



Mit dem Silomaisjahr könnte man eigentlich zufrieden sein. Foto: Dr. Techow, LLH

## Der Zünsler wird langsam zum Problem

### Landessortenversuche Silomais 2017

Die Fahrsilos sind prall gefüllt, die Qualitäten durch die Bank auf einem ansprechenden Niveau – mit dem Silomaisjahr 2017 könnte man eigentlich rundum zufrieden sein. Eigentlich, wenn da nicht in einigen Regionen des Landes der Maiszünsler sein Unwesen getrieben hätte. Der lange Zeit in den Mittel- und Höhenlagen des Landes unterschätzte Schädling hat sich zwischenzeitlich auch dort etabliert.

Das latente Vorkommen des Maiszünslers war bekannt und wurde von den Landwirten akzeptiert, weil wirtschaftliche Schäden bis dato im Silomais nicht auftraten. Dies könnte sich allerdings in Zukunft ändern. Denn mit der Zunahme von Herbststürmen, wie wir es in diesem Jahr Mitte September erlebten, steigt auch die Gefahr, dass ganze Bestände in sich zusammenbrechen. Durch die Bohrlöcher der Larven wird die komplette Statik der Maispflanze geschwächt. Ernteverluste, Ernteschwierigkeiten und erhöhter Pilzbefall könnten die Folgen sein.

### Trotz Zünslerbefall gute Erträge

Als eines der wirksamsten Bekämpfungsmittel des Schädling wird die Feldhygiene angesehen. Also das Mulchen der Stoppel nach der Ernte und der Pflugeinsatz, um so das Überwintern des Zünslers zu verhindern. Dies gilt es in Zukunft vermehrt, vor allen Dingen aber flächendeckend, zu beachten.

Doch zurück zu den guten Erträgen. Wo liegen die Gründe in diesem Jahr? Eine hervorragende Bodenstruktur im Frühjahr bedingt durch die Frostgare, absolut trockene Bedingungen bei der Ausbringung von organischen Düngemitteln und der nachfolgenden Einarbeitung, trockene Bedingungen bei der Saatbettbereitung, keine Strukturschäden durch Überfahrten dieses Konglomerat von positiven Einflüssen führte zu idealen Startbedingungen für die junge Maispflanze. →

Tabelle 1: LSV Silomais – früh 2017									
Sorten	SRZ	KRZ	Erträge relativ			Abreife und Qualität (relativ)			
			TM - Ertrag	Energieertrag	Stärkeertrag	TS-Gehalt	Stärkegehalt	Energiedichte	Verdaulichkeit
SY Werena	S 210	K 220	97,0	95,4	97,5	105,5	100,4	98,3	97,6
Tokala	S 210	-	104,0	104,1	99,5	98,4	95,5	100,1	99,7
Stacey	S 220	-	98,9	100,5	103,1	96,2	104,1	101,6	102,7
LG 30248	S 220	-	106,0	107,1	97,0	94,1	91,5	101,0	102,3
SY Talisman	S 220	-	102,7	103,7	108,9	99,8	106,0	101,0	101,1
Mallory	S 220	-	102,0	103,8	95,9	97,8	94,0	101,8	100,9
Sumatra	S220	-	98,2	96,9	96,1	101,1	97,9	98,8	97,9
Ridley	S210	K230	99,8	100,2	103,3	103,0	103,4	100,4	99,3
Cranberri CS	S220	K230	100,1	102,1	105,5	96,0	105,3	102,0	102,5
Smoothi CS	S220	-	101,7	100,3	103,5	100,1	101,7	98,7	97,9
Keops	S210	-	105,4	107,3	111,7	103,0	105,9	101,9	100,7
Agro Fides	S220	-	100,1	99,6	103,0	100,5	102,8	99,5	99,4
Calango KWS	S220	K230	101,2	102,2	107,2	100,1	105,8	100,9	101,8
Absalon	S190	-	91,7	91,9	97,2	109,3	105,9	100,2	101,6
KWS Stabil	S200	K200	101,3	102,1	106,8	110,0	105,4	100,9	99,5
LG30212	S210	-	100,7	101,8	96,9	99,0	96,2	101,1	100,8
ES Amazing	S210	-	98,6	99,3	99,4	104,7	100,7	100,6	97,9
Mantilla	S210	K230	104,1	104,8	103,8	100,2	99,6	100,7	100,9
DKC 2972	S220	-	99,2	97,1	99,5	97,4	100,2	97,9	99,1
DKC 2978	S190	-	93,4	92,9	99,2	107,9	106,1	99,5	100,8
Kraftwerk	S220	K220	97,1	96,6	93,8	99,2	96,5	99,4	98,8
KWS Laurencio	S200	-	106,3	106,7	112,3	107,6	105,6	100,4	99,5
Amanova	S210	K230	105,9	109,1	115,7	102,8	109,2	103,1	102,0
LG 31.211	S210	K220	99,6	101,3	103,5	100,8	103,9	101,7	102,9
Milkstar	ca.S220	-	105,8	106,0	101,1	98,6	95,5	100,2	100,9
Zoey	S 210	K 240	99,8	101,7	104,3	95,2	104,4	102,0	103,0
Farmflink	S 220	-	102,3	96,5	91,8	117,7	89,7	94,4	92,0
Mittel VRS			100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
100 =			216,0	145,5	74,5	37,2	34,5	6,73	71,6

eng zusammen. In diesem Jahr gibt es erstmals eine gemeinsame Auswertung und eine gemeinsame Sortenempfehlung im frühen und mittelfrühen Segment des Silomaises. Die hier veröffentlichten Tabellen bilden somit immer die Mittelwerte der einzelnen Anbaugebiete ab.

**Versuchsergebnis 2017 im frühen Sortiment**

Versuche, die in diese Auswertung eingeflossen sind, standen ausnahmslos im Anbaugebiet 6. Es umfasst die Höhenlagen von Hessen, Rheinland-Pfalz und NRW (Bergisches Land). Insgesamt standen 25 Sorten im frühen Sortiment (S190 bis S220). Neben den Verrechnungssorten, drei Sorten im dritten-, zehn im zweiten- und neun Sorten im ersten Prüffahr. In Rheinland-Pfalz wurden noch zwei Sorten im Anhang mitgeführt. In Tabelle 1 sind die Erträge des Jahres 2017 dargestellt. Der Durchschnittsertrag von 216 dt TM/ha spricht für sich. Von den „älteren“ Sorten bestätigten einmal mehr die beiden Sorten Tokala und LG30248 ihre guten Ertragsleistungen der Vorjahre.

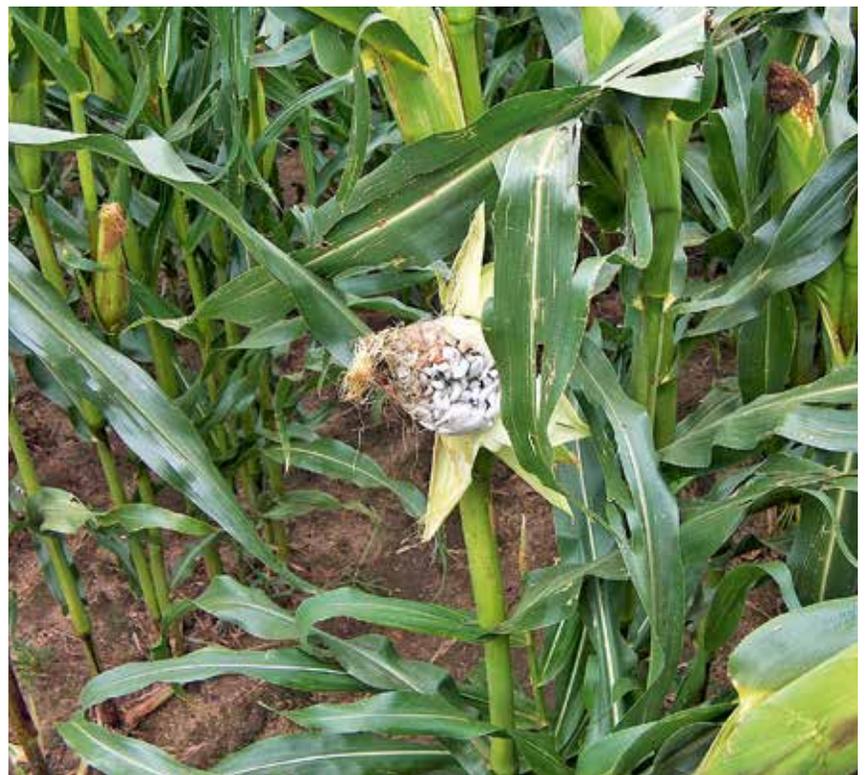
Im Stärkegehalt überzeugte die Sorte Talisman gefolgt von den Sorten Zoey und Stacey. Allesamt Sorten die über die Jahre mit guten Qualitäten zu überzeugen wussten. Bei den zweijährig geprüften Sorten fiel die Sorte Keops mit einer hohen Ertragsleistung positiv auf. Im Stärkebereich gab es in diesem

Während die meisten anderen Kulturpflanzen unter der Trockenheit im Frühsommer litten zeigte auch hier die C3 Pflanze „Mais“ ihre Vorzüge in Sachen Wasserhaushalt. Nur regional sehr eng begrenzt gab es Meldungen über Trockenstress. Schließlich führten die enormen Niederschlagsmengen, die rechtzeitig vor Blühbeginn einsetzten, zu diesem hervorragenden Gesamtergebnis.

**Versuchsergebnisse und Sortenempfehlungen**

Trotz knapper werdender Ressourcen, anderen Schwerpunktsetzungen und finanzieller Zwänge müssen alle verantwortlichen im Versuchswesen der einzelnen Bundesländer der Landwirtschaft eine fundierte Sortenempfehlung anbieten. Effektivitätssteigerung ist das Schlagwort der Stunde. Dies verlangt nach einer noch engeren Zusammenarbeit auf den Gebieten der Sortimentsgestaltung, der Auswertung bis hin zur Sortenempfehlung.

Die Bundesländer Hessen und Rheinland-Pfalz arbeiten seit Jahren



Maisbeulenbrand am Kolben. Maisbeulenbrand tritt bevorzugt bei warmer und mäßig trockener Witterung auf. Foto: Dr. Techow

Tabelle 2: LSV Silomais früh – mehrjährig\*

Sorten	SRZ	KRZ	Prüfjahre	Erträge (relativ)						Abreife und Qualität (relativ)								Züchter / Vertrieb
				TM-Ertrag	TM-Ertrag BSA	Energieertrag GJ NEL/ha	Stärkeertrag dt/ha	Biogasertrag m <sup>3</sup> /ha	Biogasertrag BSA	TS-Gehalt %	Stärkegehalt %	Stärkegehalt BSA	Energiedichte MJ NEL / kg TM	Verdaulichkeit %	Verdaulichkeit BSA	Biogasausbeute IN/ kg oTM	Biogasausbeute BSA	
SY Werena	S 210	K 220	>3	99,1	7	98,0	99,6	99,7	5	102,2	100,5	6	98,8	98,4	5	100,4	7	Syngenta
Tokala	S 210	-	>3	101,1	7	101,2	98,5	101,9	6	100,5	97,5	5	100,1	99,6	6	100,2	6	Limagrain
Stacey	S 220	-	3	99,7	6	100,8	101,8	98,3	5	97,3	102,1	6	101,1	102,0	6	99,4	6	Advanta
LG 30248	S 220	-	3	104,2	8	104,9	96,4	101,6	7	94,5	92,5	4	100,8	101,9	6	98,0	5	Limagrain
SY Talisman	S 220	-	3	100,1	7	100,4	103,4	98,3	6	97,9	103,2	6	100,2	100,2	6	98,7	6	Syngenta
Mallory	S 220	-	3	101,9	8	102,4	91,3	96,9	6	95,5	89,6	4	100,5	99,5	6	96,0	5	Saaten-Union
Sumatra DS 1398A	S220	-	2	99,8	7	99,2	98,2	101,8	6	98,7	98,4	5	99,4	98,4	5	101,9	7	Saaten-Union
Ridley	S210	K230	2	101,6	7	101,9	100,3	101,0	6	100,0	98,7	6	100,3	98,9	6	100,1	6	DSV
Cranberri CS	S220	K230	2	99,6	6	100,8	99,9	100,1	6	95,6	100,3	6	101,1	101,1	6	100,7	7	Caussade
Smoothi CS	S220	-	2	101,9	7	101,9	102,3	102,1	6	99,7	100,3	5	100,0	98,5	5	100,5	7	Caussade
Keops	S210	-	2	106,1	8	106,7	105,6	109,5	8	102,5	99,6	5	100,6	99,2	5	102,6	6	KWS
Agro Fides	S220	-	2	102,6	7	102,3	102,9	100,6	6	98,3	100,3	6	99,6	99,3	6	99,3	6	Agromais
Calango KWS	S220	K230	2	99,2	6	99,7	102,0	97,8	5	98,5	102,9	6	100,5	100,6	6	98,9	6	KWS
Absalon	S190	-	2	92,7	5	93,3	96,0	95,6	5	106,4	103,6	6	100,7	101,7	7	102,6	7	DSV
KWS Stabil	S200	K200	2	102,6	7	103,0	106,4	104,2	6	108,7	103,7	6	100,4	98,4	5	102,1	6	KWS
LG30212	S210	-	2	99,5	7	99,6	95,1	100,3	6	100,4	95,5	5	100,1	99,9	6	100,6	6	Limagrain
ES Amazing	S210	-	1	97,5	7	97,8	94,9	104,9	-	102,2	97,3	5	100,3	97,4	5	105,5	-	Euralis
Mantilla	S210	K230	1	104,9	8	105,0	102,3	101,8	6	99,7	97,5	5	100,1	100,1	5	98,2	6	Advanta
DKC 2972	S220	-	1	100,1	7	97,9	97,1	100,6	6	96,6	96,9	5	97,8	98,4	5	101,5	7	Monsanto
DKC 2978	S190	-	1	92,7	6	92,2	95,3	92,8	4	107,6	102,7	6	99,4	100,1	6	99,4	7	Monsanto
Kraftwerk	S220	K220	1	97,9	7	97,6	95,1	96,9	6	98,4	97,2	5	99,7	98,9	5	100,0	7	DSV
KWS Laurencio	S200	-	1	107,1	8	108,1	110,8	110,5	7	106,4	103,4	6	101,0	99,5	6	103,8	7	KWS
Amanova	S210	K230	1	103,3	8	105,5	106,6	109,2	7	99,9	103,2	6	102,1	100,5	6	103,3	6	Agromais
LG 31.211	S210	K220	1	99,8	7	101,5	101,3	103,3	7	100,2	101,5	6	101,7	102,7	7	103,8	7	Limagrain
Milkstar	ca.S220	-	1	106,5	8	107,1	100,0	103,9	7	96,6	93,9	4	100,5	100,7	5	98,1	5	Saaten-Union
Zoey	S 210	K 240	>3	99,6	7	100,5	102,1	99,3	6	97,8	102,5	6	100,9	101,2	6	100,7	7	Advanta
Farmflink	S 220	-	>3	101,3	6	99,7	101,0	103,4	5	100,8	99,7	6	98,5	97,3	5	100,4	7	Farmsaat
Mittel VRS				100,0		100,0	100,0	100		100,0	100,0		100,0	100,0		100		
100 =				196,9		131,5	67,4	15724		36,1	34,2		6,67	70,7		784		

\*In die Verrechnung wurden auch Wertprüfungs- und EU-Sortenprüfungs-Ergebnisse einbezogen

Tabelle 3: Silomais – mittelfrüh 2017

Sorten	SRZ	KRZ	Erträge relativ			Abreife und Qualität (relativ)				Züchter / Vertrieb
			TM - Ertrag	Energieertrag	Stärkeertrag	TS-Gehalt	Stärkegehalt	Energiedichte	Verdaulichkeit	
Torres	S 250	K 260	93,8	96,6	101,1	103,5	107,6	102,9	102,3	KWS
ES Metronom	S 240	K 240	102,7	102,4	94,6	96,8	91,9	99,6	98,3	Euralis
SY Kardona	S 250	-	103,5	101,0	104,2	99,6	100,4	97,4	99,4	Syngenta
Farmfire	S 230	-	103,3	105,4	112,4	104,0	108,6	101,9	102,6	FarmSaat
P 8201	S 240	-	100,4	100,2	108,5	105,6	107,9	99,7	102,1	Pioneer
Corfinio KWS	S 240	-	104,3	103,2	102,3	102,8	97,9	98,9	100,4	KWS
Frederico KWS	S 240	-	102,4	102,9	111,2	104,9	108,3	100,3	102,0	KWS
SY Welas	S 230	-	103,4	102,3	109,9	108,2	106,0	98,8	100,3	Syngenta
ES Crossman	S 250	-	98,2	98,2	100,7	97,5	102,3	99,9	97,9	Euralis
Perley	S 250	K 250	108,8	107,7	104,1	98,7	95,5	98,9	101,5	Advanta
Charleen	S 240	-	108,3	106,6	107,0	100,6	98,5	98,3	99,8	Advanta
Benedictio KWS	S 230	K 230	101,4	103,9	103,4	106,3	101,7	102,3	102,3	KWS
Agro Janus	S 250	-	101,8	100,9	100,0	101,4	98,1	99,1	99,7	Agromais
Lindolfo KWS	S 240	-	103,0	102,9	108,3	102,9	104,9	99,8	100,6	KWS
Kartagos	S 230	-	101,5	101,2	106,3	104,5	104,5	99,6	101,1	KWS
Amaroc	S 230	-	105,7	103,4	101,9	104,1	96,2	97,8	98,4	Agromais
Kalideas	S 250	-	100,4	102,8	102,1	99,5	101,5	102,2	102,0	KWS
Figaro	S 250	K 250	102,1	102,0	103,3	98,9	101,0	99,8	100,5	KWS
LG 30258	S 240	K 240	107,4	106,9	105,7	100,4	98,2	99,4	101,1	Limagrain
Severeen	S230	K230	104,9	105,5	107,2	102,9	102,0	100,5	101,8	Advanta
LG 30244	S230	K230	101,2	100,4	104,3	106,0	102,8	99,1	99,5	Limagrain
Neutrino	S240	-	109,2	106,9	107,3	97,0	98,0	97,8	98,8	Saaten-Union
Amaveritas	S240	K240	105,1	101,7	101,8	96,1	96,6	96,7	97,2	Agromais
P 8333	S250	-	105,3	102,1	101,0	99,4	95,7	96,8	98,3	Pioneer
agaEinstein	S 240	-	100,3	97,6	99,1	96,2	98,5	97,2	96,8	aga Saat
Quentin	S 240	-	102,3	101,9	105,1	101,1	102,5	99,5	99,2	Dehner
Rigoletto	S 250	-	105,5	104,2	110,2	100,6	104,3	98,7	98,9	Dehner
Simpatico KWS	S 250	K 260	108,5	103,3	108,8	96,6	100,0	95,1	96,9	KWS
<b>Mittel VRS</b>			<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	
<b>100 =</b>			<b>216,0</b>	<b>147,1</b>	<b>72,2</b>	<b>34,9</b>	<b>33,5</b>	<b>6,82</b>	<b>70,9</b>	

Segment mehrere Sorten, die zu überzeugen wussten, wie Absalon, Keops, KWS Stabil, Calango oder Cranberri CS, um nur einige zu nennen. In der Abreife setzten sich die Sorten Absalon und KWS Stabil deutlich vom Rest des Feldes ab.

Auch bei den Neuzulassungen gab es einige Überflieger. Auf der Ertragsseite überzeugten die Sorten KWS Laurenzio, Amanova, Milkstar, und Mantilla. Die Sorten unterscheiden sich aber deutlich im Stärkegehalt. Während hier die Sorte Amanova mit relativ 109,2 das Feld anführt, liegen die Sorten Mantilla und besonders Milkstar deutlich unter dem Mittel. In Punkto Verdaulichkeit sticht bei den Neuzulassungen die Sorte LG31211 ins Auge. In diesem Qualitätskriterium ist sie vom BSA mit der Note 7 eingestuft.

### Mehrfährige Versuchsergebnisse

Um eine fundierte Sortenbewertung abgeben zu können, bedarf es immer einer Auswertung über mehrere Jahre. Nur so erzielt man eine hohe Sicherheit bei der Beurteilung einer Sorte. Die Tabelle 2 dient als Grundlage für eine solche Gesamtbetrachtung bis hin zur Sortenempfehlung im frühen Bereich. Erstmals wird in dieser Tabelle neben den seit Jahren bekannten Parametern auch die Biogasausbeute und der Biogasertrag einer Sorte aufgeführt. Beide Merkmale werden mit der Biogasformel (nach Rath) berechnet. Nachdem das Bundessortenamt in der beschreibenden Sortenliste 2017 zum ersten Mal die beiden Merkmale beschrieben hat, waren sich alle Länderreferenten

einig, dies auch bei den Landesortenversuchen zu tun.

Aufgrund der geringen Datenbasis wurde bei der einjährigen Versuchsbeurteilung auf die Darstellung der Merkmale verzichtet. Bei der Betrachtung sollte nicht der absolute Wert im Vordergrund stehen, sondern die Relation der Sorten untereinander. In der Tabelle sind neben den Versuchsergebnissen in den grau hinterlegten Spalten die jeweiligen Einstufungen des Bundessortenamtes eingetragen.

Ertraglich führt die Neuzulassung KWS Laurenzio sowohl im TM- wie auch im Energieertrag das Feld an. Gefolgt von den Sorten Milkstar, Keops, Amanova, Mantilla und LG30248. Nicht alle genannten Sorten liegen auch im Biogasertrag in der Spitzengruppe. Zieht man dieses Kriterium als Entscheidungshil-

fe bei der Sortenwahl heran, so liegen die Sorten KWS Laurencio, Keops und Amanova klar vorne. Bei den Qualitätsparametern belegen im Stärkegehalt die Sorten KWS Stabil, Absalon, KWS Laurencio, Amanova und Talisman und in der Verdaulichkeit die Sorten LG31211 und Stacey und LG 30248 die vorderen Plätze. In der Biogasausbeute differenzieren die Sorten bei weitem nicht so stark wie im Biogasertrag. Hier liegt die Sorte ES Amazing klar in Front, gefolgt von dem Trio, LG 31211, KWS Laurencio, und Amanova.

### Versuchsergebnis 2017 im mittelfrühen Sortiment

Die Anbauregionen des mittelfrühen Sortimentes (S230 bis S250) stellen die Mittellagen beider Länder dar. Auch hier wurden alle Versuche, die in dieser Region durchgeführt wurden, zusammengeführt und miteinander verrechnet. Der Versuchsumfang ist in etwa vergleichbar mit dem des frühen Sortimentes. Neben den Verrechnungssorten wurden hier fünf Sorten im dritten-, zehn Sorten im zweiten und neun Sorten im

ersten LSV Jahr getestet. In RLP wurde sie Sorte KWS Sympatico als Anhangsorte mitgeführt.

Die Spitzengruppe im Trockenmasseertrag führt die Sorte Neutrino, gefolgt von Perley, Simpatico KWS, Charleen, LG 30258, Amaroc, Rigoletto, P8333 und Amaveritas an. Vergleicht man den Trockenmasse- mit dem Energieertrag, fällt auf, dass einige Sorten ihre Spitzenstellung nicht halten können. Dies liegt an der geringeren Energiedichte der betroffenen Sorten. Amaveritas und P8333 bildeten hier das Schlusslicht. →

Tabelle 4: LSV Silomais mittelfrüh – mehrjährig\*

Sorten	SRZ	KRZ	Prüfjahre/ Einzelversuche	Erträge (relativ)					Abreife und Qualität (relativ)								
				Trockenmasseertrag	TM-Ertrag BSA	Energieertrag GJ NEL/ha	Stärkeertrag dt/ha	Biogasertrag m <sup>3</sup> /ha	Biogasertrag BSA	TS-Gehalt %	Stärkegehalt %	Stärkegehalt BSA	Energiedichte MJ NEL / kg TM	Verdaulichkeit %	Verdaulichkeit BSA	Biogasausbeute IN/ kg oTM	Biogasausbeute BSA
Torres	S 250	K 260	>3	94,9	7	97,2	98,4	99,7	7	100,3	103,6	5	102,3	101,8	6	105,3	7
ES Metronom	S 240	K 240	>3	102,9	8	102,4	97,4	102,9	6	98,9	94,6	4	99,4	98,7	5	98,7	5
SY Kardona	S 250	-	>3	102,2	8	100,4	104,1	97,4	6	100,8	101,8	5	98,2	99,4	5	96,1	5
Farmfire	S 230	-	3	100,6	8	101,8	103,3	104,8	7	102,5	102,5	5	101,0	101,0	5	101,2	6
P 8201	S 240	-	3	100,8	7	100,4	105,7	98,1	6	104,9	104,7	5	99,5	101,1	5	98,1	5
Corfinio KWS	S 240	-	3	102,4	8	101,3	106,0	102,6	7	106,4	103,4	5	98,8	100,1	5	100,2	6
Frederico KWS	S 240	-	3	99,7	7	98,5	104,0	101,3	6	105,5	104,3	5	98,8	100,2	5	99,4	6
SY Welas	S 230	-	3	102,5	8	100,1	103,7	102,6	7	104,1	101,1	5	97,6	98,4	5	99,9	6
ES Crossman	S 250	-	2	99,6	-	99,3	102,5	98,6	-	99,9	102,8	-	99,6	97,9	-	99,4	-
Perley	S 250	K 250	2	104,9	7	102,9	97,1	104,7	6	101,1	92,5	4	98,1	100,4	6	99,6	5
Charleen	S 240	-	2	106,2	8	103,2	103,1	105,1	7	99,3	97,0	4	97,1	98,9	5	97,5	5
Benedictio KWS	S 230	K 230	2	103,0	8	105,0	104,6	107,5	8	105,7	101,5	5	101,9	101,6	6	104,9	6
Agro Janus	S 250	-	2	102,0	8	100,6	99,5	101,4	7	100,8	97,5	4	98,6	99,0	5	98,9	5
Lindolfo KWS	S 240	-	2	102,2	8	102,4	107,8	103,1	7	103,7	105,3	5	100,0	100,5	5	100,1	5
Kartagos	S 230	-	2	102,2	8	101,2	105,9	101,1	7	106,7	103,6	5	99,0	100,2	5	98,7	5
Amaroc	S 230	-	2	108,0	9	106,7	108,0	107,3	8	107,1	99,9	5	98,7	99,1	5	99,9	6
Kalideas	S 250	-	2	100,9	8	102,0	100,0	104,9	7	100,3	99,0	4	101,1	101,2	6	105,8	6
Figaro	S 250	K 250	2	101,8	8	100,9	99,8	97,9	6	98,6	97,9	4	99,1	99,4	5	95,1	4
LG 30258	S 240	K 240	1	102,3	8	102,2	103,2	103,3	7	102,1	100,8	5	99,8	101,4	6	99,4	6
Severeen	S230	K230	1	104,8	8	104,8	106,7	103,4	7	102,5	101,7	5	100,0	100,8	6	97,2	5
LG 30244	S230	K230	1	102,1	8	101,0	103,1	102,6	7	104,1	100,8	5	98,8	99,0	5	99,9	6
Neutrino	S240	-	1	108,3	9	105,0	104,6	107,2	7	100,4	96,6	4	96,9	97,8	4	96,8	5
Amaveritas	S240	K240	1	103,2	8	99,5	98,6	103,9	7	100,6	95,4	5	96,4	96,7	5	98,6	5
P 8333	S250	-	1	102,6	8	98,9	93,2	104,8	7	97,5	90,7	4	96,3	97,3	5	99,3	5
AgaEinstein	S 240	-	1	100,7	8	97,6	98,5	100,5	7	100,1	97,8	5	96,9	96,0	5	100,4	6
Quentin	S 240	-	1	100,5	7	100,0	102,1	104,0	7	103,0	101,4	5	99,4	99,0	5	101,5	6
Rigoletto	S 250	-	1	105,1	8	103,9	108,4	109,7	7	100,1	103,0	5	98,7	99,1	5	103,7	6
Simpatico KWS	S 250	K 260	3	106,6	9	102,2	100,0	107,0	8	99,8	93,6	3	95,8	97,4	4	98,5	6
Mittel VRS				100,0		100,0	100,0	100		100,0	100,0		100,0	100,0		100	
100 =				199,3		134,6	66,9	15899		34,7	33,6		6,76	70,5		773	

\*In die Verrechnung wurden auch Wertprüfungs- und EU-Sortenprüfungs-Ergebnisse einbezogen

Tabelle 5: Sortenempfehlung Silomais, Anbaujahr 2018

Siloreifezahl	Empfehlung nach 3 Prüfjahren										Empfehlung nach 2 Prüfjahren										Empfehlung Probeanbau nach 1 Prüfjahr									
	Abreife	TM-Ertrag	Energieertrag	Biogasertrag	Stärkegehalt	Biogasausbeute	Energiedichte	Verdaulichkeit	Abreife	TM-Ertrag	Energieertrag	Biogasertrag	Stärkegehalt	Biogasausbeute	Energiedichte	Verdaulichkeit	Abreife	TM-Ertrag	Energieertrag	Biogasertrag	Stärkegehalt	Biogasausbeute	Energiedichte	Verdaulichkeit						
200																														
210	Tokala (F)																													
	Zoey (F)																													
220	LG 30248 (F)																													
	Stacey (F)																													
	SY Talisman (F)																													
230	Farmfire (F)																													
	SY Welas (B/F)																													
240	Corfino KWS (F/B)																													
	ES Metronom (B/F)																													
	P8201 (F)																													
250	SY Kardona (F)																													
	Sympatico KWS (B)																													

Im mittelspäten Sortenspektrum werden in Rheinland-Pfalz zurzeit keine Sortenprüfungen durchgeführt. Eine Sortenempfehlung wird aus diesem Grunde nicht mehr ausgesprochen.  
 Zeichenerklärung: --- = schwach (rel. <93), -- = mäßig (rel. 93-98), - = unterdurchschnittlich (rel. 96-98), 0 = durchschnittlich (rel. 98-100); + = gut (rel. 100-102,5), ++ = sehr gut (rel. 102,6-105), +++ = vorzüglich (rel. >105); (F) = Empfehlung zu Futterzwecken, (B) = Empfehlung zur Biomasseproduktion, (F/B) oder (B/F) = Empfehlung für beide Nutzungsrichtungen  
 Einstufung nach den mehrjährigen WP/EU/LSV Ergebnissen aus den Anbaugebieten 6 (Höhengebieten und den Mittelgebieten) und Rheinland-Pfalz (Bewertung der Sorten nur innerhalb der Sortimente)

Im Stärkereich konnten altbekannte wie Torres, Farmfire, P8201 oder Frederico, ihre Spitzenstellung behaupten, aber auch die Sorte Welas, die in den Vorjahren nicht unbedingt als Stärketypp in Erscheinung getreten ist, konnte in diesem Jahr überzeugen. Auch bei den weiteren Qualitätsparametern wie Energiedichte und Verdaulichkeit bestätigten ältere Sorten ihre guten Werte der Vorjahre. Torres und Farmfire seien hier exemplarisch genannt. Aber auch jüngere Sorten wie Benedictio KWS oder Kalideas überzeugten mit hervorragenden Werten.

**Mehrjährige Versuchsergebnisse**

Wie im frühen Bereich so gilt auch hier: Erst der Blick auf die mehrjährigen Ergebnisse lässt eine fundierte Sortenbewertung zu. Im Trockenmasseertrag bilden die Sorten Neutrino, Amaroc, und Sympatico KWS die Spitzengruppe. Alle drei Sorten sind vom Bundessortenamt mit der Höchstnote 9 im TM-Ertrag eingestuft.

Einziger, nicht unwesentlicher Unterschied, die Abreife der Sorten. Die Sorte Amaroc räumt als 230er Sorte deutlich früher das Feld. Ein Umstand, den man im Hinblick auf eine Folgekultur nicht außer acht lassen sollte. Auch beim Energieertrag lohnt ein genaueres Hinsehen. Das Spitzentrio bilden hier die Sorten Amaroc, Neutrino und Benedictio KWS. Während sich bei den Sorten Amaroc und Neutrino die Spitzenwerte aus den hohen TM Erträgen ableiten lassen, so sind es bei der Sorte Benedictio KWS die hohen Werte in der Energiedichte, die zu diesem Ergebnis führen. Für die weitere Verwertung der Maissilage ein nicht unerheblicher Faktor.

Alle genannten Sorten gehören auch zur Spitzengruppe, wenn es um den Biogasertrag geht. Dieses Segment wird angeführt von der Sorte Rigoletto, die über die EU Prüfung den Aufstieg in den LSV geschafft hat. Unter den Stärketypen in diesem Sortiment führt die Sorte Lindolfo KWS das Feld an. Gefolgt von P8201, Frederico KWS, Kartagos, Torres und Corfino KWS.

In Sachen Energiedichte und Verdaulichkeit belegt die Sorte Torres seit Jahren den Spitzenplatz, gefolgt von den Sorten Benedictio KWS, Kalideas, Farmfire. Die gleiche Reihenfolge gilt auch für die Biogasausbeute; auch hier ist die Sorte Torres spitze. Es sollte aber nicht darüber hinweg täuschen, dass das Ertragsdefizit dieser Sorte zu den Spitzensorten mittlerweile über 10 Prozent beträgt.

## Kriterien zur Sortenwahl und Sortenempfehlungen

Ob die zwei zusätzlichen Merkmale, Biogasausbeute und Biogasertrag, die Sortenwahl erleichtern, darf bezweifelt werden. Fakt ist aber, dass der Verwendungszweck der Maisilage durch die beiden zusätzlichen Merkmale noch mehr an Bedeutung gewinnt.

Im Biogasbereich stellt sich die Frage: Baue ich für den eigenen Betrieb an oder verkaufe ich den Mais? Wird die Tonnage bezahlt oder bekomme ich für eine höhere Gasausbeute mehr Geld? In der Rindviehfütterung ist die Sortenwahl noch differenzierter zu betrachten. Neben dem Ertrag und den pflanzenbaulichen Aspekten spielen die Qualitätsparameter eine große Rolle in der Entscheidungsfindung. Immer höhere Maisanteile in der Ration verlangen häufig nach anderen Sortentypen. Nicht mehr die Sorten mit dem höchsten Stärkegehalt stehen in solchen Rationen im Vordergrund, sondern die Verdaulichkeit der Restpflanze tritt hier vermehrt in den Fokus. Eine Diskussion mit dem Fütterungsberater könnte hier durchaus wertvolle Impulse bei der Sortenwahl geben.

Oberste Priorität bei der Sortenwahl bleibt aber nach wie vor die sichere Abreife. Nur eine an die Region adaptierte Sorte kann ihr Leistungsniveau voll entfalten. In der Sortenempfehlung wurden alle diese Aspekte berücksichtigt. Eine Empfehlung nach drei oder mehreren Jahren

bekamen die Sorten, die in mindestens zwei Ertrags- oder Qualitätsparameter deutlich über dem Mittel der Verrechnungssorten lagen.

Für jeden Verwendungszweck findet sich hier eine entsprechende Sorte. Diese Sorten haben in einer Vielzahl von Versuchen über Jahre ihre Leistung bestätigt. Im Bereich der ein- und zweijährig geprüften Sorten wurde die Messlatte deutlich höher angelegt. Ein Blick auf die Tabelle zeigt, dass das Leistungsvermögen im Vergleich zu den „älteren“ Sorten meist deutlich höher ist. Eine Empfehlung bekamen die Sorten, die in einem Ertragssegment (TM, Energie oder Biogas) mindesten 5 Prozent oder bei einem der Qualitätsparametern mindestens 2,5 Prozent über dem Niveau der Verrechnungssorten lagen. Auf der Ertragsseite mussten die Qualitätstypen mindestens das Niveau der Verrechnungssorten erreichen.

Diese strikte Begrenzung bedeutet aber nicht, dass die hier nicht berücksichtigten Sorten nicht auch noch ein zweites oder drittes LSV Jahr durchlaufen können. Es ist durchaus möglich, dass eine Sorte erst im dritten LSV Jahr eine Anbauempfehlung erhält.

Weitere Informationen zu den Landessortenversuchen 2017 sind im Internet unter [www.dlr-rnh.rlp.de](http://www.dlr-rnh.rlp.de) zu finden. Hier kann der komplette Versuchsbericht als PDF-Datei heruntergeladen werden. *Otto Lang, Dr. Albert Anderl, Marko Götz, DLR Rheinhausen-Nahe-Hunsrück*



Bei der Auswertung der Silomais-LSV wird neuerdings auch die Eignung zur Biogaserzeugung ausgewiesen. Foto: agrar-press