



Liste der empfohlenen Maissorten für die Ernte 2009

Jürg HILTBRUNNER, Mathias MENZI und Ulrich BUCHMANN, Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, 8046 Zürich
Alice BAUX und Jean-François COLLAUD, Agroscope Changins-Wädenswil ACW, 1260 Nyon
Mario BERTOSSA, Agroscope Changins-Wädenswil ACW, Centro di Cadenazzo, 6593 Cadenazzo

Auskünfte: juerg.hiltbrunner@art.admin.ch,
Tel. +41 44 377 71 11, Fax +41 44 377 72 01

Die Änderungen gegenüber der letztjährigen Liste betreffen die Aufnahme von zehn neuen Sorten. Dabei handelt es sich um vier Körner- und fünf Silomaisarten sowie um eine Sorte, die für beide Nutzungen empfohlen werden kann. Weiter wurden elf Sorten von der Liste gestrichen.

Neu wird in der Sortenbeschreibung der Silomaisarten anstelle des Stärkeertrages die Netto-Energie-Laktation (NEL) aufgeführt. Ansonsten bleiben die Kriterien in der Liste unverändert. Die für die Abreife benötigte Zeit, das Ertragspotenzial und die Standfestigkeit sind wichtige Elemente für die Sortenwahl. Bei der Verwendung als Silomais liefert die Verdaulichkeit der organischen Substanz und bei Körnermais der Anteil der ungesättigten Fettsäuren (PMI) weitere Informationen um die für den entsprechenden Verwendungszweck am Besten geeignete Sorte auszuwählen.

Sortenwahl

Kriterien für die Sortenwahl sind einerseits die Eigenschaften der Sorten, andererseits aber auch die Eignung bei verschiedenen Umweltbedingungen wie Klima, Boden und Wasserverfügbarkeit sowie die Ansprüche des Betriebes oder der Verwendungszweck des Erntegutes. Der Reifegrad zum Erntezeitpunkt, ein hohes und stabiles Ertragsniveau, gute Resistenz gegen Blattkrankheiten und Beulenbrand sowie eine gute Standfestigkeit der Pflanzen sind die wichtigsten Sorteneigenschaften sowohl für Körner- als auch für Silomais.

Bei Körnermais muss zusätzlich der PUFA-MUFA-Index (PMI) erwähnt werden, bei dem der Anteil der einfach und mehrfach ungesättigten Fettsäuren berücksichtigt wird. Dieses Kriterium erlaubt es, die Maissorte abgestimmt auf die Verwendung des Futters zu wählen (siehe folgendes Kapitel). Bei Silomais kommt der Qualität des geernteten Pflanzenmaterials, gemessen als Anteil verdaulicher organischer Substanz in der Trockensubstanz, in ökonomischer Hinsicht eine grosse Bedeutung zu. Weiter liefern der Stärkegehalt und der für die Milchproduktion nutzbare Nettoenergiegehalt (NEL) wichtige ergänzende Informationen.

Qualität beim Körnermais...

Bei Körnermais ist der PMI in der Liste der empfohlenen Sorten durch die fünf Klassen sehr niedrig, niedrig, mittel, hoch und sehr hoch beschrieben. Der Index entspricht der

Menge einfach ungesättigter (MUFA) und mehrfach ungesättigter Fettsäuren (PUFA) im Verhältnis zum Energiegehalt der Maiskörner. Der PMI wird nach der Formel $PMI = (PUFA + 1,3 MUFA)$ berechnet. Da er das Verhältnis der totalen Menge ungesättigter Fettsäuren zum Energiegehalt der Maiskörner ausdrückt, ist die Einheit g/MJ VES, wobei VES für «verdauliche Energie Schwein» steht. Weil der Energiegehalt wesentlich vom Rohfettgehalt abhängt und letzterer zwischen den Maissorten ziemlich stark variiert, wird für jede PMI-Berechnung der Energiegehalt der Maiskörner bestimmt. Die rückwirkend bis ins Jahr 2000 berechneten PMI-Sortenmittelwerte liegen zwischen etwa 1,9 und 3,2. Zum Vergleich: Bei Gerste liegen sie etwa zwischen 1,0 und 1,7.

Die Unterschiede sind vorwiegend genetisch bedingt, was eine Zuteilung der Sorten zu einer der fünf oben erwähnten Klassen ermöglicht. Mit besonders niedrigem PMI fallen fast alle Sorten auf, die für den Anbau im Tessin geeignet sind. Von den für den Anbau nördlich der Alpen empfohlenen Sorten weisen Benicia und LG 22.75 die niedrigsten PMI-Werte auf.

Die ungesättigten Fettsäuren führen in der Schweinemast zu Problemen, wenn ihr Anteil in der Futterration zu hoch ist. Sie bewirken eine schmierige Konsistenz des Körperfettes der Schweine. Um keine Preisabzüge wegen zu hoher Fettzahlen in den Schlachtkörpern zu riskieren, sollte in der Futterration für Mastschweine ein PMI von 1,7 nicht überschritten werden. Dies bedeutet, dass in jedem Fall zu Körnermais oder Corn-Cob-Mix (CCM) noch Futtermittel zugemischt werden müssen, die möglichst keine oder nur sehr geringe Mengen an ungesättigten Fettsäuren enthalten. In der Fütterung von Mastmühen verhalten sich die ungesättigten Fettsäuren neutral, das heisst, dass sie sich weder positiv noch negativ auswirken. In der Fütterung von Milchkühen wird ihnen eine positive Wirkung zuerkannt, indem durch die leicht veränderte Zusammensetzung des Milchfettes die Käseherstellung günstig beeinflusst wird. Im Geflügelfutter ist aus ernährungsphysiologischen Gründen sogar ein möglichst hoher Anteil an ungesättigten Fettsäuren erwünscht!

Beschreibung der Maissorten unter:
http://www.art.admin.ch/dms_files/00355_de.pdf

**Folgende Sorten wurden 2009
in die Liste der empfohlenen Sorten
aufgenommen:**

- Körnermais:** Lapriora, Ricardinio, Ambrosini*,
ES-Progress, ES-Charles
- Silomais:** Tiago, Delizia, Fabregas*, Ambrosini*,
Ayrro, PR39T45

*Vorbehältlich Eintragung in den Sortenkatalog der Europäischen Union.

**Folgende Sorten sind nicht mehr in der Liste
der empfohlenen Sorten aufgeführt,
können jedoch für den Anbau 2009
noch vermarktet werden:**

- Körnermais:** Goldenso, LG 22.22, Dolmen,
Romario, Magister
- Silomais:** LG 21.85, Apostrof, LG 22.34, Nathan,
Attribut, Magister, Maibi, Romario

... und beim Silomais

Der Stärkegehalt steigt mit zunehmendem Kolbenanteil und steigendem Trockensubstanzgehalt. Obwohl der Stärkegehalt ein wichtiges Kriterium ist, kann nicht davon ausgegangen werden, dass ein hoher Stärkegehalt zwingend zu einem hohen Energiewert führt.

Das Qualitätskriterium «VOS-Gehalt» beschreibt die Energiedichte des Futters. Es 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 unterschiedlichen Verdaulichkeiten der Zellwände zurückzuführen. Unter schweizerischen Bedingungen ist in der Fütterung von Milchkühen oder Mastmunis 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 entsprechend besserer Qualität oder eine ertragsstärkere Sorte mit geringerer Qualität verwendet wird. Diesem Umstand wird bei der Sortenbewertung Rechnung getragen, indem eine entsprechende Gewichtung der Eigenschaften «VOS-Gehalt» und «TS-Ertrag» vorgenommen wird. Zudem konnte gezeigt werden, dass der Qualität beziehungsweise der Energiedichte des Futters eine umso grössere Bedeutung zukommt, je intensiver produziert wird. Dies gilt sowohl für die Milch- als auch für die Fleischproduktion.

Die Information betreffend des Nettoenergiegehaltes für die Produktion von Milch (NEL) [MJ/kg TS] wurde neu in die Liste 2009 aufgenommen. Die Gehalte von 6,5 MJ/kg TS, 6,6 MJ/kg TS und 6,7 MJ/kg TS werden in der Liste mit einem «+», «++» bzw. «+++» dargestellt.

Anbauzonen

- 1 = sehr günstig:** Genferseebecken, beste Lagen in der Broye und im Seeland, Waadtländer- und Walliser-Chablais
- 2 = günstig:** restliches Rhonetal, Orbe-Ebene, Broyetal, Ufer des Neuenburgersees, Basse-Ajoie, Ebene von Delsberg
- 3 = mittel:** übriges Mittelland ohne die höheren Lagen, Haute-Ajoie
- 4 = Grenzlagen:** höhere Lagen des Mittellandes

Züchter / Sortenvertreter

- CH/2*** DSP, Delley / DSP DELLEY SAMEN UND PFLANZEN, 1567 Delley
- D/5*** KWS, Einbeck / KWS Suisse SA, 4054 Basel
- F/1** Advanta Verneuil-Etang / ERIC SCHWEIZER AG, 3602 Thun
- F/5*** RAGT, Rodez / FENACO, 1401 Yverdon
- F/6** EURALIS Lescar / OTTO HAUENSTEIN SAMEN AG, 8197 Rafz
- F/7*** FORCE LIMAGRAIN, Riom / FENACO, 1401 Yverdon
- F/9** MAÏS ANGEVIN, Saint-Mathurin / OTTO HAUENSTEIN SAMEN AG, 8197 Rafz
- F/18*** SYNGENTA, Toulouse / SYNGENTA Agro, 8157 Dielsdorf
- NL/1** ADVANTA SEEDS BV, AJ Kapelle / FENACO 1401 Yverdon
- USA/1** PIONEER, Overseas / PIONEER Hybrid SA, 6928 Manno
- USA/3** DEKALB GENETICS Corp., Dekalb IL / MONSANTO International Sàrl, 1110 Morges

*Saatgut von gewissen Sorten dieses Züchters wird auch in der Schweiz durch **swissmais** produziert.

**Blattfleckenkrankheit
(*Helminthosporium turcicum*)**

Die erstmals 1999 nördlich der Alpen beobachtete Blattfleckenkrankheit, verursacht durch den Pilz *Helminthosporium turcicum*, hat sich bis zum Jahr 2002 weiter ausgebreitet. In den Folgejahren dagegen trat die Krankheit nur selten auf, sodass ihretwegen kaum Ertragseinbussen zu verzeichnen waren. Wegen des eher schwachen Auftretens von *H. turcicum* konnten in den regulären Sortenversuchen nur an sehr wenigen Versuchsstandorten Sortenunterschiede bonitiert werden. Um diese Informationen zu ergänzen, prüft Agroscope die Sorten seit 2002 jedes Jahr in einem speziell angelegten Versuch mit künstlicher Infektion auf ihre Resistenz gegen *H. turcicum*.

Da eine direkte Bekämpfung von *H. turcicum* mit chemischen Präparaten nicht möglich ist, müssen die vorhandenen Resistenzen ausgenützt werden. Die Ergebnisse zeigen, dass vor allem die im Tessin angebauten spätreifen Sorten sowie einige weitere mittelspäte Sorten für den Anbau nördlich der Alpen gute Resistenzen aufweisen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Züchtung in diesen Reifesegmenten schon seit vielen Jahren die Resistenz gegen *H. turcicum* berücksichtigt hat.

Bedeutung der Eigenschaften:

- | | | | |
|-----|----------------|-----|--------------------|
| +++ | sehr gut/früh | - | mittel bis schwach |
| ++ | gut | -- | schwach |
| + | mittel bis gut | --- | sehr schwach/spät |
| ∅ | mittel | | |

Beurteilung der KÖRNERMAISSORTEN für die Ernte 2009

Geordnet nach der Fröhreife innerhalb der Reifegruppe aufgrund des Wassergehaltes im Korn zum Zeitpunkt der Ernte

Sortenname	Hybridtyp	Züchter / Vertreter	Aufnahme in die Sortenliste	Körnerertrag	Körnerreife	PMI (PUFA-MUFA-Index) ²	Jugendentwicklung	Standfestigkeit			Resistenz gegen ³			Drusch-eignung	Saatkichte Körner pro m ²
								Vegetation	bei Ernte	Stängelbruch bei Ernte	Beulenbrand	Stängelfäule	Helminthosporium turcicum ⁴		
ANBAU NÖRDLICH DER ALPEN															
Sortiment früh (geeignet für Anbauzonen 1 bis 4)															
Lapriora	SC	D/5	2009	++	+++	sehr hoch	+++	++	++	+	+	-	---	++	10,0
Stuard	TC	D/5	2007	+	+++	hoch	++	++	++	+	∅	+	---	+++	10,0
LG 32.12	SC	F/7	2006	+++	++	hoch	++	++	++	+	∅	+	---	+	9,5
Baxxita	SC	F/5	2007	++	+	mittel	∅	+	++	+	∅	+	--	++	10,0
Birko	SC	F/5	2001	++	+	mittel	∅	++	++	+	∅	-	+	+	10,0
Athlet Anjou 217	SC	F/1	2006	+++	∅	hoch	++	∅	∅	++	++	++	--	+	9,5
Sortiment mittelfrüh (geeignet für Anbauzonen 1 bis 3)															
Ricardinio	SC	D/5	2009	+++	+++	mittel	++	++	+	∅	+	∅	---	∅	9,0
PR39G12	SC	USA/1	2002	++	++	mittel	∅	+	∅	∅	+	∅	--	-	9,0
Ambrosini ¹ *	TC	D/5	2009	+++	++	mittel	++	+	∅	∅	+	+	--	+	10,0
ES-Progress	SC	F/6	2009	+++	++	hoch	∅	+	∅	+	++	++	--	+	9,5
DKC 2960	SC	USA/3	2007	+++	∅	mittel	∅	++	++	++	+++	∅	∅	++	9,5

¹als Körner- und Silomais geeignet

²siehe Erklärung Textteil Seite 1

³Die Kolonne mit der Information über die Resistenz gegen Kopfbrand wurde gelöscht (keine Boniturregebnisse 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.

⁴siehe Erklärung Textteil Seite 2

*Vorbehaltlich Eintragung in den Sortenkatalog der Europäischen Union

Hybridtyp: SC = Einfachhybrid (*Single Cross*); TC = Dreiweghybrid (*Threeway Cross*)

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

Sortenname	Hybridtyp	Züchter / Vertreter	Aufnahme in die Sortenliste	Körnerertrag	Körnerreife	PMI (PUFA-MUFA-Index) ²	Jugendentwicklung	Standfestigkeit			Resistenz gegen ³			Drusch-eignung	Saatkichte Körner pro m ²
								Vegetation	bei Ernte	Stängelbruch bei Ernte	Beulenbrand	Stängelfäule	Helminthosporium turcicum ⁴		
Sortiment mittelspät (geeignet für Anbauzonen 1 und 2)															
DKC 3420	SC	USA/3	2005	++	+++	mittel	∅	++	++	++	∅	++	++	∅	9,0
Pterox	SC	F/5	2008	+++	+++	mittel	+++	++	+	++	+++	+	+	∅	9,5
Sileno	TC	D/5	2006	∅	++	mittel	∅	++	+	∅	+	+	∅	++	9,5
Avixxene	SC	F/5	2008	+++	++	mittel	++	++	++	+	++	∅	+	∅	9,5
Severo	TC	D/5	2008	+++	+	hoch	∅	∅	+	∅	+++	++	++	+	9,0
Anjou 249 ¹	SC	F/9	2004	+	+	hoch	+++	+	+	++	-	+++	+	+	9,0
ES-Charles	SC	F/6	2009	+++	+	sehr hoch	+++	++	+	++	++	++	--	+	9,0
Banguy ¹	SC	F/1	1996	-	+	mittel	+	+	++	+	++	+	--	++	10,0
LG 22.75 ¹	SC	F/7	2000	-	+	niedrig	++	+	+	+	+	+++	--	+	9,0
Benicia	SC	USA/1	2001	+++	-	niedrig	∅	∅	--	∅	-	++	++	--	8,0
ANBAU SÜDLICH DER ALPEN															
Sortiment mittelfrüh (geeignet für Anbaulagen bis 500 m ü.M.)															
Benicia ¹	SC	USA/1	1999	∅	++	niedrig	+++		∅	∅	-	++	++		7,5
PR38H20	SC	USA/1	2006	+	+	niedrig	++		+	++	++	+	++		7,0
PR38A24 ¹	SC	USA/1	2003	+	+	niedrig	+		∅	++	+	++	+++		7,0
Maxxis	SC	F/5	2007	+++	∅	niedrig	+++		++	+	++	++	++		7,5
PR37F73	SC	USA/1	2007	++	∅	niedrig	∅		∅	++	++	++	+++		7,0
Sortiment mittelspät (geeignet für Anbaulagen bis 400 m ü.M.)															
PR36B08 ¹	SC	USA/1	2003	+	+	niedrig	++		+	++	++	++	+++		6,5
PR35P12	SC	USA/1	2002	++	+	niedrig	+		∅	+	++	++	++		6,5

¹als Körner- und Silomais geeignet

²siehe Erklärung Textteil Seite 1

³Die Kolonne mit der Information über die Resistenz gegen Kopfbrand wurde gelöscht (keine Boniturregebnisse 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.

⁴siehe Erklärung Textteil Seite 2

Hybridtyp: SC = Einfachhybrid (*Single Cross*); TC = Dreiweghybrid (*Threeway Cross*)

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

Leere Zellen: Keine Werte für eine Beurteilung verfügbar.

Beurteilung der SILOMAISSORTEN für die Ernte 2009

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

Sortenname	Hybrid-typ	Züchter / Vertreter	Aufnahme in die Sortenliste	Trocken-substanz-ertrag	Verdau-lichkeit	Stärke-gehalt	Netto-Energie Laktation (NEL)	Reife (ganze Pflanze)	Jugend-entwicklung	Standfestigkeit			Resistenz gegen ²		Saatedichte Körner pro m ²
										Vegetation	bei Ernte	Stängel-bruch bei Ernte	Beulen-brand	Helmintho-sporium turcicum ³	
ANBAU NÖRDLICH DER ALPEN															
Sortiment früh (geeignet für Anbauzonen 1 bis 4)															
Tiago	SC	CH/2	2009	+++	++	Ø	++	+++	+++	+	+		Ø	-	10,0
Delizia	SC	CH/2	2009	+	+++	+	+++	+++	++	+	+		+	-	10,0
Constantino	SC	D/5	2005	++	+	+	++	+++	++	+	Ø	Ø	Ø	--	9,5
Pralinia	SC	CH/2	2008	++	+	Ø	++	+++	+++	+	+	+	++	--	10,0
Fabregas*	TC	D/5	2009	+++	+	+	++	+++	+++	++	++		++	--	10,0
Earlystar	SC	F/6	2003	-	+++	++	++	+++	+	-	Ø	+	+	-	11,0
Maeva	SC	CH/2	2006	Ø	-	-	++	+++	++	+	Ø	+	++	---	10,0
Aurelia	SC	NL/1	2005	++	Ø	Ø	+	++	++	++	+	Ø	Ø	---	9,5
Ambrosini ¹ *	TC	D/5	2009	+++	+	Ø	++	++	+++	++	++		++	--	10,0
Ayrro	SC	F/7	2009	+++	+++	Ø	++	+	+++	Ø	Ø		++	Ø	10,0
Delitop	SC	F/18	2004	+	++	++	++	+	+	+	++	++	+++	++	10,5
Coxximo	SC	F/5	2006	++	+	+	++	Ø	Ø	++	+	++	+++	Ø	9,5
Sortiment mittelfrüh (geeignet für Anbauzonen 1 bis 3)															
Amadeo	SC	D/5	2006	++	+++	+++	++	++	+	++	Ø	-	++	Ø	10,0
LG 22.75 ¹	SC	F/7	2000	++	+	-	++	++	++	+	++	++	Ø	--	10,0
NK Cassio	SC	F/18	2008	+++	++	+	++	++	+	+	+	++	-	+	10,0
LG 22.65	TC	F/7	1998	++	+	-	++	+	++	++	++	+	Ø	-	10,0
LG 32.20	SC	F/7	2008	++	+++	+++	++	+	+	++	+	+	+++	+	10,0
Banguy ¹	SC	F/1	1996	Ø	+++	++	++	+	+	Ø	++	+	++	--	10,0
Ciclixx	SC	F/5	2007	+++	+	--	++	+	Ø	+	++	+	++	+	10,0
LG 32.52	TC	F/7	2007	+++	Ø	--	++	Ø	+	+	++	+	+	+	10,0

Sortenname	Hybrid-typ	Züchter / Vertreter	Aufnahme in die Sortenliste	Trocken-substanz-ertrag	Verdau-lichkeit	Stärke-gehalt	Netto-Energie Laktation (NEL)	Reife (ganze Pflanze)	Jugend-entwicklung	Standfestigkeit			Resistenz gegen ²		Saatedichte Körner pro m ²
										Vegetation	bei Ernte	Stängel-bruch bei Ernte	Beulen-brand	Helmintho-sporium turcicum ³	
Sortiment mittelspät (geeignet für Anbauzonen 1 und 2)															
Taxxoa	SC	F/5	2007	+	+	Ø	+	+++	+	+	++	++	++	Ø	9,0
Ronaldinio	TC	D/5	2007	++	+++	++	+++	++	++	++	++	Ø	++	Ø	8,5
PR39T45	SC	USA/1	2009	++	+++	+++	++	++	+	++	Ø	++	++	+++	9,5
Marcello	TC	D/5	2007	++	++	++	++	+	+	++	++	Ø	++	Ø	8,5
Gavott	SC	D/5	2002	+	+	Ø	++	+	+	++	+++	++	Ø	-	9,0
Anjou 249 ¹	SC	F/9	2006	+	++	Ø	++	+	++	-	++	++	Ø	+	9,5
DK 287	SC	USA/3	2004	+	+++	+	++	+	Ø	-	++	++	++	++	8,5
Ansyl	TC	F/9	2007	+	+	-	+	+	++	++	++	++	++	Ø	9,5
Atendo Anjou 290	SC	F/9	2005	+++	+	--	++	-	++	Ø	+	Ø	Ø	++	8,5
ANBAU SÜDLICH DER ALPEN															
Sortiment mittelfrüh (geeignet für Anbaulagen bis 700 m ü.M.)															
Benicia ¹	SC	USA/1	1999	++	++			++	+++		+	+	-	++	8,0
PR38A24 ¹	SC	USA/1	2003	++	+			++	+		+	++	+	+++	7,5
Sortiment mittelspät (geeignet für Anbaulagen bis 500 m ü.M.)															
PR36B08 ¹	SC	USA/1	2003	+++	++			+	++		++	++	++	+++	7,0

¹als Silo- und Körnermais geeignet

²Die 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.

³siehe Erklärung Textteil Seite 2

*Vorbehältlich Eintragung in den Sortenkatalog der Europäischen Union

Hybridtyp: SC = Einfachhybrid (*Single Cross*); TC = Dreiweghybrid (*Threeway Cross*)

Übrige Eigenschaften: +++ = sehr gut; ++ = gut; + = mittel bis gut; Ø = mittel; - = mittel bis schwach; -- = schwach; --- = sehr schwach

Leere Zellen: Keine Werte für eine Beurteilung verfügbar.