

# Versuchsergebnisse aus Bayern 2017

## Landessortenversuche

### Silomais mittelfrühre Sorten



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Fachzentren Pflanzenbau der Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung  
Am Gereuth 4, 85354 Freising

Autoren: Dr. J. Eder, S. Gellan, A. Ziegler, M. Schmidt

Kontakt: Tel: 08161/71-3633, Fax: 08161/71-4305  
Email: Joachim.Eder@LfL.bayern.de  
<http://www.LfL.bayern.de/>

# Inhaltsverzeichnis

## **Maisflächen in Bayern**

Maisanbauflächen der vergangenen 20 Jahre in Bayern .....	4
Maisflächen der einzelnen Landkreise in Bayern und Versuchsorte 2017 .....	5

## **Allgemeine Versuchs- und Prüfungsbeschreibung**

Versuchsbeschreibung .....	6
Allgemeine Hinweise zur Versuchsauswertung .....	7
Allgemeine Hinweise zur NIRS – Untersuchung .....	8
Geprüfte Sorten/Stämme .....	9 - 10
Standortbeschreibung und Anbaubedingungen .....	11
Düngung und Pflanzenschutz .....	12

## **Ergebnisse der einzelnen Versuchsorte**

Ergebnisse Standort Frankendorf .....	13
Ergebnisse Standort Neuhof .....	14
Ergebnisse Standort Puch .....	15
Ergebnisse Standort Neuötting .....	16
Ergebnisse Standort Landsberg .....	17
Ergebnisse Standort Frontenhausen .....	18
Ergebnisse Standort Almesbach .....	19
Ergebnisse Standort Scheßlitz .....	20
Ergebnisse Standort Großbreitenbronn .....	21
Ergebnisse Standort Schwarzenau .....	22
Ergebnisse Standort Günzburg .....	23
Ergebnisse Bayern .....	24

## **Ergebnisse ein- und mehrjährig**

Ertrag GJ-NEL/ha relativ .....	25
Energiegehalte: MJ-NEL/kg TM .....	26
Ertrag an umsetzbarer Energie GJ-ME/ha relativ .....	27
Energiegehalte: MJ-ME/kg TM .....	28
Stärkeertrag dt/ha relativ .....	29
Ertrag Gesamtrockenmasse dt/ha relativ .....	30
% TS in der Gesamtpflanze .....	31

## **Untersuchungen und Bonituren**

Qualitätsergebnisse 2017 .....	32
Beobachtungen und Feststellungen während der Vegetation 2015 – 2017 .....	33 - 35

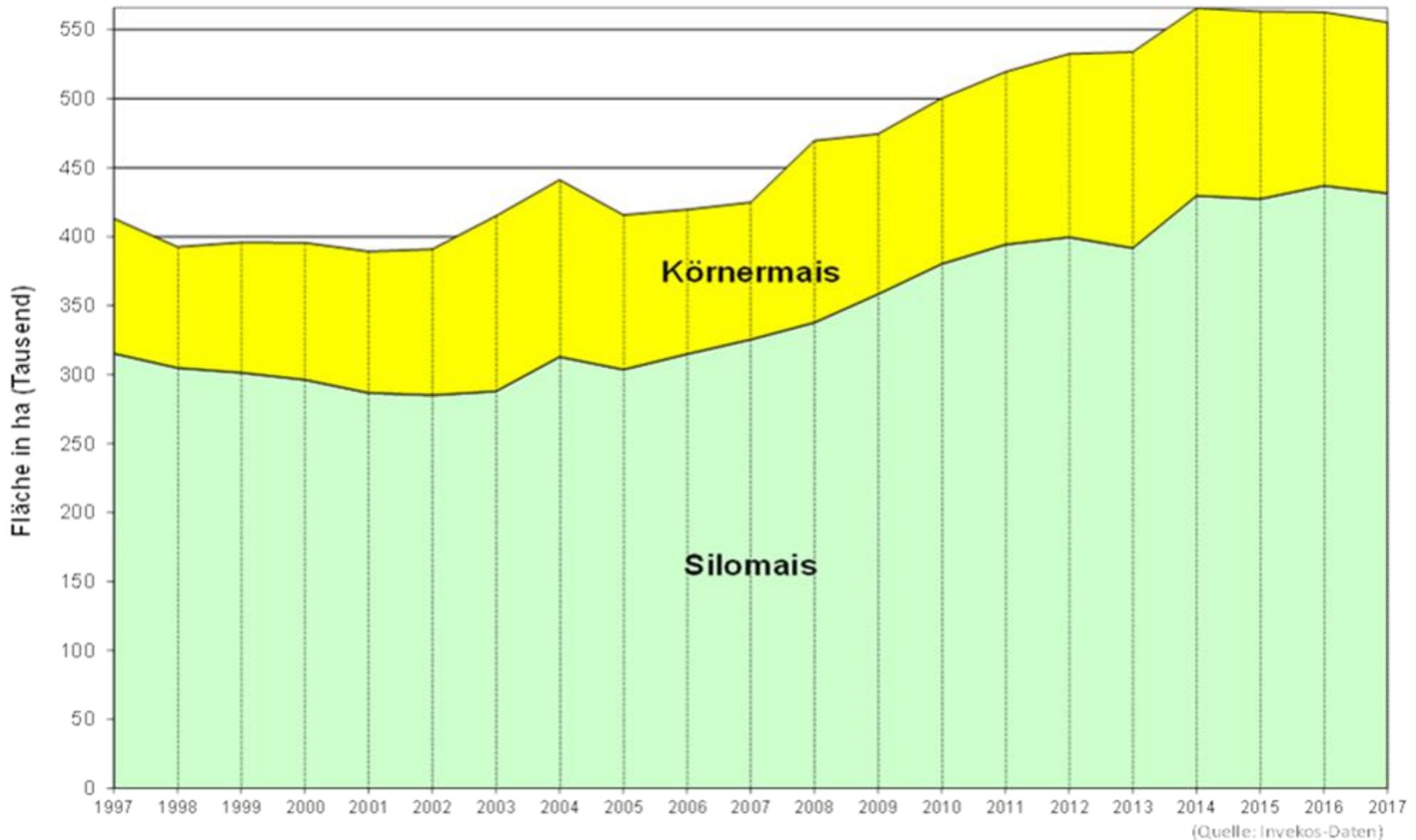
## **Grafiken**

Ertrag und Siloreife 2017 .....	36
Ertrag und Siloreife mehrjährig .....	37
Futterwert 2017 .....	38
Futterwert mehrjährig .....	39
Energieertrag und Energiegehalt 2017 .....	40
Energieertrag und Energiegehalt mehrjährig .....	41
Biogasertrag und Reife 2017 .....	42
Biogasertrag und Reife mehrjährig .....	43
Stärkeertrag und Reife 2017 .....	44
Stärkeertrag und Reife mehrjährig .....	45
Ertragsstabilität von Maissorten .....	46

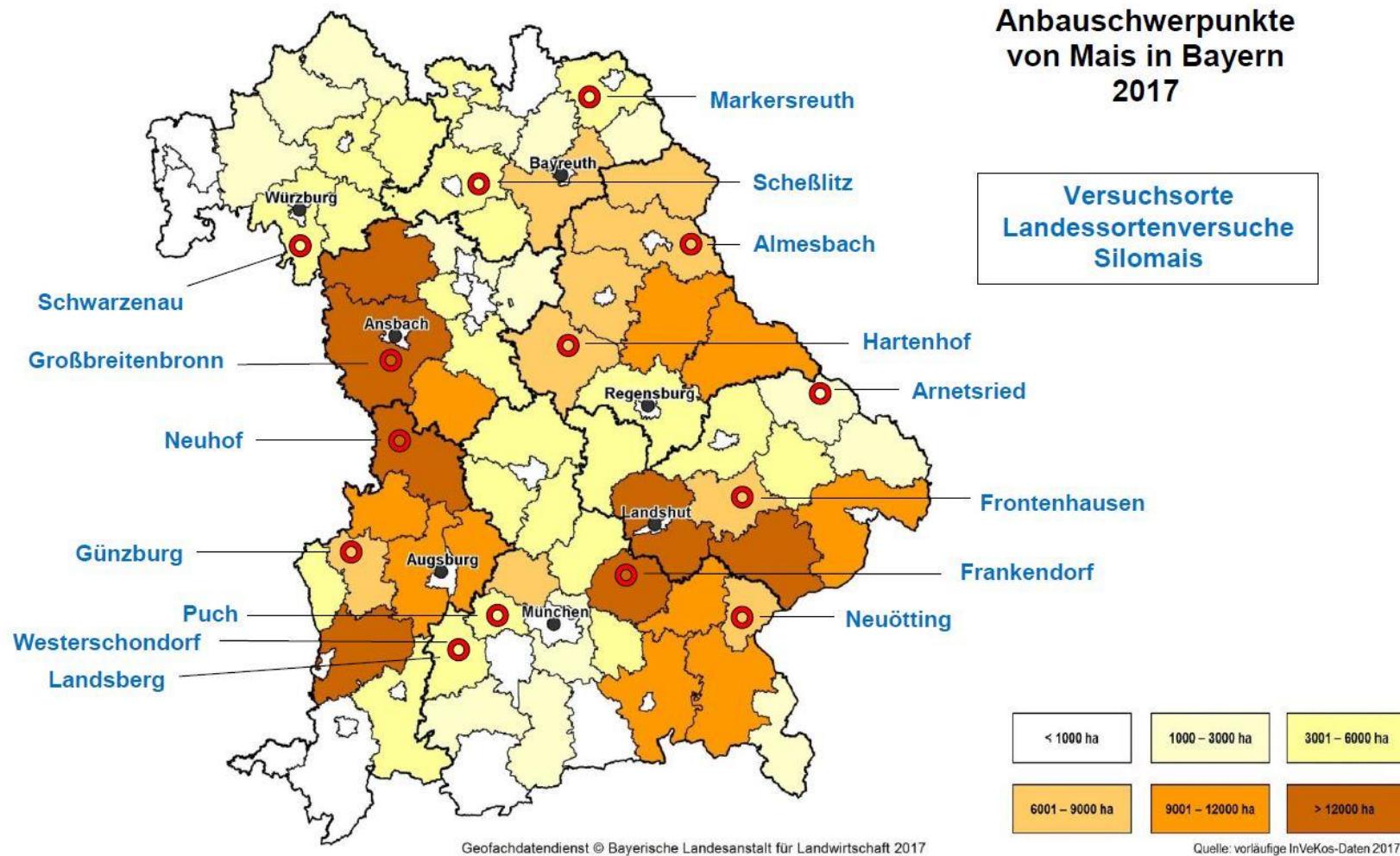
## **Sortenbeschreibung**

Sortenbeschreibung 2017 / 2018 .....	47
Regionale Sortenberatung in Bayern für 2018 .....	48
Beschreibung der Empfehlungssorten Silomais mittelfrüh .....	49

## Maisflächenentwicklung in Bayern 1997 - 2017



# Maisflächen der einzelnen Landkreise in Bayern 2017



# Versuchsbeschreibung

## Landessortenversuche Bayern Silomais mittelfrûhe Sorten

### Versuchsanlage:

Gitteranlage, 3 Wiederholungen;

### Sorten:

Hauptsortiment 26 Sorten

Orte:	Landkreis:
Frankendorf	Erding
Neuhof	Donau-Ries
Puch	Fürstenfeldbruck
Neuötting	Altötting
Landsberg	Landsberg
Frontenhausen	Dingolfing
Almesbach	Neustadt an der Waldnaab
Scheßlitz	Bamberg
Großbreitenbronn	Ansbach
Schwarzenau	Kitzingen
Günzburg	Günzburg

# Allgemeine Hinweise zur Versuchsauswertung

Der vorliegende Versuchsbericht soll die Versuchsergebnisse ausführlich, und dennoch in kompakter Form darstellen. Er enthält deshalb allgemeine Informationen zum Anbau in Bayern, die Beschreibung der Versuchsorte und Anbaubedingungen, eine Einstufung wichtiger Merkmale für alle Sorten und alle Ergebnisse, sowohl an den jeweiligen Versuchsorten als auch im Mittel über Bayern in ein- und mehrjähriger Darstellung. Weiterhin befindet sich im Anhang eine Zusammenstellung von Folien für die Präsentation der Ergebnisse.

## Ein- und mehrjährige Darstellungen und Mittelwerttabellen

In der Präsentation werden zunächst die Ergebnisse des aktuellen Jahres für die Einzelorte dargestellt, sowohl in absoluten als auch in relativen Zahlen. Danach folgt eine zusammenfassende Tabelle mit ein- und mehrjährigen Ergebnissen über Bayern. Signifikante Unterschiede zwischen den Sorten werden in dieser Tabelle durch Buchstabenreihen gekennzeichnet (Sorten mit gleichem Buchstaben lassen sich statistisch auf dem Niveau von 5% Irrtumswahrscheinlichkeit mit dem SNK-Test nicht unterscheiden).

Unter „mehrjährig“ sind alle Sorten aufgeführt, die dreijährig oder zweijährig im Hauptsortiment oder als WP-Stamm oder im aktuellen Jahr im Hauptsortiment angebaut waren. In der Spalte „Anzahl Jahre“ bedeutet „3“, dass die Sorte 3 Jahre im Hauptsortiment stand d.h. in allen drei Jahren an allen Orten angebaut war. Die „2“ bedeutet 2 Jahre im Hauptsortiment und ggf. ein Jahr in der WP. Unter „1“ sind diejenigen Sorten aufgeführt, die nur im letzten Jahr im Hauptsortiment standen und ggf.

das Jahr vorher in der WP. Bei Versuchsserien mit integrierter WP sind also für die Sorten mit „2“ auch Versuchsergebnisse aus dem dritten Jahr vorhanden, aber mit eingeschränkter Anzahl an Orten. Für den Fall „1“ gilt entsprechendes.

Die unterschiedliche Anzahl von Versuchsstandorten innerhalb eines Jahres bzw. die unterschiedliche Anzahl von Prüfjahren wird durch „Adjustierung“ ausgeglichen, d.h. die Erträge werden mit Hilfe eines statistischen Modells jeweils auf die maximale Anzahl von Orten bzw. Jahren „hochgerechnet“. Damit sind alle Sorten, unabhängig von ihrer Prüfdauer, untereinander vergleichbar. Durch die Adjustierung auf gleiche Versuchsstandorte in den Jahren sind die „Jahreseffekte“ unverzerrt und es geht jedes Jahr mit dem gleichen Gewicht in den mehrjährigen Mittelwert ein.

Unter „Mittel“ ist im einjährigen Ergebnis der Mittelwert der dargestellten Sorten an der darunter angegebenen Anzahl von Orten wiedergegeben. In der Spalte „mehrjährig“ ist der Mittelwert so berechnet, als ob die aufgeführten Sorten jeweils an allen Orten in den 3 Jahren vorhanden gewesen wären.

Die Dauer der Prüfung einer Sorte im LSV beträgt in der Regel 2 Jahre. Bei Sorten, die bereits nach einem Jahr erkennen lassen, dass sie für einen Anbau in Bayern weniger geeignet sind, wird die Prüfung bereits nach einem Jahr beendet. Sorten, die für den Anbau in Bayern empfohlen werden, werden grundsätzlich in den Versuchen weiter geprüft. Als vorläufiges Ergebnis gilt, wenn nur Versuchsergebnisse aus dem laufenden Jahr vorliegen und ggf. von WP-Orten des Vorjahres.

# Allgemeine Hinweise zur NIRS – Untersuchung und zur Berechnung der Energiegehalte

## Qualitätsuntersuchungen bei Silomais mit NIRS

Die Ermittlung der Qualitätseigenschaften bei Silomais erfolgte mit Hilfe der NIRS (Nahe-Infrarot-Reflektions-Spektroskopie). Unter Anwendung der durch den VDLUFA (Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten) bundesweit zur Verfügung gestellten Kalibration wurden die Gehalte der Sorten an Stärke, Rohfaser, Rohprotein, Rohfett, ADForg, NDForg, Zucker, sowie die In-vitro-Verdaulichkeit (ELOST = Enzymlösliche organische Substanz in der Trockenmasse) bestimmt.

Die Berechnung der Energiegehalte erfolgte nach der von der GfE (Gesellschaft für Ernährungsphysiologie) empfohlenen Formel (Hertwig 2007) unter Einbeziehung der Parameter ELOS, Rohfett und organischer Anteil der Neutralen-Detergenzien-Faser (NDForg), sowie Rohasche (XA) bei der NEL Berechnung.

$$ME \text{ (MJ/kg TM)} = 7,15 + 0,00580 * ELOS - 0,00283 * NDForg + 0,03522 * XL$$

$$NEL \text{ (MJ/kg TM)} = ME^* (0,45 + 13,40 * ME / (1000 - XA))$$

Erläuterung zu den Abkürzungen:

N	Anzahl Orte
GTM	Ertrag Gesamtrockenmasse (dt/ha)
TM	Trockenmasse
TS	Trockensubstanzgehalt in der Gesamtpflanze
NEL	Nettoenergie Laktation (MJ – NEL)
ME	Umsetzbare Energie (MJ – ME)
ELOST	Enzymlösliche organische Substanz in der Trockenmasse
NDForg	Neutrale Detergenzien Faser in der organischen Substanz (engl. Neutral Detergent Fibre)
ADForg	Säure Detergenzien Faser in der organischen Substanz (engl. Acid Detergent Fibre)
SNK	Student – Newman – Keuls - Test

## Biogasausbeute (BGA) bei Silomais – Berechnung

Biogasausbeute in Normlitern pro organischer Trockenmasse (l/kg TM) wird mit Hilfe einer multiplen linearen Schätzformel nach Rath (2016) berechnet:

$$\text{BGA (IN kg}^{-1} \text{oTM)} = 379.88 - 78.66 * \text{ADL} + 22.20 * \text{HCEL} + 59.34 * \text{XL} - 7.34 * \text{SG}$$

ADL, HCEL, XL, SG jeweils in g/100g Trockenmasse

Erläuterung zu den Abkürzungen:

BGA	Biogasausbeute
IN	Normliter (bei Gasen gemessen im Normzustand)
oTM	Organische Trockenmasse
ADL	(Säure Detergenzien) Lignin
HCEL	Hemicellulose
XL	Rohfett
SG	Reduzierende Zucker (engl. reducing Sugar)

## Geprüfte Sorten/Stämme

Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname/ Sortenbe- zeichnung	Reife- zahl	Prüf- jahr	Züchter/ Sorteninhaber
1	M 10746	Torres	S 250	>3	KWS
2	M 11808	Grosso	S 250	>3	KWS
3	M 11867	Geoxx	S 240	>3	RAGT
4	M 13002	LG 30251	S 250	>3	LG
5	M 13372	ES Metronom	S 240	>3	EURALIS
6	M 13550	SY Kardona	S 250	>3	SYNGENTA
7	M 13743	Farmfire	S 230	3	FARMSAAT
8	M 13822	Surterra	S 250	3	SAATEN UNION
9	M 13976	SY Welas	S 230	3	SYNGENTA
10	M 13507	Simpatico KWS	S 250	3	KWS
11	M 13772	ES Crossman	S 250	2	EURALIS
12	M 13890	P 8201	S 240	3	PIONEER
13	M 14198	Perley	S 250	2	ADVANTA
14	M 14201	LG 30258	S 240	2	LG
15	M 14403	Agro Janus	S 230	2	AGROMAIS
16	M 14421	Amaroc	S 230	2	AGROMAIS
17	M 14449	Figaro	S 250	2	KWS
18	M 14203	Charleen	S 240	2	ADVANTA
19	M 14398	Benedictio KWS	S 230	2	KWS
20	M 15007	Quentin	S 240	1	DEHNER
21	M 15028	Rigoletto	S 250	1	DEHNER
22	M 14668	Severeen	S 230	1	LG
23	M 14669	LG 30244	S 230	1	LG
24	M 14827	Neutrino	S 240	1	KWS
25	M 14847	Amaveritas	S 240	1	AGROMAIS
26	M 14872	P 8333	S 250	1	PIONEER

# Standortbeschreibung und Anbaubedingungen

Versuchsort Landkreis/Reg.bezirk	N-Düngung			Herbizide-Pflanzenschutz		
	kg N/ha	Düngemittel	Datum	l/ha kg/ha	Präparat	Datum
Frankendorf ED/OB	80	Gärrest	18.08.16	1,25	Dual Gold	01.06.17
	30	NP - Dünger	24.04.17	1,50	Calaris	01.06.17
	100	Alzon NPK	17.05.17			
Neuhof DON/Schw.	138	Harnstoff 46	16.05.17	4,00	Successor T	19.06.17
	36	NP - 20+20	16.05.17	1,00	Callisto	19.06.17
Puch FFB/OB	130	Kalkammonsalpeter	11.04.17	1,25	Dual Gold	27.05.17
	30	Diammonphosphat	12.05.17	1,50	Calaris	27.05.17
Straßmoos ND/Obb.	36	Diammonphosphat	06.04.17	2,00	Successor T	24.05.17
	141	Alzon 47	24.04.17	0,50	Callisto	24.05.17
	30	NP - 20+20	13.05.17	2,00 0,50	Successor T Callisto	02.06.17 02.06.17
Thann MÜ/OB	35	NP - 20+20	21.04.17	1,00	Spectrum	02.06.17
	50	Kalkammonsalpeter	02.06.17	1,00	MARAN	02.06.17
	90	Entec 26	02.06.17	0,40	B 235	02.06.17
Reith PA/Ndb.	75	Schweinegülle	15.04.17	0,75	Callisto	19.05.17
	35	NP - 20+20	25.04.17	3,00	Gardo Gold	19.05.17
	60	Kalkammonsalpeter	23.05.17			
Inzing PA/Ndb.	35	NP - 20+20	25.04.17	0,25	Mais - Banvel	19.05.17
	120	Kalkammonsalpeter	20.05.17	3,00 0,80 0,25	Gardo Gold Callisto Mais - Banvel	19.05.17 19.05.17 01.06.17
Sengkofen R/Opf.	92	Alzon 46	13.04.17	1,00	Callisto	19.05.17
	36	Diammonphosphat	13.04.17	3,00	Gardo Gold	19.05.17
	30	NP - 20+20	15.04.17			
Schwarzenau KT/Ufr.	15	Diammonphosphat	11.04.17	1,50	Calaris	31.05.17
	30	NP - 20+20	13.04.17	1,25	Dual Gold	31.05.17
	70	N/S Dünger	27.04.17	0,13	CORAGEN	12.07.17
Günzburg GZ/Schw.	30	NP - 20+20	22.04.17	1,50	Successor T	23.05.17
	60	AHL	24.04.17	1,00 1,50 1,00	Laudis Successor T Laudis	23.05.17 01.06.17 01.06.17

# Düngung und Pflanzenschutz

Versuchsort Landkreis/Reg.bezirk	N-Düngung			Herbizide-Pflanzenschutz		
	kg N/ha	Düngemittel	Datum	l/ha kg/ha	Präparat	Datum
Frankendorf ED/OB	80 30 100	Gärrest NP - Dünger Alzon NPK	18.08.16 24.04.17 17.05.17	1,25 1,50	Dual Gold Calaris	01.06.17 01.06.17
Neuhof DON/Schw.	138 36	Harnstoff 46 NP - Dünger	16.05.17 16.05.17	4,00 1,00	Successor T Callisto	19.06.17 19.06.17
Puch FFB/OB	130 30	Kalkammonalsalpeter Diammonphosphat	11.04.17 12.05.17	1,25 1,50	Dual Gold Calaris	27.05.17 27.05.17
Neuötting AÖ/OB	72 35 40	Rindergülle NP - 20+20 Entec 26	15.08.16 21.04.17 02.06.17	1,00 1,00 0,40	Spectrum MARAN B325	02.06.17 02.06.17 02.06.17
Landsberg LL/Schw.	35 80 40	NP - 20+20 Ammonsulfatsalpeter Kalkammonalsalpeter	12.05.17 02.06.17 09.06.17	1,50 2,00	Aspect LAUDIS	09.06.17 09.06.17
Frontenhausen DGF/NB	80 32 60	Kalkammonalsalpeter NP - 20+20 Kalkammonalsalpeter	15.04.17 11.05.17 01.06.17	2,00 3,00	Callisto Gardo Gold	24.05.17 24.05.17
Almesbach NEW/Opf.	41 112 30	Alzon 46 Gärrest NP - 20+20	08.05.17 09.05.17 10.05.17	0,75 3,00	Callisto Gardo Gold	29.05.17 29.05.17
Scheßlitz Ba/Ofr.	63 35 50	Rindergülle NP - 20+20 Kalkammonalsalpeter	12.04.17 29.04.17 29.05.17	1,50 2,00 0,13	Aspect Laudis CORAGEN	01.06.17 01.06.17 06.07.17
Großbreitenbronn AN/Mfr.	30 70	NP - 20+20 Kalkammonalsalpeter	24.04.17 26.05.17	2,00 1,50 0,13	Laudis WG Aspect CORAGEN	29.05.17 29.05.17 13.07.17
Schwarzenau KT/Ufr.	15 30 70	Diammonphosphat NP - 20+20 N/S Dünger	11.04.17 13.04.17 27.04.17	1,50 1,25 0,13	Calaris Dual Gold CORAGEN	31.05.17 31.05.17 12.07.17
Günzburg GZ/Schw.	30 60	NP - 20+20 AHL	22.04.17 24.04.17	1,50 1,00 1,50 1,00	Successor T Laudis Successor T Laudis	23.05.17 23.05.17 01.06.17 01.06.17

























## Ertrag GJ-NEL/ha relativ

Sorte	2016	SNK
SY Kardona	103	A
Figaro	103	A
ES Metronom	103	A
Amaroc	102	A
LG 30258	102	A
Simpatico KWS	102	A
Surterra	102	A
Charleen	102	A
Agro Janus	101	A
Quentin	101	A
Neutrino	101	A
Severeen	101	A
Rigoletto	100	A
Amaveritas	100	AB
Perley	100	AB
Farmfire	100	AB
SY Welas	100	ABC
LG 30244	100	ABC
LG 30251	99	ABC
P 8333	98	ABC
P 8201	98	ABC
Benedictio KWS	98	ABC
Geoxx	97	ABC
ES Crossman	97	ABC
Torres	95	BC
Grosso	94	C
<b>Mittel</b>	<b>156,0</b>	
<b>Anzahl Orte</b>	<b>11</b>	

Sorte	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
Figaro	103	A	2
Simpatico KWS	103	AB	2
Charleen	102	ABC	2
Amaroc	102	ABCD	2
ES Metronom	101	ABCDE	3
Quentin	101	ABCDE	1
Agro Janus	101	ABCDE	2
LG 30258	101	ABCDE	2
Neutrino	101	ABCDEF	1
SY Kardona	101	ABCDEF	3
Farmfire	101	ABCDEF	3
Severeen	101	ABCDEF	1
Rigoletto	101	ABCDEF	1
Amaveritas	100	ABCDEF	1
SY Welas	100	ABCDEF	3
LG 30244	99	ABCDEFG	1
Benedictio KWS	99	ABCDEFG	2
Perley	99	BCDEFG	2
Surterra	99	BCDEFG	3
LG 30251	99	BCDEFG	3
P 8333	98	CDEFG	1
ES Crossman	98	CDEFG	2
Grosso	98	DEFG	3
P 8201	97	EFG	3
Geoxx	97	FG	3
Torres	96	G	3
<b>Mittel</b>	<b>144,6</b>		
<b>Anzahl Orte</b>	<b>30</b>		

## Energiegehalte: MJ-NEL/kg TM

Sorte	2017	SNK
Torres	7,22	A
Benedictio KWS	7,16	AB
LG 30251	7,16	AB
Surterra	7,12	ABC
Farmfire	7,12	ABC
Quentin	7,10	ABCD
LG 30258	7,07	BCDE
ES Metronom	7,07	BCDE
Figaro	7,05	BCDEF
ES Crossman	7,04	BCDEFG
Severeen	7,03	CDEFGH
Agro Janus	7,02	CDEFGH
LG 30244	7,02	CDEFGH
Rigoletto	7,01	CDEFGH
Geoxx	6,99	CDEFGH
P 8201	6,99	CDEFGH
Amaroc	6,97	DEFGH
SY Welas	6,95	EFGH
Grosso	6,93	FGHI
SY Kardona	6,92	GHIJ
Charleen	6,91	GHIJ
Amaveritas	6,90	GHIJ
Perley	6,90	HIJ
Simpatico KWS	6,82	IJK
P 8333	6,80	JK
Neutrino	6,76	K
<b>Mittel</b>	<b>7,00</b>	
<b>Anzahl Orte</b>	<b>11</b>	

Sorte	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
Torres	7,17	A	3
LG 30251	7,06	B	3
Farmfire	7,05	BC	3
Benedictio KWS	7,04	BC	2
Quentin	7,02	BCD	1
Surterra	7,02	BCD	3
LG 30258	6,98	CDE	2
Figaro	6,96	DEF	2
ES Crossman	6,96	DEF	2
ES Metronom	6,96	DEF	3
Severeen	6,95	EF	1
Geoxx	6,94	EF	3
LG 30244	6,94	EF	1
Agro Janus	6,93	EFG	2
P 8201	6,93	EFG	3
Rigoletto	6,92	EFG	1
Grosso	6,89	FGH	3
Amaroc	6,86	GHI	2
SY Welas	6,86	GHI	3
SY Kardona	6,86	GHI	3
Perley	6,83	HI	2
Amaveritas	6,82	I	1
Charleen	6,82	I	2
Simpatico KWS	6,76	J	2
P 8333	6,72	JK	1
Neutrino	6,68	K	1
<b>Mittel</b>	<b>6,92</b>		
<b>Anzahl Orte</b>	<b>30</b>		

## Ertrag an umsetzbarer Energie GJ-ME/ha relativ

Sorte	2017	SNK
SY Kardona	103	A
Figaro	103	AB
ES Metronom	103	AB
Amaroc	102	AB
Simpatico KWS	102	AB
Charleen	102	AB
LG 30258	102	AB
Neutrino	102	AB
Agro Janus	101	AB
Surterra	101	AB
Quentin	101	AB
Amaveritas	101	AB
Perley	100	AB
Severeen	100	AB
Rigoletto	100	AB
SY Welas	100	AB
Farmfire	100	AB
LG 30244	99	AB
P 8333	99	ABC
LG 30251	99	ABC
P 8201	98	ABC
Geoxx	98	BC
Benedictio KWS	97	BC
ES Crossman	97	BC
Grosso	95	C
Torres	94	C
<b>Mittel</b>	<b>257,5</b>	
<b>Anzahl Orte</b>	<b>11</b>	

Sorte	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
Figaro	103	A	2
Simpatico KWS	103	A	2
Charleen	103	AB	2
Amaroc	102	ABC	2
Neutrino	102	ABC	1
ES Metronom	101	ABC	3
Agro Janus	101	ABCD	2
SY Kardona	101	ABCD	3
Quentin	101	ABCDE	1
LG 30258	101	ABCDE	2
Amaveritas	101	ABCDE	1
Severeen	101	ABCDE	1
Rigoletto	100	ABCDE	1
SY Welas	100	ABCDE	3
Farmfire	100	ABCDE	3
Perley	99	ABCDE	2
LG 30244	99	ABCDE	1
Benedictio KWS	99	BCDE	2
P 8333	99	BCDE	1
Surterra	99	BCDEF	3
LG 30251	98	CDEF	3
Grosso	98	CDEF	3
ES Crossman	98	CDEF	2
P 8201	97	DEF	3
Geoxx	97	EF	3
Torres	95	F	3
<b>Mittel</b>	<b>239,0</b>		
<b>Anzahl Orte</b>	<b>30</b>		



## Stärkeertrag dt/ha relativ

Sorte	2017	SNK
SY Kardona	105	A
SY Welas	104	AB
LG 30258	103	ABC
Surterra	103	ABC
Amaroc	103	ABC
Farmfire	103	ABC
Charleen	102	ABC
Rigoletto	102	ABC
Quentin	102	ABCD
Agro Janus	102	ABCD
P 8201	101	ABCD
Amaveritas	101	ABCDE
Figaro	101	ABCDE
Simpatico KWS	100	ABCDE
LG 30244	100	ABCDE
Severeen	99	ABCDE
LG 30251	99	ABCDE
Neutrino	99	ABCDE
ES Metronom	98	ABCDE
ES Crossman	97	BCDE
Benedictio KWS	97	BCDE
Geoxx	97	BCDE
Perley	96	CDE
P 8333	96	CDE
Torres	95	DE
Grosso	94	E
<b>Mittel</b>	<b>85,4</b>	
<b>Anzahl Orte</b>	<b>11</b>	

Sorte	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
SY Welas	105	A	3
SY Kardona	104	AB	3
Charleen	103	ABC	2
Figaro	103	ABC	2
Farmfire	103	ABC	3
Rigoletto	103	ABC	1
Amaroc	103	ABC	2
Simpatico KWS	102	ABC	2
Quentin	102	ABCD	1
Agro Janus	102	ABCD	2
Amaveritas	102	ABCD	1
LG 30258	101	ABCD	2
P 8201	101	ABCDE	3
Surterra	100	ABCDEF	3
LG 30244	100	BCDEF	1
Severeen	99	BCDEF	1
Grosso	99	BCDEF	3
Neutrino	99	BCDEF	1
ES Crossman	98	CDEF	2
Benedictio KWS	98	CDEF	2
LG 30251	97	DEF	3
ES Metronom	96	EF	3
Torres	96	F	3
P 8333	96	F	1
Geoxx	96	F	3
Perley	95	F	2
<b>Mittel</b>	<b>74,7</b>		
<b>Anzahl Orte</b>	<b>30</b>		

## Ertrag Gesamtrockenmasse dt/ha relativ

Sorte	2017	SNK
Simpatico KWS	104	A
SY Kardona	104	A
Neutrino	104	A
Charleen	103	AB
Amaroc	103	ABC
Figaro	102	ABCD
ES Metronom	102	ABCDE
Perley	102	ABCDEF
Amaveritas	102	ABCDEF
P 8333	101	ABCDEF
Agro Janus	101	ABCDEF
LG 30258	101	ABCDEF
Rigoletto	100	ABCDEF
SY Welas	100	ABCDEF
Severeen	100	ABCDEFG
Surterra	100	ABCDEFGH
Quentin	100	ABCDEFGH
LG 30244	99	BCDEFGH
P 8201	98	BCDEFGH
Farmfire	98	CDEFGH
Geoxx	98	DEFGH
LG 30251	97	EFGH
ES Crossman	97	FGH
Benedictio KWS	96	GH
Grosso	95	H
Torres	92	I
<b>Mittel</b>	<b>222,8</b>	
<b>Anzahl Orte</b>	<b>11</b>	

Sorte	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
Simpatico KWS	105	A	2
Neutrino	105	AB	1
Charleen	104	ABC	2
Figaro	103	ABCD	2
Amaroc	103	ABCD	2
Amaveritas	102	BCDE	1
SY Kardona	102	BCDE	3
P 8333	101	CDEF	1
Agro Janus	101	CDEFG	2
SY Welas	101	CDEFG	3
ES Metronom	101	CDEFG	3
Perley	101	DEFGH	2
Rigoletto	100	DEFGHI	1
Severeen	100	DEFGHI	1
LG 30258	100	DEFGHI	2
Quentin	100	DEFGHI	1
LG 30244	99	DEFGHI	1
Farmfire	99	EFGHI	3
Grosso	98	EFGHI	3
ES Crossman	98	FGHI	2
Benedictio KWS	98	GHI	2
Surterra	98	GHI	3
P 8201	97	HI	3
Geoxx	97	I	3
LG 30251	97	I	3
Torres	93	J	3
<b>Mittel</b>	<b>208,2</b>		
<b>Anzahl Orte</b>	<b>30</b>		

## % TS in der Gesamtpflanze

Sorte	2016	SNK
Amaroc	38,4	A
Benedictio KWS	38,3	A
Farmfire	38,2	AB
SY Welas	38,1	AB
LG 30244	38,1	AB
Severeen	37,6	ABC
LG 30251	37,4	ABC
Agro Janus	37,3	ABC
Quentin	37,0	ABCD
P 8201	36,9	BCDE
Torres	36,5	CDEF
SY Kardona	36,4	CDEFG
Neutrino	36,0	DEFGH
Geoxx	36,0	DEFGH
Amaveritas	36,0	DEFGH
LG 30258	35,9	DEFGH
Rigoletto	35,9	DEFGH
Charleen	35,9	DEFGH
Figaro	35,5	EFGH
ES Metronom	35,2	FGHI
Simpatico KWS	35,1	FGHI
Surterra	35,1	FGHI
P 8333	35,0	GHI
Perley	34,8	HI
ES Crossman	34,6	HI
Grosso	34,1	I
<b>Mittel</b>	<b>36,3</b>	
<b>Anzahl Orte</b>	<b>11</b>	

Sorte	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
LG 30244	39,4	A	1
Amaroc	39,3	A	2
Benedictio KWS	39,2	AB	2
Severeen	39,0	ABC	1
P 8201	38,9	ABC	3
SY Welas	38,8	ABC	3
Farmfire	38,8	ABC	3
LG 30251	38,7	ABC	3
Geoxx	38,4	BCD	3
Quentin	38,3	BCD	1
Agro Janus	38,2	CD	2
SY Kardona	37,8	DE	3
Torres	37,7	DE	3
Neutrino	37,4	EF	1
Amaveritas	37,3	EF	1
Rigoletto	37,2	EFG	1
LG 30258	37,2	EFG	2
Charleen	36,9	FG	2
Figaro	36,7	FG	2
Perley	36,6	FGH	2
Simpatico KWS	36,6	FGH	2
Surterra	36,5	FGH	3
ES Metronom	36,5	FGH	3
ES Crossman	36,4	GH	2
P 8333	36,3	GH	1
Grosso	35,8	H	3
<b>Mittel</b>	<b>37,7</b>		
<b>Anzahl Orte</b>	<b>30</b>		



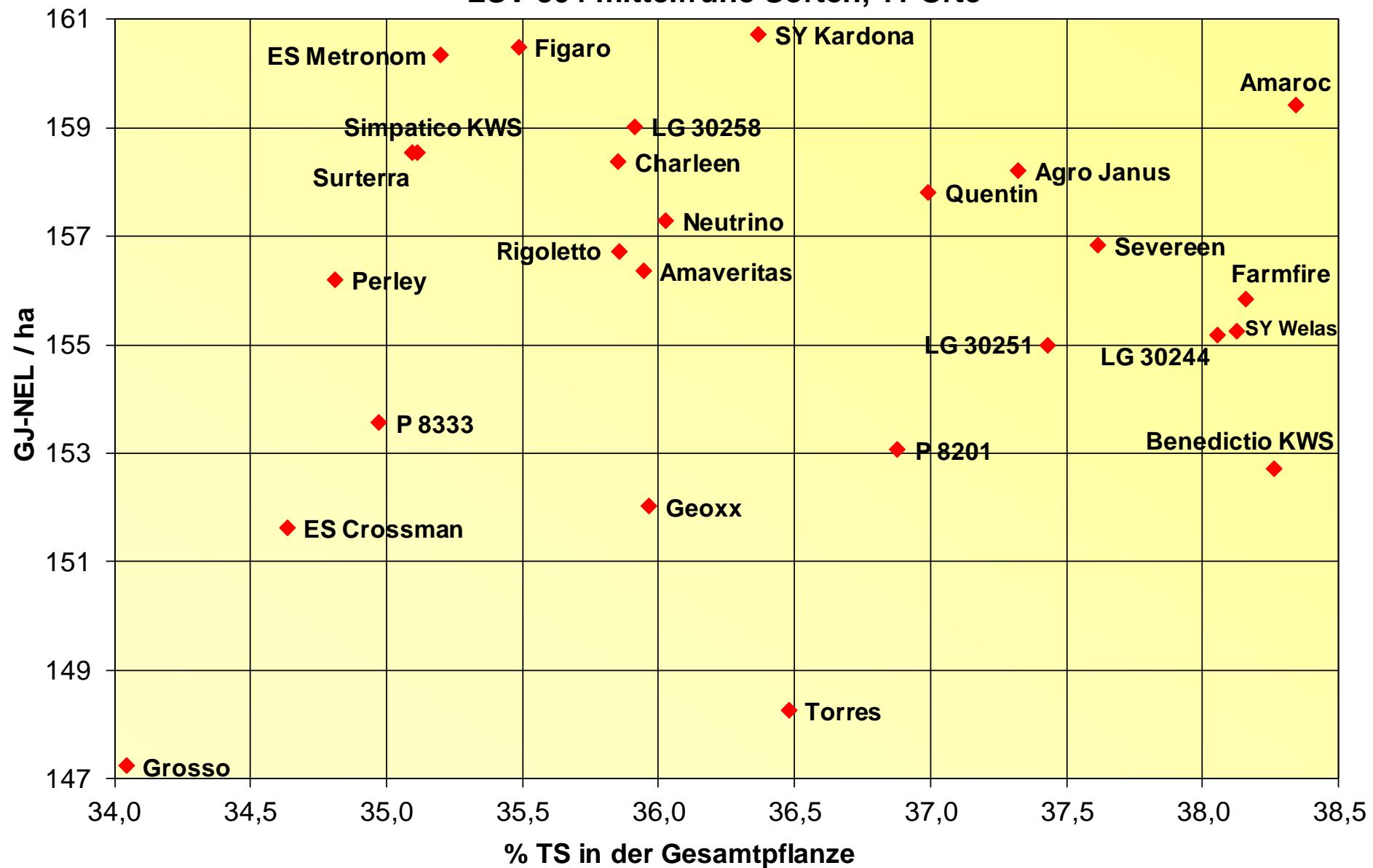






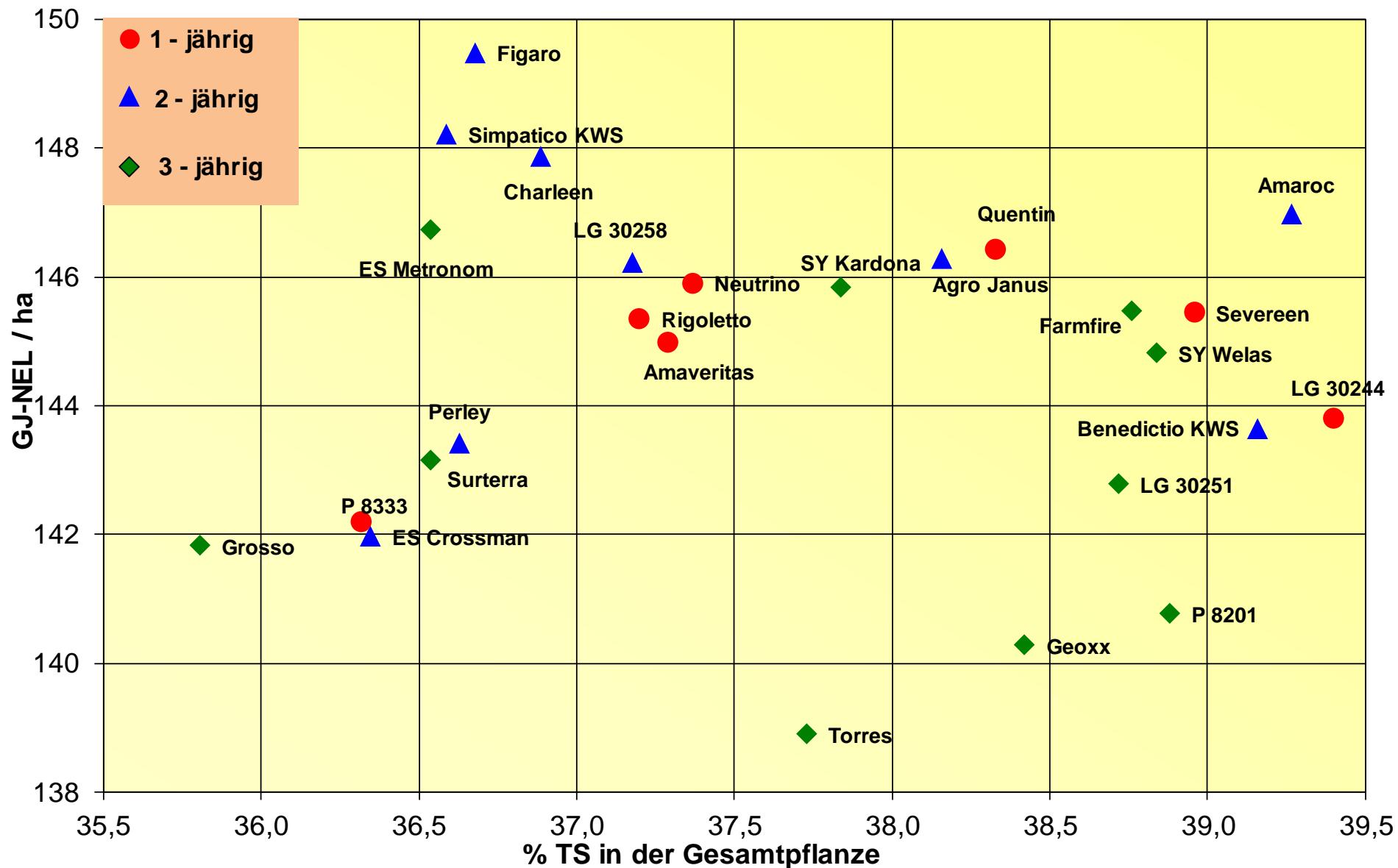
# Ertrag und Siloreife 2017

## LSV-304 mittelfrühre Sorten, 11 Orte



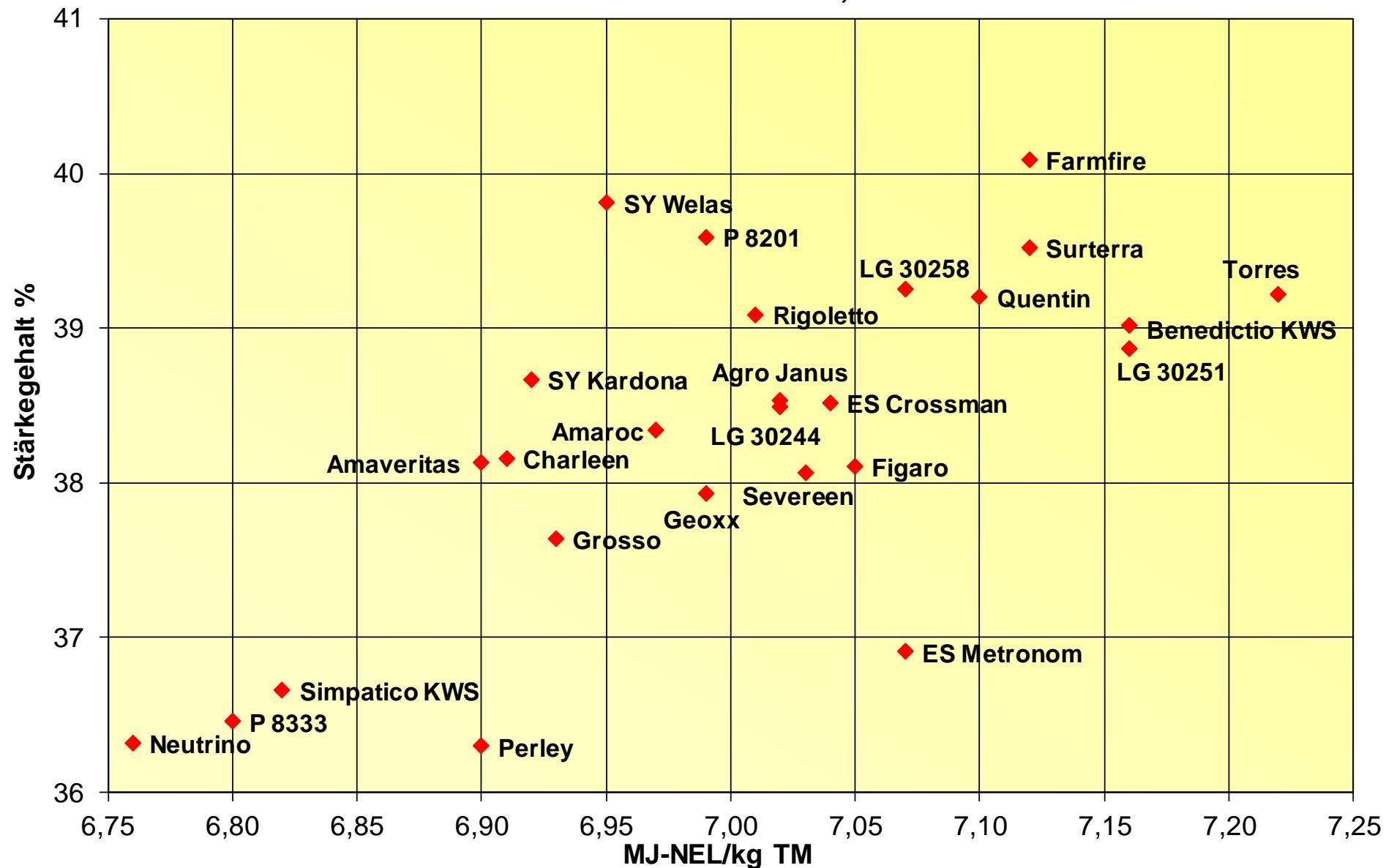
# Ertrag und Siloreife 2017

## LSV-304 mittelfrûhe Sorten mehrjâhrig



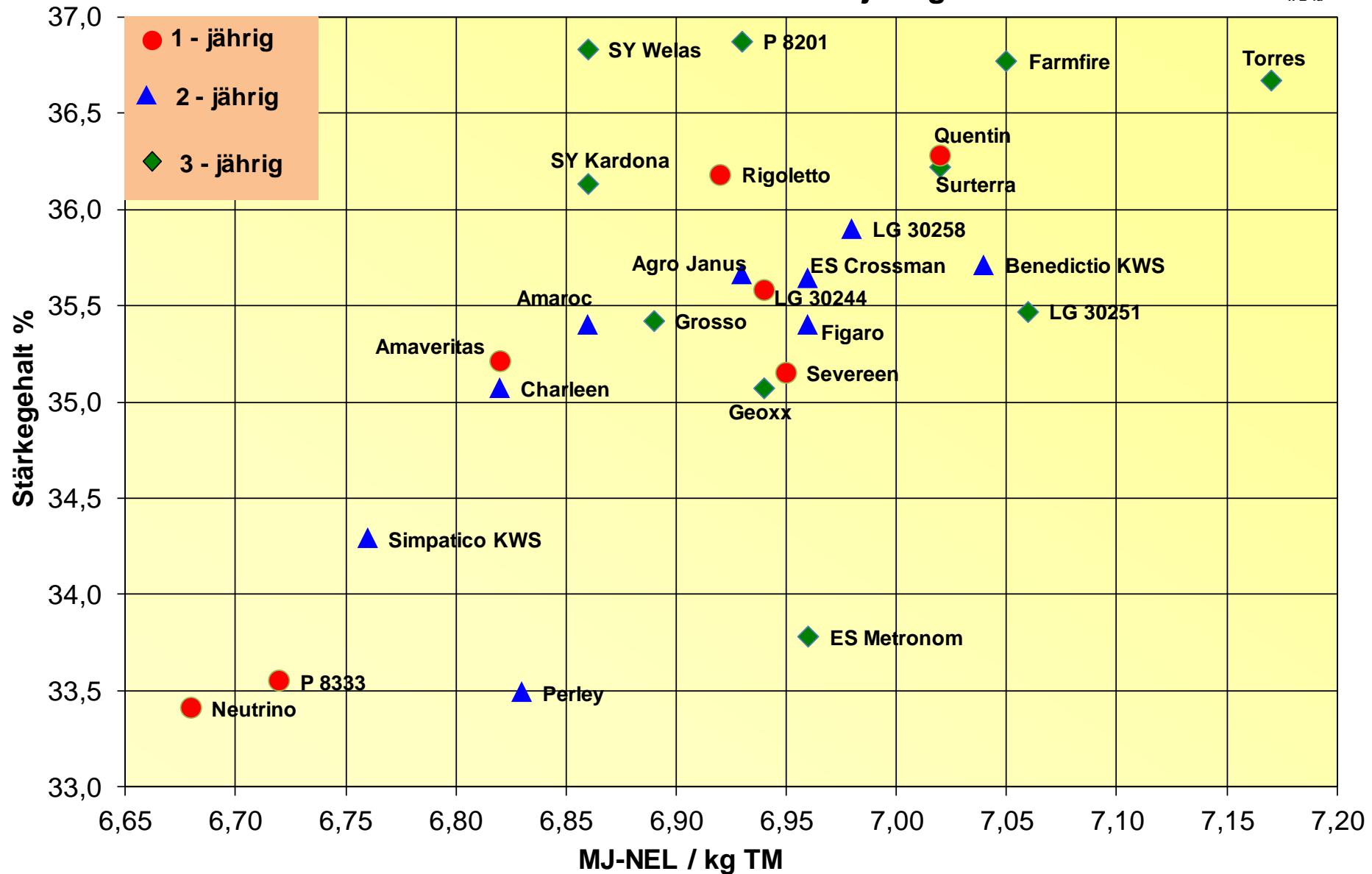
# Futterwert 2017

## LSV-304 mittelfrûhe Sorten, 11 Orte



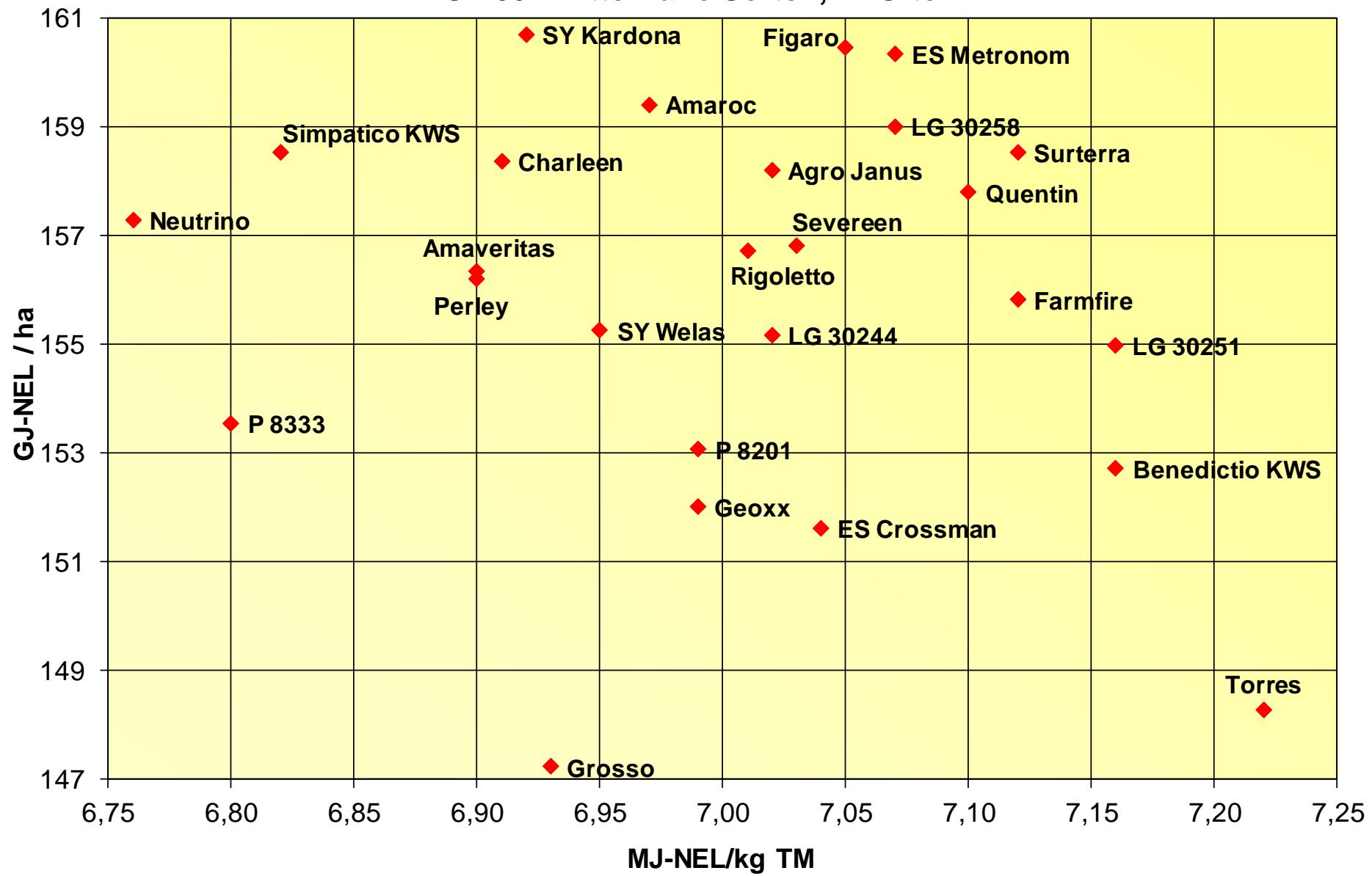
# Futterwert 2017

## LSV-304 mittelfrûhe Sorten mehrjâhrig



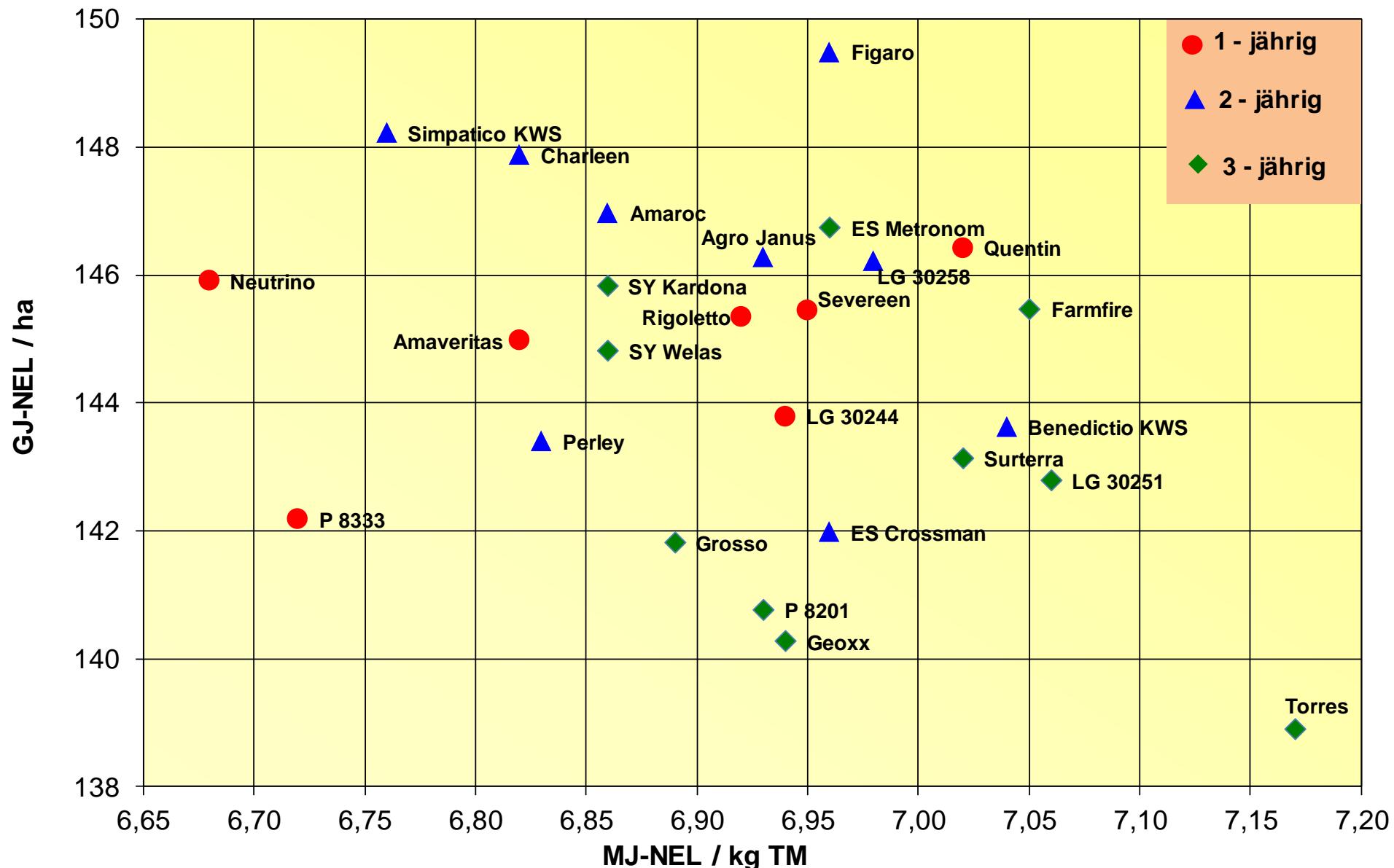
# Energieertrag und Energiegehalt 2017

LSV-304 mittelfrûhe Sorten, 11 Orte



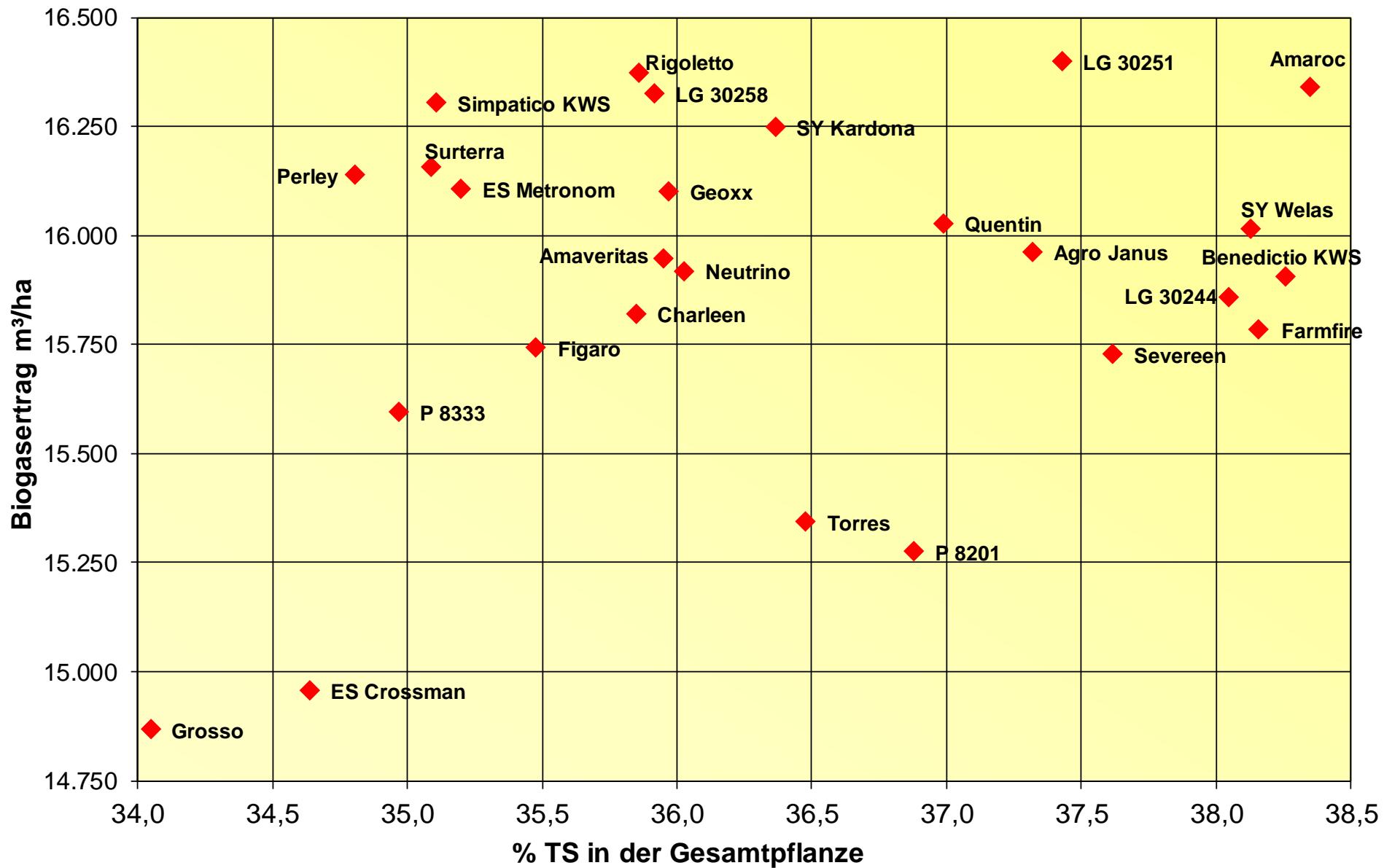
# Energieertrag und Energiegehalt 2017

LSV-304 mittelfrûhe Sorten mehrjâhrig



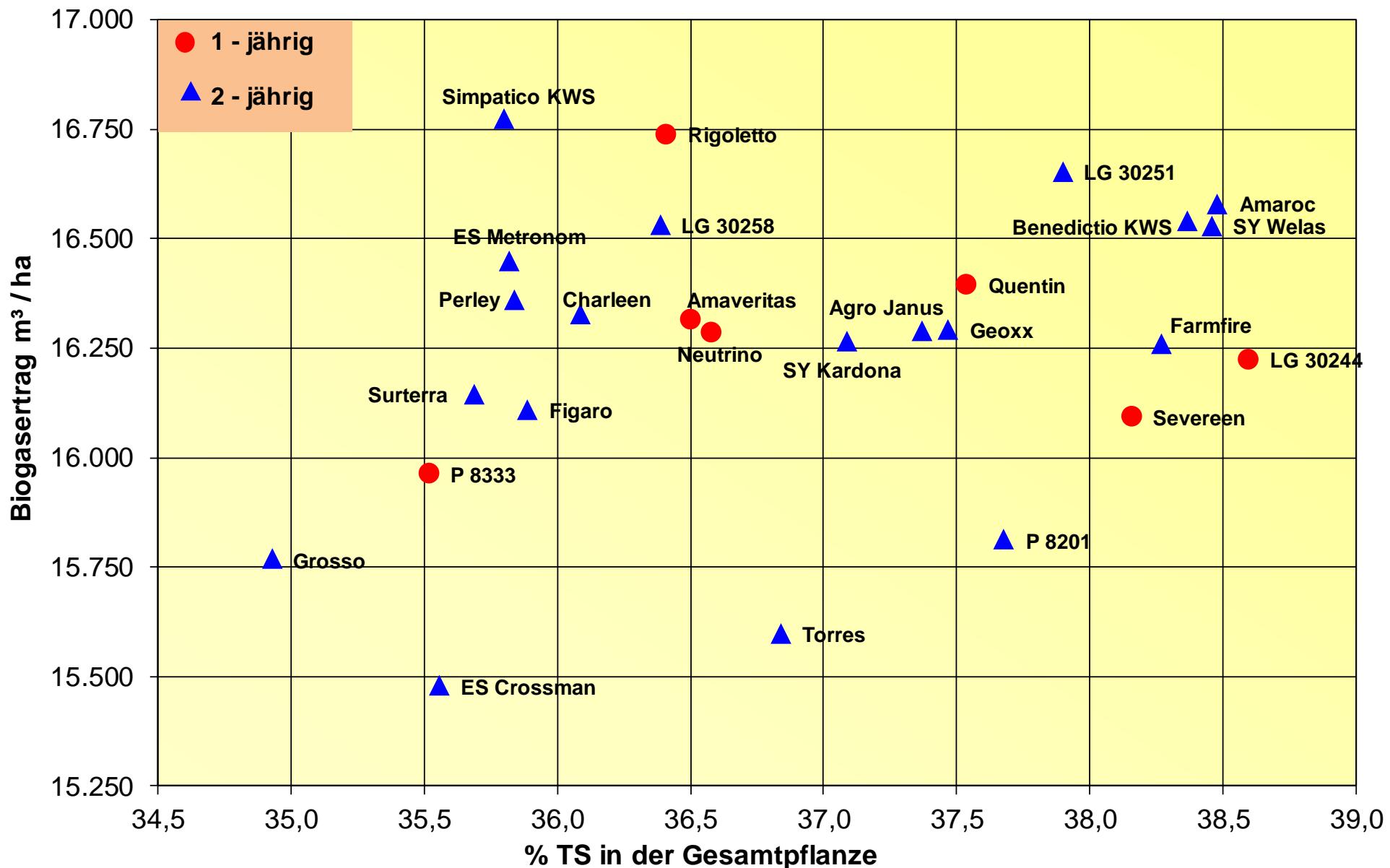
# Biogasertrag und Reife 2017

## LSV-304 mittelfrûhe Sorten, 11 Orte



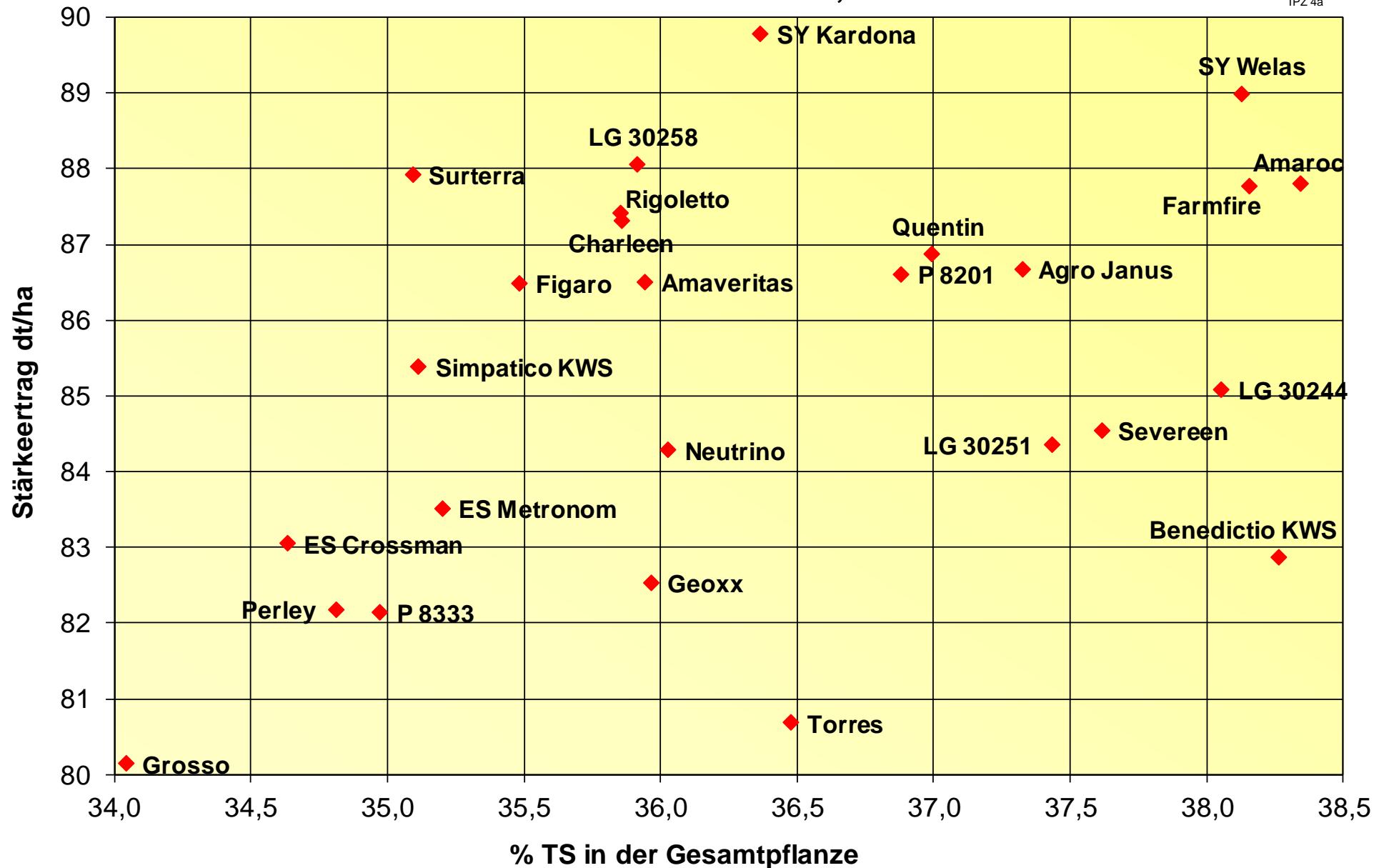
# Biogasertrag und Reife 2017

## LSV-304 mittelfrûhe Sorten mehrjâhrig



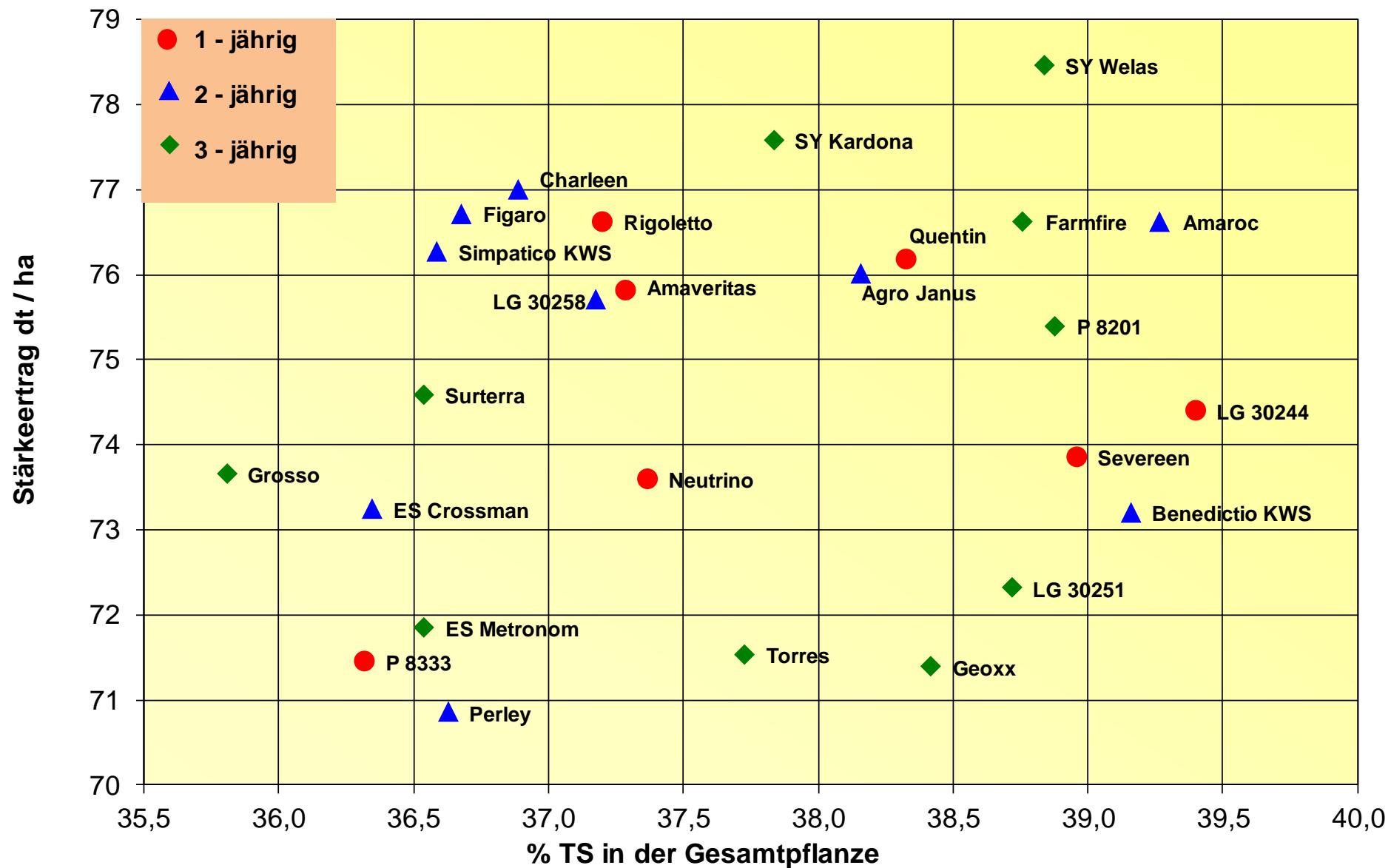
# Stärkeertrag und Reife 2017

LSV-304 mittelfrühre Sorten, 11 Orte



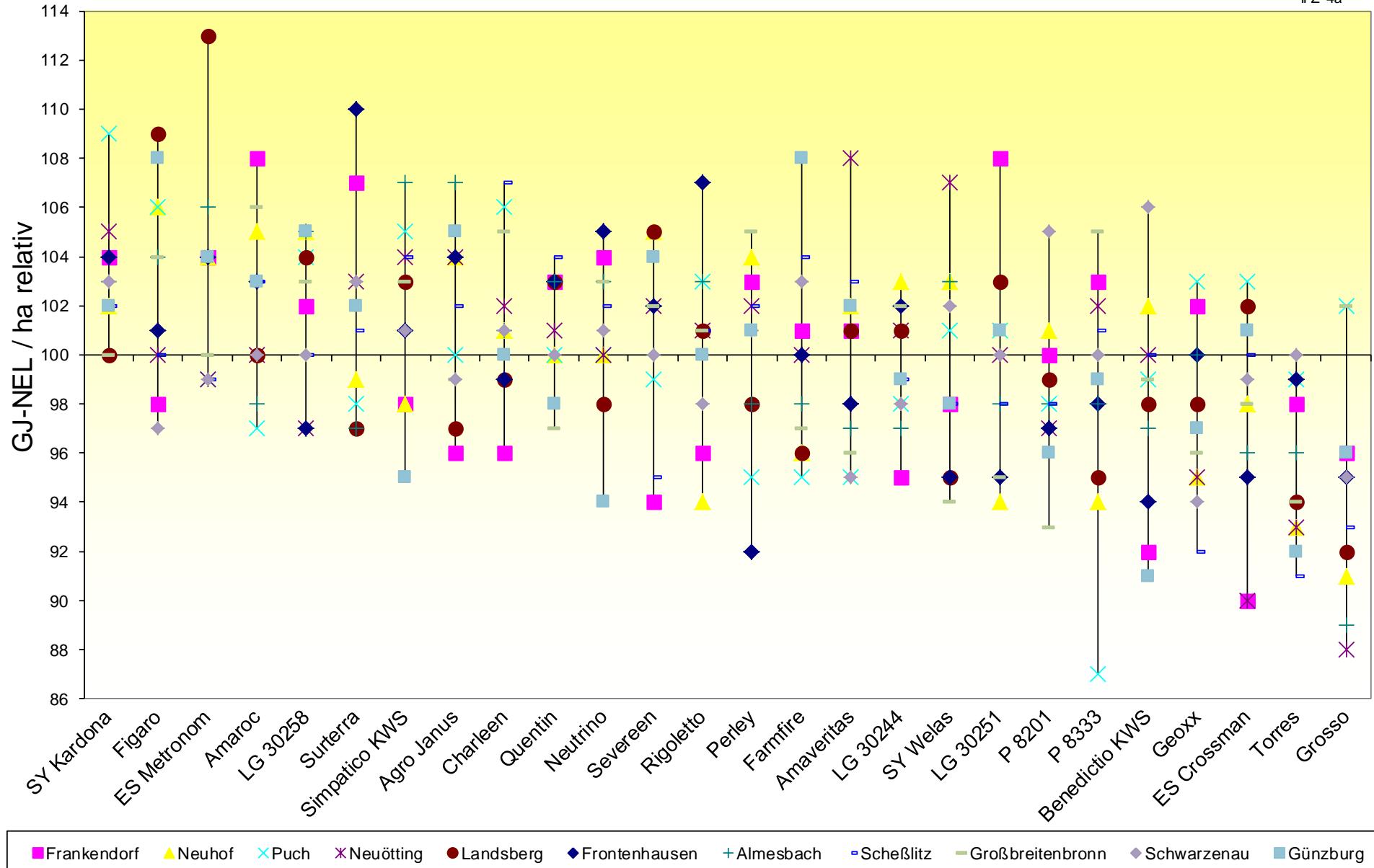
# Stärkeertrag und Reife 2017

LSV-304 mittelfrüh Sorten mehrjährig



# Ertragsstabilität von Maissorten 2017

## Silomais mittelfrühe Sorten S 230 - S 250







## Beschreibung der Empfehlungssorten Silomais mittelfrüh

Im mittelfröhnen Reifebereich (S 230 bis S 250) waren die Erträge an Trockenmasse mit 228,8 dt/ha hervorragend und übertrafen sogar das gute Vorrjahresergebnis von 223,0 dt/ ha. Auch der mittlere Energieertrag von 156 GJ-NEL/ha ist sehr gut und reicht an den Rekordertrag von 2011 (157,8 GJ-NEL/ha) heran. Am besten abgeschnitten hat der Versuch in Scheßlitz (Bamberg) mit einem Ertrag von 245,4 dt/ha. Den schwächsten Ertrag gab es heuer in Frontenhausen (Dingolfing) mit 201,1 dt/ha.

Die Sorte mit dem höchsten Ertrag war wie auch im Vorjahr die Sorte **SY Kardona** (S 250, Syngenta) mit einem Energieertrag von rel. 103. Hinsichtlich der Qualität ist sie im mittleren Bereich einzustufen. Gegenüber Blattflecken und Standfestigkeit zeigt sie sich etwas auffällig.

An zweiter Stelle mit einem Relativvertrag von ebenfalls 103 liegt die Sorte **Figaro** (S 250, KWS). Sie zeichnet sich durch gute Trockenmasse und Energieerträge aus. Der Energiegehalt liegt über dem Durchschnitt. Sie weist eine gute Standfestigkeit und Blattgesundheit auf.

Den dritten Platz belegt die ertragsstabile Sorte **ES Metronom** (S 240, Euralis). Trotz eines schwachen Stärkegehalts ist sie im Energiegehalt überdurchschnittlich. Sie ist gut geeignet für maisbetonte Fütterungsrationen und die Biogasnutzung.

Folgende Sorten werden für den Silomaisanbau in Bayern empfohlen:

**Amaroc** (S 230, Agromais) reift recht früh ab und bringt viel Masse, viel Stärke und einen durchschnittlichen Energiegehalt und mittlere Biogasausbeute. Eine Universalsorte für Fütterung und Biogas.

**Farmfire** (S 230, Farmsaat) ist eine qualitätsbetonte Sorte mit recht früher Reife und mittlerem Ertrag. Sie liefert Spitzenwerte beim Stärkegehalt und bei der Energie und wird deshalb schwerpunktmäßig für die Ergänzung von grasbetonten Rationen empfohlen. Bei der Standfestigkeit zeigte sie manchmal Schwächen.

**SY Welas** (S 230, Syngenta) bringt viel Stärke, bleibt aber beim Energiegehalt trotzdem unter dem Durchschnitt. Sie empfiehlt sich vornehmlich für den Einsatz als Biogasmais.

**Charleen** (S 240, Advanta) ist eine großrahmige Sorte mit gutem Trockenmasseertrag. Deshalb bleibt sie auch im Energiegehalt etwas unter dem Durchschnitt. Der Nutzungsschwerpunkt der Sorte liegt bei der Biogaserzeugung.

**LG 30258** (S 240) ist eine Allroundsorte. Mittlerer bis guter Ertrag, überdurchschnittliche Werte bei der Futterqualität und auch gute Biogasausbeuten ermöglichen einen universellen Einsatz.

**Simpatico KWS** (S 240) bringt sehr viel Masse, bleibt aber beim Futterwert relativ schwach. Der Schwerpunkt der Nutzung ist hier eindeutig die Biogasanlage.

**Surterra** (S 250) ist eine kompakte, standfeste Sorte mit guter Futterqualität. Der Einsatzschwerpunkt liegt deshalb im Fütterungsbereich, weniger beim Biogas. Sie eignet sich gut zur Ergänzung grasbetonter Rationen.

**Benedictio KWS** (S 230, KWS), **Farmicus** (S 230, Farmsaat), **Geoxx** (S 240, RAGT), **P 8201** (S 240, Pioneer), **gro Janus** (S 250, Agromais), **LG 30251** (S 250, LG), **Perley** (S 250, LG) werden von den Fachzentren für den regionalen Anbau empfohlen.