

Leistungsstabilität

Ein wichtiges Sortenkriterium im Maisanbau

Frank Trockels, Deutsche Saatveredelung, Lippstadt

Im Gegensatz zur industriellen Produktion unterliegt die Landwirtschaft den Einflüssen der Natur. Für die Wahl der Maissorte ist es daher unabdingbar, verlässliche Sorten ins Feld zu stellen, mit deren Leistungen Landwirte kalkulieren können und zwar relativ unabhängig von den Witterungsbedingungen.

Natürlich sollten auch neue Züchtungen den Weg in das Sortenportfolio finden, die Basis der Anbaufläche sollte aber immer von Material gebildet werden, das zuverlässig gute Leistungen gebracht hat. Wenn man sich Sortenversuchsergebnisse anschaut, dann fallen

Sorten auf, die in optimalen Maisjahren herausragende Erträge realisieren, in schwierigen Jahren aber enttäuschen. Sie sollten sich daher für Sorten wie **ADENZO** und **MAZURKA** entscheiden.

Tab. 1: Betrachtungen der Stabilität einzelner Ertrags- und Qualitätskriterien früher Silomaisorten

Sorte	Energieertrag			Stärkegehalt			Energiegehalt			Verdaulichkeit ELOS		
	2006	2007	Diff. %	2006	2007	Diff. %	2006	2007	Diff. %	2006	2007	Diff. %
ADENZO	98	102	4	97	99	2	103	102	-1	103	102	-1
Saludo	103	103	0	99	107	8	100	103	3	100	103	3
Nescio	94	101	7	100	102	2	101	102	1	101	102	1
Amadeo	102	101	-1	104	101	-3	102	100	-2	102	100	-2
ES Alanis	88	99	11	91	106	15	99	102	3	99	102	3
Salgado	93	103	10	101	105	4	99	101	2	99	101	2
Amatus	102	105	3	97	104	7	100	100	0	100	100	0
Delitop	104	96	-8	95	94	-1	100	99	-1	100	99	-1
PR39B56	96	101	5	85	93	8	99	100	1	99	100	1
Icebear	87	95	8	100	102	2	100	99	-1	100	99	-1
Constantino	98	98	0	101	102	1	99	99	0	99	99	0
LG3214	93	97	4	92	90	-2	99	98	-1	99	98	-1
Xxira	91	105	14	86	91	5	96	97	1	96	97	1
Das Feld wird rot bei einer Abweichung von:			> 4 %				> 4 %				> 1,5 %	> 1,5 %

Quelle: Versuchsbericht Mais Rheinland-Pfalz 2006 + 2007, eigene Berechnungen

ADENZO liefert bestes Futter

Im frühen Silomaismarkt steht seit drei Jahren die Sorte ADENZO im Fokus derjenigen, die bestes Futter und sichere Erträge für ihren Betrieb benötigen. Schon in der deutschen Wertprüfung zeigte ADENZO sein überragendes Qualitätspotenzial. Die Sorte realisiert sehr hohe Stärkegehalte bei gleichzeitig hoher Verdaulichkeit der Restpflanze, das ist selten.

Diese Kombination führte dazu, dass die Sorte in den Landessortenversuchen der Länder Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen stets auf Platz 1 in der Energiekonzentration und soweit veröffentlicht auch ganz vorne in der Verdaulichkeit zu finden ist. Eine intensivere Betrachtung der Ergebnisse aus Rheinland-Pfalz (Tab. 1) erlaubt eine genauere Einschätzung der Leistungsstabilität der Sorte. Vergleicht man die Ergebnisse aller Sorten, die die beiden letzten LSV-Jahrgänge (2006 und 2007) absolviert haben, dann gehört ADENZO zu den ganz wenigen Sorten, die diese beiden völlig unterschiedlichen Jahre mit bemerkenswerter Stabilität gemeistert haben.

Ertrag auch unter schwierigen Bedingungen

Es ist nachvollziehbar, dass die meisten Sorten ihren Ertrag im guten Maisjahr 2007 gegenüber dem von starker Trockenheit geprägten 2006 deutlich gesteigert haben. Betrachtet man dieses jedoch aus einer anderen Blickrichtung, dann wird deutlich, dass diese Sorten in einem weiteren Trockenjahr wiederum erhebliche Probleme bekommen könnten. ADENZO zeigt hier ebenso wie einige andere Sorten eine bemerkenswerte Ertragskonstanz. Es ist nicht zu erwarten, dass diese Sorte in unterschiedlichen Jahren enttäuscht. Ein Blick auf die wichtigen Qualitätsdaten offenbart gleichzeitig eine weitere, entscheidende Stärke der Sorte. In den Faktoren Stärkegehalt, Energiegehalt und Verdaulichkeit gibt es bei ADENZO nur ganz geringe Abweichungen vom Vorjahreswert, ebenfalls Beleg für die gute Stabilität der Sorte. Dargestellt wird die Abweichung in positiven und negativen Ampelfarben. Es zeigt sich, dass ADENZO nur eine von insgesamt drei Sorten

Mais in Grenzlagen – weniger ist manchmal mehr!

LSV Grenzlage Sonderbuch, Baden-Württemberg 2007

Sorte- Bestandesdichte	Trockenmasse		Energie		Stärke		Verdaulichkeit
	Gehalt	Ertrag	Gehalt	Ertrag	Gehalt	Ertrag	
Versuchsmittel = rel. 100	33,8	181,5	6,78	123.046	35,9	65,2	74,0
GD 5%	2,3	19,7	0,24	15.928	3,8	11,8	2,6
Adenzo-9	92	96	104	100	95	91	104
Salgado-9	94	91	99	90	100	92	99
Adenzo-7	97	98	105	103	101	100	105
Salgado-7	99	97	100	96	101	97	100
Silo-9 (Mittel 2 Sorten)	93	94	101	95	97	91	101
Silo-7 (Mittel 2 Sorten)	98	97	102	100	101	98	102
rel. Diff. 7 zu 9 Pflanzen	4,9	3,7	1,2	4,9	3,6	7,0	1,2
abs. Diff. 7 zu 9 Pflanzen	1,7	7	0,1	6002	1,3	5	0,9

Quelle: LSV Baden-Württemberg 2007

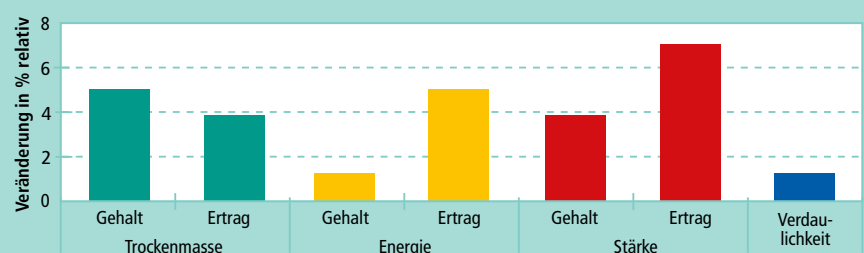
Unter dieser Überschrift steht ein Ergebnis der Officialberatung in Baden-Württemberg. Mais als Wärme liebende C4-Pflanze kommt in Mittelgebirgslagen manchmal sprichwörtlich an seine Grenzen. Da ist es wichtig, die Einzelpflanze optimal zu fördern und ihr die besten Entwicklungsmöglichkeiten zu liefern. Ein interessantes Ergebnis dazu liegt aus Baden-Württemberg vor. Dort wurde im LSV Grenzlage Sonderbuch anhand von 2 Sorten (Adenzo und Salgado) die Wirkung einer Reduktion der Bestandesdichte von 9 auf 7 Pflanzen/m² ermittelt. Im Ergebnis kommt die 7 Pflanzen-Variante in allen relevanten Merkmalen auf deutlich bessere Werte.

Bezogen auf den Energieertrag brachte eine solche Reduktion einen Mehrertrag von gut 6.000 MJ NEL/ha. Umgerechnet in Milch konnten so fast 1.500 l mehr Milch/ha produziert werden.

Insbesondere die Sorte ADENZO zeigte hier sehr gute Ergebnisse und bestätigt damit auch Erfahrungen anderer Bundesländer in der Höhenlage.

Aktuell: ADENZO schafft als einzige Sorte in den Höhen-Übergangslagen NRW von 2006–2008 die Energiekonzentration von 7,00 MJ NEL und ist damit auch dort die energiereichste Sorte.

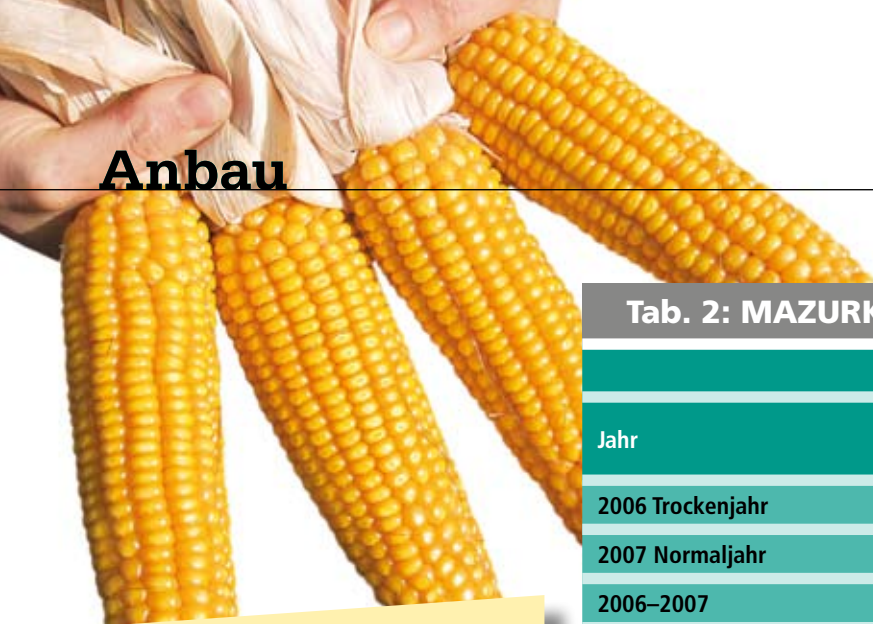
Positive Veränderung einer Reduktion der Pflanzenzahlen von 9 auf 7 Pflanzen/m² in Grenzlagen



Mittel von 2 Sorten

Quelle: LSV Baden-Württemberg 2007

Anbau



Tab. 2: MAZURKA, darauf kann man sich verlassen!

Jahr	GTM-Ertrag dt/ha		Stärkeertrag dt/ha		Stärkegehalt %	
	Prüf-glieder	MA-ZURKA	Prüf-glieder	MA-ZURKA	Prüf-glieder	MA-ZURKA
2006 Trockenjahr	186	185	60	64	32	35
2007 Normaljahr	212	209	66	68	31	33
2006–2007	199	197	63	66	32	34
Trockenjahr zu Normaljahr, Ent-wicklung der Parameter in %	-14	-13	-10	-6	4	6

Quelle: EUP 2006–2007

Meinung zu MAZURKA

„Einjährig lieferten in diesem Sortiment die Sorten ES Makila gefolgt von MAZURKA und Saari hohe Energie- und Stärkeerträge. Die Sorte MAZURKA fiel darüber hinaus in NRW auf Trockenstandorten, wo die Versuche nicht gewertet werden konnten, optisch durch deutliche Vorteile bezüglich der Dürre-resistenz auf.“

Norbert Erhardt, LWK NRW und Jürgen Rath, Deutsches Maiskomitee im Landwirtschaftlichen Wochenblatt 7/2007 Seite 42/43

gleich. Nicht umsonst ist ADENZO beispielsweise in den Niederlanden seit 2 Jahren die meist angebaute und empfohlene Sorte.

Leistung steckt im Kolben

Eine weitere Sorte, die mittelfrühe Hybride MAZURKA, zeigt ebenfalls ein von der Masse der Sorten abweichendes Leistungsbild. Die Sorte wurde erstmals im Trockenjahr 2006 an zahlreichen Standorten der EU-Prüfung in Deutschland geprüft. Dabei fiel sie besonders auf den stark von Trockenheit beeinflussten Standorten positiv auf (Abb. 1). In 81 % der Versuche erreichte MAZURKA im Vergleich mit dem Prüfsortiment einen überdurchschnittlichen Stärkeertrag und das in einem Jahr, in dem die Kolbenbildung bei mancher Sorte zu wünschen übrig ließ. In Abb. 1 ist auch zu erkennen, dass insbesondere im Jahr 2006 MAZURKA besonders gute Relativzahlen auf den

ertraglich schwächeren, wahrscheinlich eher von der Trockenheit betroffenen Standorten realisiert hat.

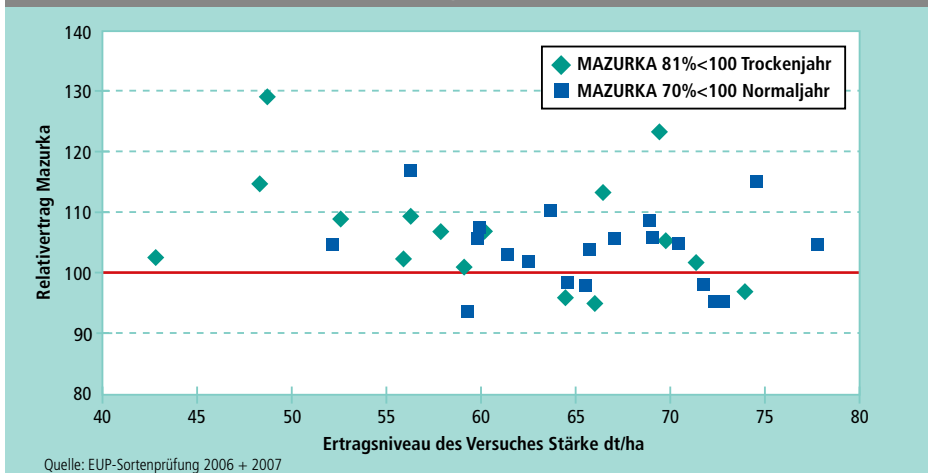
Das darauf folgende Jahr 2007 war ein für den Mais günstiges Jahr. Die Erträge stiegen um 14 % an. Wenn man die Ergebnisse aus Richtung des Gunstjahres zum Trockenjahr betrachtet, dann reduziert sich das Gesamtertragsniveau von 21,2 t auf 18,6 t, eben diese 14 %. MAZURKA ließ so gesehen nur 13 % Masseertrag vermissen. Beim Stärkeertrag brach das Sortiment um 10 % ein, MAZURKA vermochte den Rückgang auf 6 % zu begrenzen und gehört damit zu den besten Sorten. Die Stärkekonzentration war im Trockenjahr 2006 aufgrund der geringeren Restpflanze deutlich höher als 2007, MAZURKA hatte hier einen Vorsprung von gut 3 % gegenüber den Prüfgliedern (Tab. 2).

Fazit

Für die Sicherung des Silomaisanbaues sollten immer auch Sorten mit einer bewiesenen höheren Leistungsstabilität im Anbau eingeplant werden. Solche Sorten sind im frühen Bereich ADENZO und ATHLET, im mittelfrühen Silomaissegment die Sorte MAZURKA.

ist, die in allen relevanten Merkmalen geringe Abweichungen (grüne Felder) zwischen den Jahren zeigt. Dabei hat ADENZO den gleichzeitig höchsten Ertrag dieser drei Sorten. Die besondere Leistung dieses Qualitätsmais liegt in der gelungenen Kombination aus hohem Stärkegehalt und sehr guter Zellwandverdaulichkeit. Beides zusammen führt regelmäßig zu den besten Energiegehalten im Wettbewerbsver-

Abb. 1: Stärkeertrag der Sorte MAZURKA, stabil in jedem Jahr



Frank
Trockels

Fon 0 29 41/29 62 47
Fax 0 29 41/2 96 82 47

trockels@dsv-saaten.de