46W26EU	H	88	102	105	109	101	96	104	104	97	100
NK Linus EU	H	94	101	99	98	98	99	101	97	98	99
Sherpa	H	103	105	102	104	103	103	106	110	103	105

VRS = Verrechnungsorten des Bundessortenamtes; VGL = Vergleichsorten;   hohe Streuung; VD = Versuchsdurchschnitt über alle Sorten; GD = Grenzdifferenz; FB = Friedberg; FZ = Fritzlar; HEF = Bad Hersfeld (Eichhof); KB = Korbach; \* = Sorte mit Kohlhernietoleranz; L = Liniensorte; Hy = Hybride

den Spitzenplatz mit 47 Prozent Ölgehalt. Weitere Sorten mit hohen Ölgehalten sind wie auch im vergangenen Jahr Comfort und PT 206. Nach erstjähriger Prüfung und aufgrund der Daten aus der Wertprüfung sind auch Raffiness und der kohlhernietolerante Mentor, sowie die EU-Sorte Amstrong mit hohen Ölgehalten ausgestattet. Die für hohe Ölgehalte bekannten Sorten Avatar, Genie und Mercedes bleiben diesjährig nur im Mittelfeld.

Tabelle 3 zeigt die Sorten sortiert nach ihrer Bereinigten Marktleistung in Stufe 2. In diese Berechnung fließen der Ölgehalt, aber auch die unterschiedlichen Saatgutkosten von Liniensorten und Hybriden mit ein. Gerechnet wurde mit einem Basispreis von 38 Euro/dt bei 40 Prozent Öl, 9 Prozent Feuchte und 2 Prozent Besatz. Die Saatgutmehrkosten bei den Hybriden wurden mit 45 Euro/ha veranschlagt.

### **Vielversprechende neue Prüfkandidaten**

Die Auswertung der diesjährigen LSV-Ergebnisse bestätigt, dass sich die bekannten Leistungsträger erneut be-



*Viele Praxisflächen konnten im nassen Herbst 2014 nicht optimal bestellt werden, entwickelten sich aber meist gut.*  
Fotos: agrar.press.

haupten konnten. Allerdings sind vielversprechende erstjährige Prüfkandidaten mit sehr guten Ergebnissen vertreten. Bei den Liniensorten kommt seit Jahren wenig neues Material hinzu, nur zwei Sorten stehen noch im LSV.

Im zweiten Prüffahr konnte Patron die guten Erträge des Vorjahres nicht wiederholen, erreichte aber erneut recht gute Ölgehalte. Arabella bringt deutlich niedrigere Ölgehalte, erzielte diesjährig aber bessere Erträge. Von

den bekannten Standardsorten zeichnet sich Adriana mehrjährig nach wie vor durch hohe Ölgehalte aus. ES Alegria wurde ebenfalls nicht mehr geprüft, bietet aber durch ihre frühe Abreife arbeitswirtschaftliche Vorteile. NK Grandia bringt mehrjährig solide Erträge. Diese recht robuste und gesunde Sorte eignet sich aufgrund ihrer verhaltenen Herbstentwicklung auch für etwas frühere Saattermine.

### Hybriden bestimmen das Sortiment

Bei den Hybridsorten sind einige neue Sorten hinzugekommen, die nach nunmehr zwei- oder dreijähriger Prü-

fung relativ sicher eingeordnet werden können. Diese sind:

**Avatar** empfiehlt sich sowohl durch gute Erträge als auch hohe Ölgehalte auf besseren Standorten. Die frohwüchsige, früh reifende Sorte sollte nicht zu früh ausgesät werden, und es ist auf Phomabefall zu achten.

**Comfort** zeigt mehrjährig ebenfalls hohe stabile Erträge bei guter Qualität und tendenziell etwas späterer Reife.

**Raptor** ist eine recht gesunde Sorte mit stabilen Erträge über dem Versuchsmittel bei gleichzeitig hohen Ölgehalten.

**DK Exstorm**: Der wüchsige Typ liegt nach guten Ergebnissen 2013 in den letzten beiden Jahren ertraglich am Durchschnitt, die Ölgehalte liegen im Mittelfeld. Er reift ebenfalls etwas später ab und kann zu Lager neigen.

**Arsenal** streut ertraglich etwas, konnte aber mit den Bedingungen dieses Jahres sehr gut umgehen. Er passt aufgrund seiner Frohwüchsigkeit und Regenerationsfreude auch für Spätsaaten und auf ungünstigere Standorte.

**Marathon**: Nach zweijähriger Prüfung empfiehlt sich die frohwüchsige, robuste EU-Sorte mit überdurchschnittlichen Erträgen, allerdings unterdurchschnittlichen Ölgehalten.

**Mercedes** liegt ebenfalls über dem Durchschnitt, kann die guten Ölgehalte des Vorjahres aber nicht bestätigen.

**SY Vesuvio** streut ertraglich etwas und die Ölgehalte liegen knapp unter dem Mittel.

**Penn**: Im ersten Prüfljahr setzte sich diese neue Sorte, die auch in der Wertprüfung sehr gute Daten brachte, in beiden Intensitätsstufen klar an die Spitze. Hier müssen weitere Prüfergebnisse diese Leistung in der Zukunft bestätigen.

### Bewährte Sorten ruhig beibehalten

Bei guten Erfahrungen im Betrieb können durchaus auch ältere Sorten auf Teilflächen beibehalten werden. Mehrjährig geprüft zeigen **PR46W20** und **PR46W26** stabile Erträge am Versuchsdurchschnitt bei gleichzeitig hohen Ölgehalten und guter Druschfähigkeit. Hinsichtlich der Fruchtfolgestellung sollte die etwas höhere Anfälligkeit für Phoma und Sclerotinia beachtet werden.

Zu nennen ist weiterhin **Visby**, der trotz der eher schwachen Ölgehalte und der rückläufigen Erträge für spätere Saattermine, ungünstigere Standorte und schwierige Aussaatbedingungen empfehlenswert ist.

**Sherpa** ist ebenfalls robust und bringt sehr solide Erträge über dem



### TIPP DER WOCHE

#### Pachten nicht um jeden Preis

Bei einem Pachtangebot spielen viele Faktoren eine Rolle, wobei aber die Wirtschaftlichkeit entscheiden sollte. Diese kann mit Hilfe des Deckungsbeitrags (DB) der eigenen Fruchtfolge kalkuliert werden. Dabei werden die Leistungen (Ernteerlöse) den variablen Kosten (Betriebsmittel, etc.) gegenübergestellt. Ist der DB nach Abzug der Pacht und der Pachtnebenkosten positiv, kann ein Angebot bis zu dieser Höhe abgegeben werden. Bei Abgabe eines Maximalgebotes wird im Betrieb aber bestenfalls Geld gewechselt.

Bei langfristigen Pachtverträgen sind weitere Faktoren zu beachten. Gesetzliche Änderungen, wie zuletzt beim Zuckermarkt oder bei der Düngeverordnung, können bisher deckungsbeitragsstarke Kulturen komplett aus der Fruchtfolge herausnehmen. Daher muss der Betrieb auch mit einer alternativen Fruchtfolge kalkuliert werden.

Neben solchen Risiken kann der Fehler schon in der Berechnungsmethode liegen. Bei der Deckungsbeitragsrechnung werden nur kurzfristige variable Kosten berücksichtigt, aber keine langfristigen fixen Kosten. Gerade bei langfristigen Verträgen muss sichergestellt sein, dass die Vollkosten erwirtschaftet werden. Nur so kann eine Refinanzierung der Ersatzinvestitionen gewährleistet werden. Solche Risiken sind nicht nur bei der Beurteilung der Pachthöhe, sondern bei allen betrieblichen Entscheidungen zu berücksichtigen. *Christoph Bai, BWV*

Durchschnitt bei leichten Schwächen im Ölgehalt. Genie liegt mit etwas streuenden Ergebnissen ertraglich knapp am Mittel.

### Sorten mit Kohlhernietoleranz

Neben **Andromeda** wurden mit **Mentor** und der EU-Sorte **Mendelson** zwei weitere Sorten mit Kohlhernietoleranz geprüft. Bei dieser Sortengruppe ist inzwischen eine deutliche Leistungssteigerung zu beobachten, und sie können nahezu an das Ertragsniveau der konventionellen Genetik heranreichen. Die Kohlhernie-Toleranz ist in allen

Tabelle 2: LSV Winterraps 2013-2015, Hessen Dreijährige Auswertung Ertrag relativ zum VD

Jahr	unbehandelt				fungizidbehandelt			
	'13	'14*	'15	Ø	'13	'14*	'15	Ø
Orte	4	3	4		4	3	4	
VRS (dt/ha)	46,9	51,3	51,3	49,7	47,6	55	52,9	51,6
VD (dt/ha)	47,4	50,6	51,0	49,6	50,2	55	52,3	52,3
Patron L		105	95			104	95	
Arabella L		100	100			97	101	
Genie VRS H	103	105	98	102	99	99	96	98
Avatar VRS H	104	103	104	104	103	103	105	104
DK Exstorm EU H	97	96	102	99	108	100	101	103
Raptor H	100	102	99	100	102	103	100	102
PT 206 H	108	107	96	103	104	97	96	99
Arsenal H	96	94	102	98	102	98	103	101
Andromeda H	101	100	93	97	98	101	94	98
Comfort H	102	107	103	104	106	106	102	105
Mercedes VRS H		99	99			100	102	
Marathon EU H		100	103			105	103	
SY Vesuvio H		99	100			103	99	
Flyer H			102				99	
Medea H			101				100	
Frodo KWS H			99				97	
Penn H			106				107	
Mentor H			98				97	
Raffiness H			96				99	
Mendelson EU H			100				98	
Armstrong EU H			102				99	
<b>Anhangsortiment</b>								
PR46W26 EU H	105	105	101	104	100	102	100	100
NK Linus EU H	104	96	98	99	101	103	99	101
Sherpa H	98	99	103	100	103	100	105	103
Adriana VGL L	94	97			92	96		
NK Grandia EU L	104	108			103	105		
Visby H	99	96			94	97		
Mendel VGL H	96	99			93	93		
Midas H	100	99			102	96		
SY Alister H	102	96			104	97		
PR46W20 H	99	97			102	101		

VRS 2013 = Adriana, Visby, Genie; VRS 2014 = Visby, Genie, Avatar; VRS 2015 = Genie, Avatar, Mercedes; VRS = Verrechnungssorte; VGL = Vergleichssorte; VD = Versuchsdurchschnitt;

\*2014 Standort Fritzlar Versuch konnte nicht beerntet werden



Viele Bestände profitierten noch von den Niederschlägen, die während der Vollblüte fielen.

derzeit damit ausgestatteten Sorten monogenisch begründet und kann somit vom Erreger potenziell leicht überwunden werden.

Erste Hinweise darauf liegen inzwischen vor. Daher sollten solche Sorten nur auf Befallsstandorten angebaut und immer alle unterstützenden pflanzenbaulichen Maßnahmen ergriffen werden, um dem Erreger die Ausbreitung zu erschweren. Dazu gehören die standortoptimale Aufkalkung, die Erweiterung der Fruchtfolge sowie ortsüblich spätere Saattermine.

Grundsätzlich sollte zur Risikoabsicherung nicht zu früh mit der Aussaat begonnen werden, denn vor überzogener Herbstentwicklung muss eindringlich gewarnt werden. Der Saattermin sollte standortspezifisch optimiert und das Sortenverhalten im Herbst realistisch eingeschätzt werden. Einkürzungsmaßnahmen dienen der Risikoabsicherung, es sollte aber keine „Vollbremsung“ erforderlich werden. Die gebotene Sorgfalt bei der Saatbettbereitung, Aussaat und bei den begleitenden Pflanzenschutzmaßnahmen ist unbedingt einzuhalten – hier dürfen keine Kompromisse gemacht werden.

### Auch diese Aussaat ohne insektiziden Beizschutz

In diesem Herbst steht erneut keine insektizide Beizung zur Verfügung. Daher müssen frühzeitig Gelbschalen auf den Flächen ausgebracht werden, um den Zuflug des Rapserrdflohs zu beobachten. Werden ab dem 4-Blattstadium mehr als 50 Rapserrdföhe je Gelbscha-

le innerhalb von drei Wochen gefangen, ist eine Insektizidmaßnahme angeraten. Ein gewisser Lochfraß an Keim- und Laubblättern kann bei wüchsigen Beständen normalerweise toleriert werden. Jede unnötige Spritzung muss im Hinblick auf das Resistenzenmanagement vermieden werden.

Gegen Kohlflyge gibt es keine zugelassenen Produkte. Hier muss pflanzenbaulich gearbeitet werden: Gute Saat- und Aufgangsbedingungen bei nicht zu früherer Saat sorgen für widerstandsfähige Rapspflanzen mit gutem Wurzelsystem. Auch auf Schnecken ist zu achten, denn auch nach einem trockenen Sommer kann sich schnell eine neue Population aufbauen. Empfehlenswert ist, bereits vor der Aussaat mit Köderstationen den Druck zu ermitteln, damit direkt nach der Saat gehandelt werden kann.

### Optimale Entwicklung vor Winter anstreben

Alle produktionstechnischen Maßnahmen müssen auf eine optimale Vor-

winterentwicklung ausgerichtet werden. Damit wird die Grundlage für gute Erträge gelegt. Fehler vor, während und nach der Saat können im Frühjahr nicht mehr ausgeglichen werden. Von pauschalen Stickstoffgaben im Herbst ist auch aus Gründen des Gewässerschutzes unbedingt abzusehen. Erfahrungsgemäß setzt auf Standorten in gutem Kulturzustand mit Beginn der Herbstniederschläge in Abhängigkeit von der Vorfrucht eine intensive N-Mineralisation ein, die vom Raps genutzt wird.

Unter den trockenen Bedingungen dieses Jahres konnte der zur Vorfrucht gegebene Stickstoff nicht immer komplett aufgenommen werden, und dieser steht jetzt dem Raps zur Verfügung. Dennoch kann auf untätigen Böden, bei hohen oder unzureichend verrotteten Strohmenngen, oder nach starken Niederschlägen im Einzelfall eine angepasste N-Düngung im Herbst notwendig sein.

Gabriele Käufler,  
Fachreferentin Marktfruchtbau,  
LLH, Landwirtschaftszentrum Eichhof

Tabelle 3: LSV Winterraps 2014/15, Standorte in Hessen									
Bereinigte Marktleistung (€/ha) und relativ zum VD									
		unbehandelt				fungizidbehandelt			
		Ertrag dt/ha	Ölgehalt (91 %)	Ber. Marktleistung (€/ha)	rel. zum Mittelwert	Ertrag (dt/ha)	Ölgehalt (91 %)	Ber. Marktleistung (€/ha)	rel. zum Mittelwert
Penn	H	53,8	45,6	2.171,77 €	105	56,0	45,3	2.253,38 €	106
Avatar VRS	H	53,2	45,8	2.155,53 €	104	55,1	45,8	2.232,03 €	105
Sherpa	H	52,7	45,5	2.125,02 €	103	55,1	45,4	2.216,34 €	105
Comfort	H	52,3	46,1	2.126,64 €	103	53,4	46,1	2.171,15 €	102
Arabella	L	51,1	44,4	2.069,58 €	100	53,1	44,9	2.166,08 €	102
Arsenal	H	52,0	46,0	2.111,17 €	102	53,7	45,5	2.163,30 €	102
Raptor	H	50,6	46,7	2.069,67 €	100	52,5	47,0	2.161,51 €	102
PR46W26 EU	H	51,3	46,4	2.091,43 €	101	52,4	47,0	2.157,32 €	102
Mercedes VRS	H	50,6	45,7	2.042,20 €	99	53,2	45,9	2.153,46 €	102
Marathon EU	H	52,4	44,4	2.078,12 €	101	53,7	45,0	2.146,61 €	101
DK Exstorm EU	H	52,1	45,5	2.098,86 €	102	52,7	46,0	2.136,06 €	101
Armstrong EU	H	52,3	46,8	2.144,40 €	104	52,0	46,7	2.128,87 €	100
<b>Mittelwert</b>		<b>51,0</b>	<b>45,7</b>	<b>2.063,25 €</b>	<b>100</b>	<b>52,3</b>	<b>45,8</b>	<b>2.120,18 €</b>	<b>100</b>
Raffiness	H	49,0	46,7	2.004,31 €	97	52,0	46,3	2.119,41 €	100
Flyer	H	51,9	45,9	2.102,88 €	102	52,1	45,8	2.105,41 €	99
Medea	H	51,6	45,1	2.066,04 €	100	52,5	44,8	2.092,51 €	99
SY Vesuvio	H	50,9	45,5	2.048,99 €	99	51,9	45,4	2.086,08 €	98
Mendelson EU*	H	51,0	45,2	2.043,59 €	99	51,2	45,9	2.074,31 €	98
Mentor*	H	50,1	46,5	2.043,26 €	99	51,0	46,0	2.066,86 €	97
Frodo KWS	H	50,6	45,1	2.025,60 €	98	50,8	46,2	2.065,62 €	97
NK Linus EU	H	50,0	44,6	1.984,80 €	96	51,8	44,8	2.064,28 €	97
Patron	L	48,4	45,9	2.001,11 €	97	49,6	46,0	2.057,80 €	97
PT 206	H	49,2	46,3	2.000,31 €	97	50,5	46,3	2.055,82 €	97
Genie VRS	H	50,1	46,3	2.038,58 €	99	50,5	45,8	2.041,11 €	96
Andromeda*	H	47,2	44,6	1.874,07 €	91	49,4	44,8	1.969,07 €	93

A = Sorte im Anhangsortiment geprüft; L = Liniensorte; H= Hybridsorte; \* =KH-Toleranz