



Liste der empfohlenen Maissorten für die Ernte 2019

Jürg Hiltbrunner und Ulrich Buchmann, Agroscope, 8046 Zürich, Schweiz
Pierre Pignon, Agroscope, 1260 Nyon, Schweiz
Romina Morisoli, Agroscope, 6593 Cadenazzo, Schweiz
Peter Stoll, Marion Girard und Isabelle Morel, Agroscope, 1725 Posieux, Schweiz
Auskünfte: Jürg Hiltbrunner, E-Mail: juerg.hiltbrunner@agroscope.admin.ch

Die Änderungen gegenüber der letztjährigen Liste betreffen die Aufnahme von fünf Silomais- und zwei Körnermaissorten sowie die Streichung von fünf Silomais- und fünf Körnermaissorten.

Die günstigen Boden- und Witterungsbedingungen im Frühling 2018 ermöglichten in vielen Regionen eine frühe Saat. Rückblickend kann festgehalten werden, dass besonders in Regionen mit geringen Wasservorräten beziehungsweise wenig Niederschlag in diesen früh gesäten Feldern oft gute bis sehr gute Maiserträge erzielt wurden. Hingegen blieben in anderen Regionen ebenfalls mit geringen Wasservorräten aber anderer Niederschlagsverteilung oder bei späteren Saaten die Maispflanzen oder auch die Kolben teilweise sehr klein und in einigen Fällen war die Kornausbildung schlecht. Da auch Wiesenfutter in mehreren Regionen knapp war, wurden vermehrt – ursprünglich für die Körnermaissproduktion vorgesehene Flächen – einsiliert oder es musste sogar Futter importiert werden. Dank der insgesamt aber trotzdem für den Mais günstigen Wachstumsbedingungen konnte vielerorts Körnermais mit weniger als 20 % Erntefeuchte in den Sammelstellen abgeliefert werden. Erstmals wurden nördlich der Alpen mehr als 1000 Käfer des Maiswurzelbohrers gefangen. Der hohe Schädlingsdruck aus Süddeutschland hat in der Nordwestschweiz dazu geführt, dass aufgrund des Quarantäneschädlingsstatus des Maiswurzelbohrers in den betroffenen Regionen die aus der Pflanzenschutzverordnung (PSV, SR 916.20) abgeleiteten Auflagen die Erntearbeiten erschwerten. Im Kanton Tessin besteht bereits seit mehreren Jahren ein erhöhter Schädlingsdruck. Doch durch die konsequente Umsetzung der Fruchtfolge konnte bis jetzt die Etablierung des Maiswurzelbohrers in dieser Region verhindert werden. Mit einer konsequent umgesetzten Fruchtfolge könnte es auch in der Nordwestschweiz trotz hohem Schädlingsdruck aus den Nachbarländern gelingen, weiterhin ohne den Einsatz von Insektiziden erfolgreich Mais zu produzieren.

Sortenwahl

Die Herausforderung bei der Sortenwahl ist es, die Sorteneigenschaften mit den verschiedenen Standortbedingungen und den Ansprüchen des Betriebes oder dem Verwendungszweck des Erntegutes abzustimmen. Der Reifegrad zum Erntezeitpunkt, ein hohes und stabiles Ertragsniveau, gute Resistenz gegen Blattkrankheiten und Beulenbrand sowie eine gute Standfestigkeit sind die wichtigsten Eigenschaften für Körner- und Silomais.

Bei Körnermais muss zusätzlich der PUFA-Index (PUI) erwähnt werden, der den Einfluss des Fettsäurenusters berücksichtigt. Dieses Kriterium erlaubt es, die Maissorte abgestimmt auf die Verwendung des Futters zu wählen.

Bei Silomais ist die Qualität des geernteten Materials, gemessen als Anteil verdaulicher organischer Substanz in der Trockensubstanz (TS), in ökonomischer Hinsicht wichtig. Weiter liefern der Stärkegehalt und der für die Milchproduktion nutzbare Nettoenergiegehalt (NEL) ergänzende Informationen.

Frühreife und FAO-Index

Die Kenntnis der Frühreife ist wichtig, um Sorten untereinander hinsichtlich des Ertrages korrekt vergleichen zu können. Diese Beurteilung ist aber relativ: Eine frühreife Sorte im Tessin (aufgrund der benötigten Tage bis zur Abreife) ist nördlich der Alpen als späte oder sogar sehr späte Sorte einzustufen. Die Wahl einer frühreifen Sorte kann durch eine späte Saat im Frühjahr oder einen frühen Saattermin der Folgekultur im Herbst und eine damit verbundene frühe Maisernte bedingt sein. In diesem Fall erreichen spät abreifende Sorten nicht den optimalen Reifegrad, was bei Silomais einen negativen Einfluss auf die Qualität und bei Körnermais auf die Trocknungskosten hat. Die Sortenwahl hängt somit von der erwarteten Anzahl Vegetationstage ab.

Viele Züchter erleichtern den Landwirten die Sortenwahl mit dem sogenannten FAO-Index, einer Zahl zwischen 100 und 900. Je grösser diese Zahl ist, umso grösser ist die Anzahl notwendiger Vegetationstage bis zur Reife. Eine Differenz von 100 entspricht etwa zehn Tagen. Die in der Schweiz nördlich der Alpen angebauten Sorten haben einen Index zwischen 150 und 300, während südlich der Alpen Sorten mit einem FAO-Index bis zu 500 gut abreifen können.

Da die FAO-Indizes in den Ländern Europas nach verschiedenen Methoden festgelegt wurden, lassen sie sich nicht eins zu eins auf die Schweiz übertragen. Daher wird die Einstufung der Frühreife weiterhin nach dem in den offiziellen Versuchen ermittelten TS-Gehalt zum Erntezeitpunkt vorgenommen.

Frühreife und Ökonomie bei Körnermais

Obwohl im 2018 viel Körnermais mit Wassergehalten um 20 % geerntet werden konnte, war das zumindest bisher nicht die Regel. Je nach Lage, gewählter Sorte und Jahreswitterung wird Körner-

Beschreibung der Maissorten unter: <https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/themen/pflanzenbau/ackerbau/kulturarten/mais/listes-varietales-mais.html>

Die detaillierten Versuchsergebnisse können unter: <https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/themen/pflanzenbau/ackerbau/kulturarten/mais/essais-varetaux-resultats-mais.html> eingesehen werden.

mais oft mit höheren Wassergehalten geerntet. Die Annahmegebühr wird dabei auf das Frischgewicht bezogen sowie ein Schwund berücksichtigt (Mindergewicht nach erfolgter Trocknung auf 14 % Wassergehalt). Zusätzlich fallen noch die Trocknungskosten an, die einerseits bei den verschiedenen Sammelstellen unterschiedlich hoch sind und andererseits mit zunehmendem Wassergehalt ansteigen. Die Bedeutung der Auswirkungen dieser Faktoren wird im folgenden Beispiel deutlich: Bei Berücksichtigung des Schwundes, der Annahmegebühr und der Trocknungskosten resultiert für den Landwirt bei gleichem Richtpreis ökonomisch dasselbe Ergebnis, wenn er entweder 152 dt/ha mit einem Wassergehalt von 33 % oder 114 dt/ha mit einem Wassergehalt von 20 % bei der Sammelstelle anliefern. Um dieses Ergebnis zu erreichen, sind als dritte Variante bei einem Wassergehalt von 40 % sogar 180 dt/ha (Frischgewicht) notwendig. Für einen wirtschaftlich interessanten Körnermaisbau ist es deshalb entscheidend – bezogen auf die Reife – eine an den Standort angepasste Sorte zu wählen (es besteht eine Wechselwirkung zwischen Erntemenge und Feuchtigkeit).

Qualität beim Körnermais

Seit 2014 wird im Schlachthof die Fettqualität von Schweineschlachthälften anhand der Messung des Anteils an mehrfach ungesättigten Fettsäuren (PUFA) und der Jodzahl beurteilt. Diese Änderung bedingte die Anpassung der Fütterungsempfehlungen für Schweine. Als Folge wurde 2016 der PMI (PUFA-MUFA-Index) durch den PUFA-Index (PUI) ersetzt: der neue PUFA-Index des Futters erlaubt es, mittels des Gehaltes an SAT (gesättigte Fettsäuren), MUFA (einfach ungesättigte Fettsäuren) und PUFA im Futter den Prozentsatz von PUFA im Fettgewebe des Schweinekörpers zu schätzen.

Der PUI wird nach der Formel $PUI = (-0,3 SAT + 0,457 MUFA + 0,119 PUFA)$ berechnet und wird in g/kg ausgedrückt. Die rückwirkend bis ins Jahr 2013 berechneten PUI-Sortenmittelwerte liegen zwischen 4,3 und 12,4 g/kg. Zum Vergleich: Bei Gerste liegen sie zwischen 1,1 und 2,9 g/kg. Die Unterschiede sind vorwiegend genetisch bedingt und die Sorten können den fünf Klassen «sehr niedrig», «niedrig», «mittel», «hoch» und «sehr hoch» zugeordnet werden.

Mit besonders niedrigem PUI fallen viele Sorten auf, die für den Anbau im Tessin geeignet sind. Von den für den Anbau nördlich der Alpen empfohlenen Sorten weist die neue Sorte Kidemos KWS den tiefsten Wert auf.

Ist in der Schweinemast der Anteil an ungesättigten Fettsäuren in der Futtermischung zu hoch, resultiert eine schmierige Konsistenz des Körperfettes. Da zu hohe PUFA-Gehalte in den Schlachtkörpern Preisabzüge zur Folge haben, sollte in der Futtermischung für Mast Schweine ein PUI von 5,1 g/kg nicht überschritten werden. Dies bedeutet, dass in jedem Fall zu Körnermais oder Corn-Cob-Mix (CCM) Futtermittel ohne oder mit sehr geringen Mengen an ungesättigten Fettsäuren zugemischt werden müssen. Im Gegensatz dazu kann den ungesättigten Fettsäuren in der Fütterung von Mastmühen weder eine positive noch eine negative und in der Fütterung von Milchkühen oder Geflügel sogar eine positive Wirkung zugeschrieben werden.

Qualität beim Silomais

Der Stärkegehalt steigt mit zunehmendem Kolbenanteil und steigendem TS-Gehalt. Nicht immer bewirkt jedoch ein hoher Stärkegehalt auch einen hohen Energiewert. Durchschnittlich gelangen nur 5 bis 20 % der aufgenommenen Stärke bis in den Dünndarm. Ein grosser Teil wird bereits im Pansen aufgenommen. Obwohl Silomais vergleichsweise viel pansenstabile Stärke beinhaltet, kann ein zu hoher Anteil an schnell verfügbarer Stärke («Bypass»-Stärke) negative Auswirkungen auf das Wohlbefinden der Tiere haben. Insbesondere wenn der Anteil von Silomais in der Ration hoch ist,

ist der Stärkegehalt zu beachten. Da hohe Stärkegehalte aus diesem Blickwinkel betrachtet nicht immer besser sind, wird die Klassierung auf der Liste der empfohlenen Maissorten neu mit «Worten» vorgenommen um die Interpretation der Informationen zu erleichtern.

Der «VOS-Gehalt» beschreibt die Energiedichte des Futters. Er gibt den Anteil an verdaulicher organischer Substanz in der gesamten geernteten Trockenmasse an. Die Energiedichte ist vorwiegend genetisch bestimmt. Die Sortenunterschiede sind hauptsächlich auf die unterschiedliche Verdaulichkeit der Zellwände zurückzuführen. Auch Jahres- und Standorteinflüsse können beobachtet werden. Unter schweizerischen Bedingungen ist in der Fütterung von Milchkühen oder Mastmühen ein Qualitätsunterschied von 10 g VOS/kg TS einem Ertragsunterschied von mindestens 8 dt TS/ha gleichzusetzen. Dies bedeutet, dass das Betriebsergebnis dasselbe ist, ob eine ertragsschwächere Sorte mit besserer Qualität oder eine ertragstärkere Sorte mit geringerer Qualität verwendet wird. Dieser Zusammenhang wird bei der Sortenbewertung berücksichtigt, indem eine Gewichtung der Eigenschaften «VOS-Gehalt» und «TS-Ertrag» vorgenommen wird. Die Bedeutung der Qualität des Futters wird zudem grösser, je intensiver produziert wird. Dies gilt sowohl für die Milch- als auch für die Fleischproduktion.

Kornotyp

Zahnmaissorten sind in der Regel etwas ertragreicher aber spätreifer während Hartmaissorten etwas weniger Ertrag liefern, dafür in der Jugendentwicklung eine im Vergleich zu Zahnmais etwas bessere Kältetoleranz aufweisen. Insbesondere aufgrund der unterschiedlichen Beschaffenheit des Nährgewebes (Endosperm) können Zahnmaissorten in einem späteren Reifestadium leichter Wasser abgeben als Hartmaistypen. Dies kann im Körnermaisbau von wirtschaftlichem Interesse sein. In Europa finden sich in der Regel Kreuzungen zwischen Zahn- und Hartmaissorten.

Krankheiten

Die Blattfleckenkrankheit *Helminthosporium turcicum* (= *Exserohilum turcicum*) verursachte 2018 in wenigen Fällen Probleme. Dennoch ist dieser Krankheit weiterhin Beachtung zu schenken, da sie bei günstigen Bedingungen in kurzer Zeit zu einem beachtlichen Schaden führen kann. Da keine direkte Bekämpfung mit Fungiziden möglich ist, müssen die vorhandenen Resistenzen ausgenutzt werden. Die neuen Sorten sind diesbezüglich grösstenteils vielversprechend.

Folgende Sorten sind 2019 neu in der Liste der empfohlenen Sorten aufgeführt

Körnermais	P8307, Kidemos KWS
Silomais	KWS Colonnada, LG 31205, Bernardino KWS, Vitalico KWS, P8666

Folgende Sorten sind nicht mehr in der Liste der empfohlenen Sorten aufgeführt, können jedoch noch vermarktet werden

Körnermais	Wifaxx, LG 3258, Maxxis, Kassandras, KWS 2373
Silomais	Coditank, Genialis KWS, LG 30224, Geoxx, Quincey

Anbauzonen

1 = sehr günstig	Genferseebecken, beste Lagen in der Broye und im Seeland, Waadtländer- und Walliser-Chablais, Zürcher Weinland, beste Lagen in der Region Basel und im Kanton Schaffhausen, Tessin, Bündner Herrschaft
2 = günstig	restliches Rhonetal, Orbe-Ebene, Broyetal, Ufer des Neuenburgersees, Basse-Ajoie, Ebene von Delsberg, tiefere Lagen im Mittelland und gute Lagen im St. Galler Rheintal
3 = mittel	übriges Mittelland ohne die höheren Lagen, Haute-Ajoie
4 = Grenzlagen	höhere Lagen des Mittellands

Körnermaisarten für die Ernte 2019 (Fortsetzung)

Sortenname	Korn ² typ	Züchter	Aufnahme in die Sortenliste	Körnerertrag	Körnerreife	PUI (PUFA Index) ³	Jugendentwicklung	Standfestigkeit			Resistenz gegen ⁴			Empf. Bestandesdichte (Pfl./m ²)
								Vegetation	bei Ernte	Stängelbruch bei Ernte	Beulenbrand	Stängel-fäule	Helmintho-sporium Blattflecken ⁵	
Sortiment mittelspät (geeignet für Anbauzonen 1 und 2) – FAO 230–270														
DKC 3441	Z	Monsanto	2015	+	+++	mittel	+	Ø	++	Ø	Ø	Ø	++	9,0
DKC 3361	Z	Monsanto	2017	+	+++	tief	+	+	++	+	+	+	++	9,0
Toutati CS	Z	Caussade	2017	++	+++	tief	Ø	+	Ø	+	Ø	+	+	9,5
RGT Planoxx	Z	RAGT	2017	+++	++	mittel	++	++	++	+	+	+	+	9,0
Gottardo KWS ¹	H(z)	KWS	2014	+++	++	tief	+	+	+	+	+	+	+	9,5
Amaveritas	H(z)	KWS	2018	++	++	mittel	++	Ø	+	+	Ø	++	+	8,0
Kidemos KWS	Z	KWS	2019	+++	++	sehr tief	+	+	+	+	Ø	+	++	9,0
Sixxtus	Z(h)	RAGT	2013	+++	+	mittel	+	+	Ø	+	Ø	+	+	9,0
P9027	Z	Pioneer	2014	+++	Ø	tief	++	+	Ø	+	++	+	++	9,0
Anbau südlich der Alpen														
Sortiment mittelfrüh (geeignet für Anbaulagen bis 500 m ü. M.) – FAO 270–400														
P9903	Z(h)	Pioneer	2017	+++	++	tief	+	++	+	++	++	++	+++	8,0
Sortiment mittelspät (geeignet für Anbaulagen bis 400 m ü. M.) – FAO 400–550														
P0725	Z	Pioneer	2013	+++	+	tief	++	++	+	++	+	++	+++	8,0

¹ als Körner- und Silomais geeignet

² Korn²typ: H = Hartmais, H(z) = hartmaisähnlicher Zwischentyp; Z(h) = zahnmaisähnlicher Zwischentyp; Z = Zahnmais

³ Siehe Erklärung Textteil Seite 1

⁴ Die Kolonne mit der Information über die Resistenz gegen Kopfbraund wurde gelöscht (keine Boniturergebnisse mehr verfügbar).

Die neueren Sorten der Liste sind resistent gegen Kopfbraund und ältere, anfällige Sorten gelangen nur mit speziell gegen Kopfbraund gebeiztem Saatgut in den Handel.

⁵ Informationen zur Krankheit siehe Erklärung Textteil Seite 2.

Leere Zellen: keine Werte für die Beurteilung verfügbar.

Übrige Eigenschaften: +++ = sehr gut/früh; ++ = gut; + = mittel bis gut; Ø = mittel; – = mittel bis schwach; – – = schwach; – – – = sehr schwach/spät

Züchter / Sortenvertreter

KWS¹	KWS, Einbeck / KWS Suisse SA, 4054 Basel
RAGT	RAGT, Rodez / FENACO, 1510 Moudon
Euralis	EURALIS, Lescar / OTTO HAUENSTEIN SAMEN AG, 8197 Rafz bzw. FENACO, 1510 Moudon
Limagrain¹	LIMAGRAIN Europe, Saint-Beauzire / FENACO, 1510 Moudon
Advanta (LG)	Advanta, Saint-Mathurin / OTTO HAUENSTEIN SAMEN AG, 8197 Rafz bzw. ERIC SCHWEIZER AG, 3602 Thun
Syngenta¹	SYNGENTA, Toulouse / SYNGENTA Agro, 8157 Dielsdorf
Pioneer	PIONEER, Overseas / PIONEER Hybrid SA, 6928 Mannro
Monsanto	MONSANTO Technology LLC, St. Louis / MONSANTO International Sàrl, 1110 Morges
Caussade	CAUSSADE SEMENCES, Caussade / TERUNTRAN, 2906 Chevenez bzw. ERIC SCHWEIZER AG, 3602 Thun bzw. FENACO, 1510 Moudon
Saatbau Linz	SAATBAU LINZ, Linz / OTTO HAUENSTEIN SAMEN AG, 8197 Rafz

¹ Saatgut von gewissen Sorten dieses Züchters werden auch in der Schweiz durch swissmais produziert.

Silomaisorten für die Ernte 2019

Geordnet nach der Frühreife innerhalb der Reifegruppe aufgrund des TS-Gehaltes der Pflanze zum Zeitpunkt der Ernte

Sortenname	Korn- typ ²	Züchter	Aufnahme in die Sorten- liste	Trocken- substanz- ertrag	Verdau- lichkeit	Stärke- gehalt	Netto- Energie Laktation (NEL)	Reife (ganze Pflanze)	Jugend- entwick- lung	Standfestigkeit			Resistenz gegen ³		Empf. Bestandes- dichte (pfl./m ²)
										Vege- tation	bei Ernte	Stängelbruch bei Ernte	Beulen- brand	Helmintho- sporium Blattflecken ⁴	
Anbau nördlich der Alpen															
Sortiment früh (geeignet für Anbauzonen 1 bis 4) – FAO 190–220															
KWS Colonnada	H(z)	KWS	2019	+++	+++	sehr hoch	++	+++	++	++	++	∅	+	+	9,0
DKC 3333	H(z)	Monsanto	2014	+	+++	hoch	+++	++	+	++	++	++	++	+	10,0
Schobbi CS	H(z)	Caussade	2014	+	+++	sehr hoch	++	++	+	++	++	++	++	++	10,5
Spyci CS	H(z)	Caussade	2016	++	++	hoch	++	++	++	+	++	++	++	+	10,0
Lidano	H(z)	Saatbau Linz	2015	+	++	hoch	+	++	–	++	++	++	∅	∅	10,0
P7524	H(z)	Pioneer	2015	++	++	tief	+	++	+	++	++	++	+	–	10,0
DKC 2978	H(z)	Monsanto	2018	+	+++	sehr hoch	++	++	+	++	++	++	+	+	10,0
Amanova	H(z)	KWS	2018	+++	+++	sehr hoch	++	++	+	+	+	+	+	+	9,0
LG 31205	H(z)	Limagrain	2019	+++	+++	sehr hoch	++	++	++	++	++	++	∅	++	10,0
LG 30222 ¹	H(z)	Limagrain	2011	+	++	hoch	++	++	+	++	++	++	++	+	10,5
Karibous	H	KWS	2017	++	+++	sehr hoch	++	+	++	++	++	++	+	+	9,0
LG 31211 ¹	H(z)	Limagrain	2016	++	++	hoch	++	+	++	++	++	++	+	∅	10,0
Kaprilias	H(z)	KWS	2018	+++	+++	sehr hoch	++	+	++	++	++	++	+	+	9,0
SY Amboss	H(z)	Syngenta	2015	+++	+	mittel	∅	+	+	++	++	++	∅	∅	9,0

¹ als Silo- und Körnermais geeignet

² Korn-
typ: H = Hartmais, H(z) = hartmaisähnlicher Zwischentyp; Z(h) = zahnmaisähnlicher Zwischentyp; Z = Zahnmais

³ Die Kolonne mit der Information über die Resistenz gegen Kopfbrand wurde gelöscht (keine Boniturergebnisse mehr verfügbar).

Die neueren Sorten der Liste sind resistent gegen Kopfbrand und ältere, anfällige Sorten gelangen nur mit speziell gegen Kopfbrand gebeiztem Saatgut in den Handel.

⁴ Informationen zur Krankheit siehe Erklärung Textteil Seite 2.

Leere Zellen: keine Werte für die Beurteilung verfügbar.

Übrige Eigenschaften: +++ = sehr gut/früh; ++ = gut; + = mittel bis gut; ∅ = mittel; – = mittel bis schwach; – – – = schwach; – – – – = sehr schwach/spät

Silomaisorten für die Ernte 2019 (Fortsetzung)

Sortenname	Korn- typ ²	Züchter	Aufnahme in die Sorten- liste	Trocken- substanz- ertrag	Verdau- lichkeit	Stärke- gehalt	Netto- Energie Laktation (NEL)	Reife (ganze Pflanze)	Jugend- entwick- lung	Standfestigkeit			Resistenz gegen ³		Empf. Bestandes- dichte (Pfl./m ²)	
										Vege- tation	bei Ernte	Stängelbruch bei Ernte	Beulen- brand	Helmintho- sporium Blattflecken ⁴		
Sortiment mittelfrüh (geeignet für Anbauzonen 1 bis 3) – FAO 220–250																
Severeen	H(z)	Advanta (LG)	2018	++	+++	hoch	++	+++	+	++	++	++	++	++	Ø	9,5
Amaroc	H(z)	KWS	2018	+++	++	hoch	++	+++	++	++	++	+	Ø	+	+	8,5
Cranberri CS	H(z)	Caussade	2017	+	++	hoch	++	+++	++	++	+	++	++	Ø	Ø	10,0
LG 30218	H(z)	Limagrain	2010	+	++	hoch	++	+++	+	++	+	++	++	+	+	10,0
LG 30248	H(z)	Limagrain	2015	++	+++	mittel	+++	+++	++	++	++	++	+	+	+	9,5
LG 31237	H(z)	Limagrain	2018	++	+++	hoch	++	+++	++	++	++	++	Ø	++	++	9,0
LG 31259	H(z)	Limagrain	2018	++	++	hoch	++	+++	++	++	++	++	++	Ø	Ø	9,0
Gottardo KWS ¹	H(z)	KWS	2014	+	+++	sehr hoch	++	+++	+	++	++	++	Ø	+	+	9,5
SY Talisman ¹	Z(h)	Syngenta	2016	+	+++	sehr hoch	++	+++	++	++	+	++	+	++	++	8,5
Benedictio KWS ¹	H(z)	KWS	2017	++	+++	hoch	++	+++	+	++	++	++	++	+	+	9,0
DKC 3440	H(z)	Monsanto	2015	+	++	hoch	++	++	+	++	++	++	++	+	+	10,0
Bernardino KWS	H(z)	KWS	2019	+++	++	hoch	++	++	++	++	++	++	++	++	++	9,0
LG 30215	H(z)	Limagrain	2015	Ø	++	sehr hoch	++	+	++	++	++	++	++	+	+	9,5
Xxilo	H(z)	RAGT	2015	++	+	mittel	+	+	+	++	++	+	+	+	+	9,0
SY Telias ¹	Z(h)	Syngenta	2017	+	+++	sehr hoch	+++	+	++	++	++	++	+	Ø	Ø	9,0
ES Albatros ¹	H(z)	Euralis	2014	++	++	hoch	++	Ø	+	++	++	++	++	+	+	9,0
Sortiment mittelspät (geeignet für Anbauzonen 1 und 2) – FAO 250–280																
Vitalico KWS	H(z)	KWS	2019	+++	+++	mittel	+	+++	+	++	++	++	++	++	++	9,0
P8666	Z(h)	Pioneer	2019	+++	+++	hoch	++	+++	Ø	++	++	++	++	++	++	8,5
ES Metronom ¹	H(z)	Euralis	2017	++	++	hoch	+	+++	++	++	+	++	+	+	+	8,5
Figaro ¹	H(z)	KWS	2016	++	+++	mittel	++	++	++	++	++	++	++	++	++	9,0
Walterinio KWS	H(z)	KWS	2016	+++	+++	sehr hoch	+++	+	++	++	+	Ø	Ø	Ø	Ø	8,5
Indexx	H(z)	RAGT	2013	++	++	sehr hoch	++	Ø	+	++	++	++	++	+	+	8,5
LG 30306	Z	Limagrain	2015	+++	+	mittel	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	++	+	+	8,5
Palmer	Z	Advanta (LG)	2014	+++	+	mittel	Ø	–	Ø	Ø	+	++	++	++	++	9,0
Anbau südlich der Alpen																
Sortiment mittelfrüh (geeignet für Anbauzonen bis 700m ü. M.) – FAO 270–400																
P1758	H(z)	Pioneer	2014	+++	++	hoch	++	+	+	++	++	++	+	++	++	7,8