

# Versuchsergebnisse aus Bayern

2012

Landessortenversuche

Silomais mittelspäte Sorten



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Fachzentren L 3.1)

**Herausgeber:** Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung  
Am Gereuth 4, 85354 Freising

Autoren: Dr. J. Eder, W. Widenbauer, A. Ziegler, R. Graf,  
M. Schmidt, D. Nast

Kontakt: Tel: 08161/71-3633, Fax: 08161/71-4305

Email: [Joachim.Eder@LfL.bayern.de](mailto: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 2012..... | 5 |
| Bayern mit Versuchsorte.....                             | 6 |

## **Allgemeine Versuchs- und Prüfungsbeschreibung**

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

## **Ergebnisse der einzelnen Versuchsorte**

|  |    |
|--|----|
| Ergebnisse Standort Euerhausen.....    | 13 |
| Ergebnisse Standort Frankendorf.....   | 14 |
| Ergebnisse Standort Frontenhausen..... | 15 |
| Ergebnisse Standort Neuötting.....     | 16 |
| Ergebnisse Standort Rothalmünster..... | 17 |
| Ergebnisse Standort Straßmoos.....     | 18 |
| Ergebnisse Bayern.....                 | 19 |

## Ergebnisse ein- und mehrjährig

|   |    |
|---|----|
| Ertrag GJ-NEL/ha relativ.....                       | 20 |
| Ertrag an umsetzbarer Energie GJ-ME/ha relativ..... | 21 |
| Stärkeertrag dt/ha relativ.....                     | 22 |
| Ertrag Gesamttrockenmasse dt/ha relativ.....        | 23 |
| % TS in der Gesamtpflanze.....                      | 24 |
| Energiegehalte: MJ-ME/kg TM.....                    | 25 |
| Energiegehalte: MJ-NEL/kg TM.....                   | 26 |

## Untersuchungen und Bonituren

|  |         |
|--|---------|
| Qualitätsergebnisse 2012.....  | 27      |
| Beobachtungen und Feststellungen während der Vegetation 2010 – 2012..... | 28 - 29 |

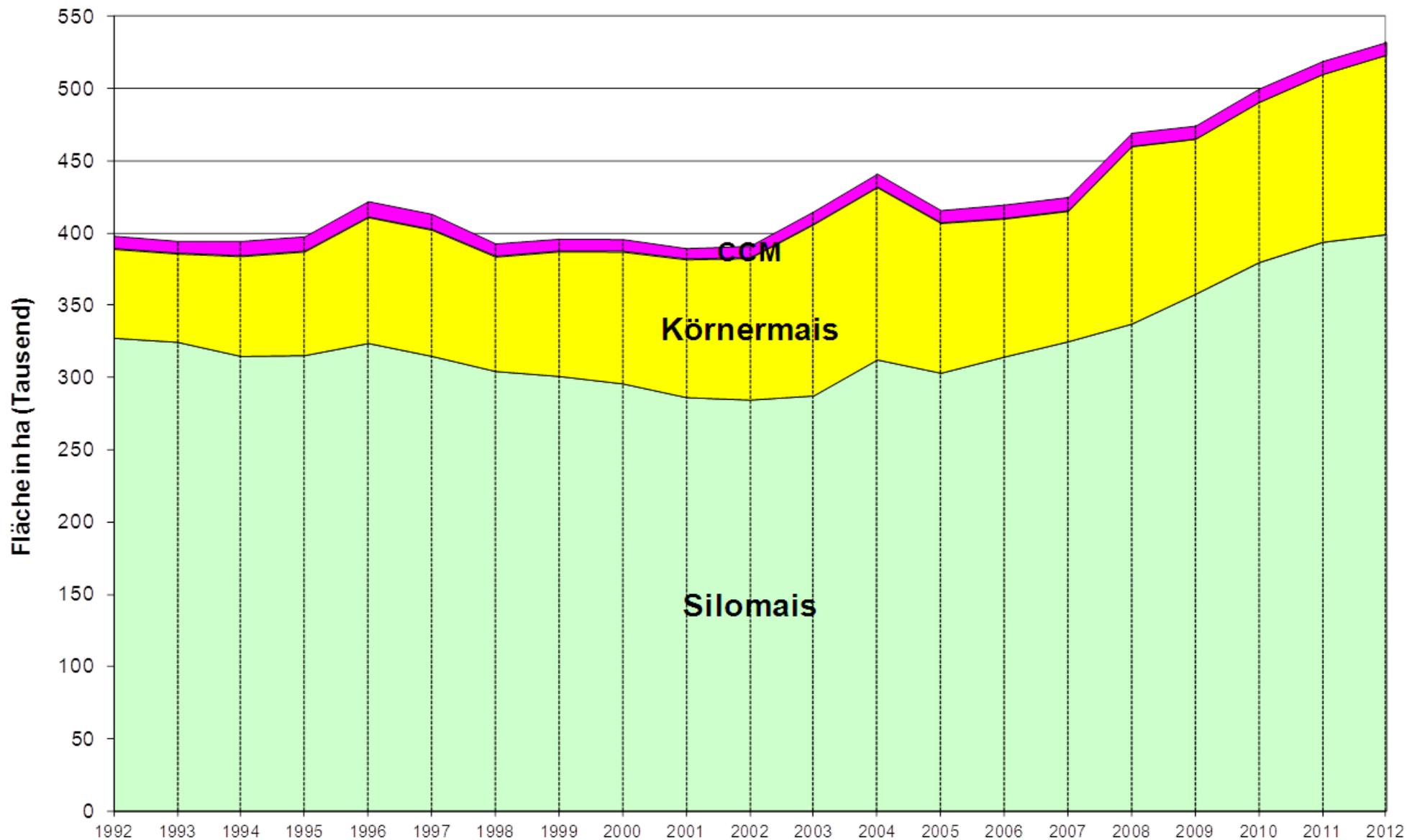
## Grafiken

|   |    |
|---|----|
| Ertrag und Siloreife 2012.....                  | 30 |
| Ertrag und Siloreife mehrjährig.....            | 31 |
| Futterwert 2012.....                            | 32 |
| Futterwert mehrjährig.....                      | 33 |
| Energieertrag und Energiegehalt 2012.....       | 34 |
| Energieertrag und Energiegehalt mehrjährig..... | 35 |
| Trockenmasseertrag und Reife 2012.....          | 36 |
| Trockenmasseertrag und Reife mehrjährig.....    | 37 |
| Ertragsstabilität von Maissorten.....           | 38 |

## Sortenbeschreibung

|   |    |
|---|----|
| Sortenbeschreibung.....                                     | 39 |
| Regionale Sortenberatung in Bayern für 2013.....            | 40 |
| Beschreibung der Empfehlungssorten Silomais mittelspät..... | 41 |

## Maisflächenentwicklung in Bayern 1992 - 2012





# Bayern

## Versuchsorte 2012 mit LSV Maisprüfungen Silomais

Die Farben zeigen die Regierungsbezirke

Die Zuständigkeitsbereiche der Fachzentren L 3.1 der ÄELF sind schwarz umrandet und der Sitz der Verwaltung gekennzeichnet



# Versuchsbeschreibung

## Landessortenversuche Bayern Silomais mittelspäte Sorten

### Versuchsanlage:

Gitteranlage, 3 Wiederholungen;

### Sorten:

Hauptsortiment 15 Sorten

#### Orte:

Euerhausen

Frankendorf

Frontenhausen

Neuötting

Rotthalmünster

Straßmoos

#### Landkreis:

Würzburg

Erding

Dingolfing

Altötting

Passau

Neuburg a. d. Donau

# 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.

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

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

Erläuterung zu den Abkürzungen:

|        |   |
|--------|---|
| N      | Anzahl Orte   |
| GTM    | Ertrag Gesamttrockenmasse (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   |

## Geprüfte Sorten/Stämme

| Anbau Nr. | Kenn-Nr. BSA | Sortenname/<br>Sortenbezeichnung | Reifezahl | Prüfjahr | Züchter/<br>Sorteninhaber |
|-----------|--------------|----------------------------------|-----------|----------|---------------------------|
| 1         | M 09749      | <b>ES Paroli</b>                 | S 260     | >3       | EURALIS                   |
| 2         | M 11359      | <b>Susann</b>                    | S 260     | >3       | SAATENUNION               |
| 3         | M 11583      | <b>NK Silotop</b>                | S 270     | >3       | SYNGENTA                  |
| 4         | M 11973      | <b>ES Charter</b>                | S 270     | 3        | EURALIS                   |
| 5         | M 11979      | <b>ES Cargo</b>                  | S 260     | 2        | EURALIS                   |
| 6         | M 12259      | <b>Atletas</b>                   | S 280     | 3        | KWS                       |
| 7         | M 12214      | <b>Bonfire</b>                   | S 260     | 3        | INTERSAATZUCHT            |
| 8         | M 12331      | <b>SY Santacruz</b>              | S 270     | 3        | SYNGENTA                  |
| 9         | M 11964      | <b>PR 38 Y 34</b>                | S 270     | 1        | PIONEER                   |
| 10        | M 12827      | <b>Borelli</b>                   | S 260     | 1        | CAUSSADE                  |
| 11        | M 12583      | <b>DS 0331/Sunmark</b>           | S 270     | 1        | SAATENUNION               |
| 12        | M 12607      | <b>ES Fireball</b>               | S 270     | 1        | EURALIS                   |
| 13        | M 12646      | <b>P 9027</b>                    | S 260     | 1        | PIONEER                   |
| 14        | M 12789      | <b>Avalon</b>                    | S 260     | 1        | INTERSAATZUCHT            |
| 15        | M 11785      | <b>Mokka</b>                     | S 260     | 1        | STOETMANN SAAT            |

## Standortbeschreibung und Anbaubedingungen

| Versuchsort<br>Landkreis/Reg.bezirk | Jahresm.             |                          | Höhe<br>über<br>NN | Boden- |      | Bodenuntersuchung                   |   |                  |         | Vorfrucht    | Best.-<br>Dichte<br>Pfl/qm | Aussaat<br>am | Ernte<br>am |
|-------------------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------|--------|------|-------------------------------------|---|------------------|---------|--------------|----------------------------|---------------|-------------|
|                                     | Nied.<br>Schl.<br>mm | mi.Tg.<br>Temp.<br>Cels. |                    | Art    | Zahl | N <sub>min</sub><br>kg/ha<br>0-90cm | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub><br>mg/100 g Boden | K <sub>2</sub> O | pH-Wert |              |                            |               |             |
| Frankendorf<br>ED/OB                | 850                  | 7,8                      | 450                | uL     | 80   | 43                                  | 25  | 19               | 6,7     | Hafer        | 9,3                        | 25.04.12      | 25.09.12    |
| Straßmoos<br>ND/OB                  | 627                  | 8,3                      | 390                | sL     | 30   | 53                                  | 17  | 19               | 5,9     | Winterweizen | 8,8                        | 20.04.12      | 07.09.12    |
| Neuötting<br>AÖ/OB                  | 901                  | 8,0                      | 405                | sL     | 55   | 146                                 | 18  | 22               | 5,7     | Winterweizen | 9,0                        | 27.04.12      | 05.09.12    |
| Rotthalmünster<br>PA/NB             | 750                  | 8,1                      | 375                | sL     | 72   |                                     | 23  | 22               | 6,6     | Wintergerste | 9,5                        | 26.04.12      | 06.09.12    |
| Frontenhausen<br>DGF/NB             | 760                  | 8,1                      | 460                | sL     | 63   | 88                                  | 18  | 18               | 6,4     | Winterweizen | 9,0                        | 30.04.12      | 20.09.12    |
| Euerhausen<br>WÜ/Ufr                |                      |                          |                    | uL     | 88   | 147                                 | 10  | 12               | 6,8     | Winterweizen | 10,0                       | 17.04.12      | 28.08.12    |

# Düngung und Pflanzenschutz

| Versuchsort<br>Landkreis<br>Reg.Bez. | N-Düngung |                   |          | Herbizide-Pflanzenschutz |             |          |
|--------------------------------------|-----------|-------------------|----------|--------------------------|-------------|----------|
|                                      | kg N/ha   | Düngemittel       | Datum    | l/ha<br>kg/ha            | Präparat    | Datum    |
| Frankendorf<br>ED/OB                 | 30        | NP-Dünger         | 25.04.12 | 1,50                     | Zeagran     | 22.05.12 |
|                                      | 130       | ENTEC             | 27.04.12 | 1,50                     | Clio Super  | 22.05.12 |
| Straßmoos<br>ND/OB                   | 40        | Diammonphosphat   | 29.03.12 | 0,75                     | Calaris     | 08.05.12 |
|                                      | 30        | NP - Dünger       | 20.04.12 | 0,63                     | Dual Gold   | 08.05.12 |
|                                      | 110       | Alzon 47 N        | 18.04.12 | 0,75                     | Calaris     | 23.05.12 |
|                                      |           |                   |          | 0,63                     | Dual Gold   | 23.05.12 |
| Neuötting<br>AÖ/OB                   | 108       | Rindergülle       | 30.03.12 | 1,50                     | Zeagran     | 22.05.12 |
|                                      | 30        | NP - Dünger       | 27.04.12 | 1,50                     | Clio Super  | 22.05.12 |
| Rotthalmünster<br>PA/NB              | 37        | NP - Dünger       | 26.04.12 | 2,50                     | Gardo Gold  | 22.05.12 |
|                                      | 140       | Alzon 47 N        | 08.05.12 | 2,00                     | LAUDIS      | 22.05.12 |
| Frontenhausen<br>DGF/NB              | 35        | NP - Dünger       | 30.04.12 | 3,00                     | Successor T | 23.05.12 |
|                                      | 100       | Kalkammonsalpeter | 28.05.12 | 2,00                     | LAUDIS      | 23.05.12 |
| Euerhausen<br>WÜ/Ufr                 | 30        | NP-Dünger         | 17.04.12 | 1,25                     | Dual Gold   | 29.05.12 |
|                                      | 30        | Kalkammonsalpeter | 25.04.12 | 1,50                     | Calaris     | 29.05.12 |
|                                      |           |                   |          | 0,13                     | Steward     | 10.07.12 |

## Ergebnisse Standort: Euerhausen

| Sorten                   | GTM<br>Ertrag<br>dt/ha | GTM<br>Ertrag<br>rel. | NEL<br>GJ/ha<br>abs. | NEL<br>GJ/ha<br>rel. | ME<br>GJ/ha<br>abs. | ME<br>GJ/ha<br>rel. | Stärke<br>ertrag<br>dt/ha | Stärke<br>ertrag<br>rel. | Stärke<br>gehalt<br>% | TS<br>Gespl.<br>% | NEL<br>MJ/kg<br>TM | ME<br>MJ/kg<br>TM | Lager<br>Pflanzen<br>% |
|--------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|-------------------|------------------------|
| ES Paroli                | 189,7                  | 95                    | 131,2                | 98                   | 217,0               | 97                  | 60,1                      | 101                      | 32,4                  | 32,8              | 6,90               | 11,42             | 0,0                    |
| Susann                   | 193,1                  | 97                    | 127,1                | 95                   | 212,5               | 95                  | 52,9                      | 89                       | 27,3                  | 30,1              | 6,57               | 10,99             | 0,0                    |
| NK Silotop               | 190,7                  | 96                    | 129,3                | 96                   | 214,9               | 96                  | 56,3                      | 95                       | 30,2                  | 31,4              | 6,77               | 11,25             | 0,7                    |
| ES Charter               | 204,0                  | 102                   | 141,8                | 105                  | 234,5               | 105                 | 65,1                      | 110                      | 31,9                  | 32,5              | 6,96               | 11,51             | 0,0                    |
| ES Cargo                 | 200,5                  | 101                   | 131,8                | 98                   | 220,2               | 98                  | 54,2                      | 91                       | 26,6                  | 31,8              | 6,60               | 11,02             | 0,3                    |
| Atletas                  | 202,4                  | 102                   | 133,2                | 99                   | 222,6               | 99                  | 58,8                      | 99                       | 27,7                  | 32,0              | 6,61               | 11,04             | 0,0                    |
| Bonfire                  | 200,4                  | 101                   | 136,7                | 102                  | 226,9               | 101                 | 60,7                      | 102                      | 29,9                  | 32,0              | 6,82               | 11,32             | 0,0                    |
| SY Santacruz             | 194,1                  | 97                    | 132,0                | 98                   | 219,2               | 98                  | 56,0                      | 94                       | 29,7                  | 32,2              | 6,79               | 11,28             | 0,0                    |
| PR38Y34                  | 197,4                  | 99                    | 130,1                | 97                   | 217,5               | 97                  | 54,8                      | 92                       | 28,2                  | 31,8              | 6,59               | 11,01             | 0,0                    |
| Borelli                  | 203,4                  | 102                   | 138,5                | 103                  | 230,0               | 103                 | 66,9                      | 113                      | 33,3                  | 32,3              | 6,79               | 11,29             | 0,3                    |
| ES Fireball              | 209,2                  | 105                   | 139,8                | 104                  | 233,0               | 104                 | 58,8                      | 99                       | 28,7                  | 32,0              | 6,69               | 11,15             | 0,7                    |
| P 9027                   | 197,4                  | 99                    | 132,7                | 99                   | 220,9               | 99                  | 61,7                      | 104                      | 31,2                  | 33,4              | 6,70               | 11,16             | 1,0                    |
| Avalon                   | 206,5                  | 104                   | 140,1                | 104                  | 232,9               | 104                 | 63,6                      | 107                      | 30,3                  | 31,7              | 6,78               | 11,27             | 0,0                    |
| Mokka                    | 198,4                  | 100                   | 139,0                | 103                  | 229,5               | 103                 | 61,2                      | 103                      | 31,2                  | 32,8              | 6,99               | 11,55             | 0,0                    |
| DS 0331/Sunmark *)       |                        |                       |                      |                      |                     |                     |                           |                          |                       |                   |                    |                   |                        |
| <b>MW Hauptsortiment</b> | <b>199,1</b>           | <b>100</b>            | <b>134,5</b>         | <b>100</b>           | <b>223,7</b>        | <b>100</b>          | <b>59,4</b>               | <b>100</b>               | <b>29,9</b>           | <b>32,1</b>       | <b>6,75</b>        | <b>11,23</b>      | <b>0,2</b>             |
| Rafinio                  | 191,4                  | 96                    | 120,5                | 90                   | 203,2               | 91                  | 51,0                      | 86                       | 26,8                  | 31,3              | 6,29               | 10,61             | 0,0                    |
| Grosso                   | 209,2                  | 105                   | 139,8                | 104                  | 233,0               | 104                 | 64,2                      | 108                      | 31,3                  | 32,7              | 6,66               | 11,11             | 0,0                    |

\*) Keine Ergebnisse wegen mangelnder Saatgutqualität

## Ergebnisse Standort: Frankendorf

| Sorten                   | GTM<br>Ertrag<br>dt/ha | GTM<br>Ertrag<br>rel. | NEL<br>GJ/ha<br>abs. | NEL<br>GJ/ha<br>rel. | ME<br>GJ/ha<br>abs. | ME<br>GJ/ha<br>rel. | Stärke<br>ertrag<br>dt/ha | Stärke<br>ertrag<br>rel. | Stärke<br>gehalt<br>% | TS<br>Gespl.<br>% | NEL<br>MJ/kg<br>TM | ME<br>MJ/kg<br>TM | Lager<br>Pflanzen<br>% |
|--------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|-------------------|------------------------|
| ES Paroli                | 249,3                  | 97                    | 184,2                | 100                  | 300,8               | 100                 | 91,5                      | 96                       | 36,7                  | 43,1              | 7,39               | 12,07             | 0,0                    |
| Susann                   | 257,9                  | 100                   | 182,1                | 99                   | 300,1               | 99                  | 93,6                      | 98                       | 36,3                  | 37,5              | 7,06               | 11,63             | 0,0                    |
| NK Silotop               | 266,3                  | 104                   | 193,3                | 105                  | 316,8               | 105                 | 107,1                     | 113                      | 40,3                  | 41,4              | 7,26               | 11,90             | 0,3                    |
| ES Charter               | 261,3                  | 102                   | 190,0                | 104                  | 311,2               | 103                 | 89,1                      | 94                       | 34,0                  | 39,1              | 7,26               | 11,90             | 0,0                    |
| ES Cargo                 | 263,1                  | 102                   | 189,1                | 103                  | 310,5               | 103                 | 94,0                      | 99                       | 35,7                  | 41,3              | 7,19               | 11,80             | 0,0                    |
| Atletas                  | 265,3                  | 103                   | 184,0                | 100                  | 304,2               | 101                 | 100,6                     | 106                      | 37,9                  | 38,6              | 6,93               | 11,47             | 0,0                    |
| Bonfire                  | 249,9                  | 97                    | 180,9                | 99                   | 296,6               | 98                  | 94,8                      | 100                      | 38,0                  | 39,9              | 7,24               | 11,87             | 0,0                    |
| SY Santacruz             | 250,3                  | 97                    | 177,9                | 97                   | 292,8               | 97                  | 90,7                      | 95                       | 36,2                  | 38,0              | 7,11               | 11,70             | 0,0                    |
| PR38Y34                  | 266,0                  | 104                   | 187,2                | 102                  | 308,6               | 102                 | 92,4                      | 97                       | 34,7                  | 38,0              | 7,04               | 11,60             | 0,0                    |
| Borelli                  | 256,3                  | 100                   | 180,4                | 98                   | 297,5               | 99                  | 93,2                      | 98                       | 36,3                  | 41,0              | 7,03               | 11,60             | 0,0                    |
| ES Fireball              | 252,9                  | 99                    | 176,2                | 96                   | 291,2               | 97                  | 86,8                      | 91                       | 34,2                  | 38,5              | 6,96               | 11,50             | 0,0                    |
| P 9027                   | 253,8                  | 99                    | 180,5                | 98                   | 297,0               | 98                  | 105,2                     | 111                      | 41,4                  | 41,5              | 7,11               | 11,70             | 0,0                    |
| Avalon                   | 248,8                  | 97                    | 174,3                | 95                   | 287,8               | 95                  | 91,6                      | 96                       | 36,8                  | 39,5              | 7,01               | 11,57             | 0,0                    |
| Mokka                    | 252,9                  | 99                    | 189,0                | 103                  | 307,9               | 102                 | 100,3                     | 105                      | 39,6                  | 40,9              | 7,47               | 12,17             | 0,3                    |
| DS 0331/Sunmark *)       |                        |                       |                      |                      |                     |                     |                           |                          |                       |                   |                    |                   |                        |
| <b>MW Hauptsortiment</b> | <b>256,7</b>           | <b>100</b>            | <b>183,5</b>         | <b>100</b>           | <b>301,6</b>        | <b>100</b>          | <b>95,1</b>               | <b>100</b>               | <b>37,0</b>           | <b>39,9</b>       | <b>7,15</b>        | <b>11,75</b>      | <b>0,0</b>             |

\*) Keine Ergebnisse wegen mangelnder Saatgutqualität

## Ergebnisse Standort: Frontenhausen

| Sorten                   | GTM<br>Ertrag<br>dt/ha | GTM<br>Ertrag<br>rel. | NEL<br>GJ/ha<br>abs. | NEL<br>GJ/ha<br>rel. | ME<br>GJ/ha<br>abs. | ME<br>GJ/ha<br>rel. | Stärke<br>ertrag<br>dt/ha | Stärke<br>ertrag<br>rel. | Stärke<br>gehalt<br>% | TS<br>Gesplf.<br>% | NEL<br>MJ/kg<br>TM | ME<br>MJ/kg<br>TM | Lager<br>Pflanzen<br>% |
|--------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------------------|
| ES Paroli                | 214,5                  | 97                    | 151,1                | 100                  | 249,0               | 100                 | 69,7                      | 102                      | 32,4                  | 36,6               | 7,04               | 11,61             | 1,0                    |
| Susann                   | 214,2                  | 96                    | 141,6                | 94                   | 236,6               | 95                  | 58,0                      | 85                       | 27,1                  | 33,0               | 6,63               | 11,07             | 0,0                    |
| NK Silotop               | 207,9                  | 94                    | 138,3                | 92                   | 230,7               | 92                  | 61,3                      | 90                       | 29,5                  | 35,1               | 6,65               | 11,10             | 1,0                    |
| ES Charter               | 229,9                  | 104                   | 158,7                | 106                  | 262,9               | 105                 | 64,4                      | 94                       | 28,0                  | 33,1               | 6,90               | 11,43             | 0,0                    |
| ES Cargo                 | 226,5                  | 102                   | 153,3                | 102                  | 254,7               | 102                 | 62,3                      | 91                       | 27,4                  | 34,6               | 6,74               | 11,22             | 0,0                    |
| Atletas                  | 226,0                  | 102                   | 148,8                | 99                   | 248,8               | 100                 | 68,7                      | 100                      | 30,4                  | 33,1               | 6,57               | 10,98             | 0,0                    |
| Bonfire                  | 221,2                  | 100                   | 151,9                | 101                  | 251,8               | 101                 | 72,2                      | 106                      | 32,5                  | 38,8               | 6,86               | 11,36             | 0,0                    |
| SY Santacruz             | 234,2                  | 105                   | 166,5                | 111                  | 274,0               | 110                 | 82,7                      | 121                      | 35,3                  | 35,1               | 7,11               | 11,71             | 0,3                    |
| PR38Y34                  | 240,7                  | 108                   | 166,4                | 111                  | 275,4               | 110                 | 75,2                      | 110                      | 31,2                  | 36,2               | 6,91               | 11,44             | 0,0                    |
| Borelli                  | 212,7                  | 96                    | 137,8                | 92                   | 231,1               | 92                  | 58,6                      | 86                       | 27,6                  | 31,2               | 6,47               | 10,85             | 0,0                    |
| ES Fireball              | 229,3                  | 103                   | 152,2                | 101                  | 253,9               | 102                 | 65,9                      | 96                       | 28,7                  | 31,9               | 6,63               | 11,06             | 1,0                    |
| P 9027                   | 232,5                  | 105                   | 156,0                | 104                  | 259,7               | 104                 | 80,9                      | 118                      | 34,8                  | 36,6               | 6,70               | 11,16             | 0,0                    |
| Avalon                   | 210,6                  | 95                    | 135,1                | 90                   | 226,9               | 91                  | 61,3                      | 90                       | 29,0                  | 36,4               | 6,39               | 10,75             | 0,0                    |
| Mokka                    | 209,7                  | 94                    | 148,1                | 98                   | 244,2               | 98                  | 76,7                      | 112                      | 36,5                  | 37,3               | 7,07               | 11,65             | 0,0                    |
| DS 0331/Sunmark *)       |                        |                       |                      |                      |                     |                     |                           |                          |                       |                    |                    |                   |                        |
| <b>MW Hauptsortiment</b> | <b>222,1</b>           | <b>100</b>            | <b>150,4</b>         | <b>100</b>           | <b>250,0</b>        | <b>100</b>          | <b>68,4</b>               | <b>100</b>               | <b>30,7</b>           | <b>34,9</b>        | <b>6,76</b>        | <b>11,24</b>      | <b>0,2</b>             |

\*) Keine Ergebnisse wegen mangelnder Saatgutqualität

## Ergebnisse Standort: Neuötting

| Sorten                   | GTM<br>Ertrag<br>dt/ha | GTM<br>Ertrag<br>rel. | NEL<br>GJ/ha<br>abs. | NEL<br>GJ/ha<br>rel. | ME<br>GJ/ha<br>abs. | ME<br>GJ/ha<br>rel. | Stärke<br>ertrag<br>dt/ha | Stärke<br>ertrag<br>rel. | Stärke<br>gehalt<br>% | TS<br>Gespl.<br>% | NEL<br>MJ/kg<br>TM | ME<br>MJ/kg<br>TM | Lager<br>Pflanzen<br>% |
|--------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|-------------------|------------------------|
| ES Paroli                | 233,4                  | 102                   | 162,4                | 105                  | 268,4               | 105                 | 77,9                      | 102                      | 33,4                  | 35,5              | 6,96               | 11,50             | 0,0                    |
| Susann                   | 234,1                  | 103                   | 159,9                | 104                  | 265,3               | 103                 | 82,7                      | 108                      | 35,4                  | 32,5              | 6,83               | 11,33             | 0,0                    |
| NK Silotop               | 240,4                  | 105                   | 164,7                | 107                  | 273,2               | 106                 | 87,8                      | 115                      | 36,5                  | 33,2              | 6,85               | 11,37             | 0,7                    |
| ES Charter               | 232,5                  | 102                   | 159,4                | 103                  | 264,4               | 103                 | 67,4                      | 88                       | 28,9                  | 31,3              | 6,85               | 11,37             | 1,7                    |
| ES Cargo                 | 225,2                  | 99                    | 147,6                | 96                   | 247,1               | 96                  | 70,0                      | 91                       | 31,1                  | 33,7              | 6,55               | 10,97             | 1,0                    |
| Atletas                  | 245,9                  | 108                   | 161,5                | 105                  | 270,1               | 105                 | 78,4                      | 102                      | 31,8                  | 33,4              | 6,56               | 10,97             | 0,3                    |
| Bonfire                  | 220,5                  | 97                    | 150,0                | 97                   | 249,2               | 97                  | 73,2                      | 96                       | 33,2                  | 34,2              | 6,80               | 11,30             | 0,7                    |
| SY Santacruz             | 219,8                  | 96                    | 150,7                | 98                   | 249,9               | 97                  | 78,6                      | 103                      | 35,8                  | 34,6              | 6,86               | 11,37             | 1,0                    |
| PR38Y34                  | 224,0                  | 98                    | 145,3                | 94                   | 243,5               | 95                  | 68,3                      | 89                       | 30,5                  | 30,2              | 6,48               | 10,87             | 0,0                    |
| Borelli                  | 217,5                  | 95                    | 144,6                | 94                   | 241,4               | 94                  | 71,1                      | 93                       | 32,7                  | 33,6              | 6,65               | 11,10             | 1,0                    |
| ES Fireball              | 223,1                  | 98                    | 146,7                | 95                   | 245,3               | 96                  | 69,7                      | 91                       | 31,3                  | 32,5              | 6,58               | 11,00             | 1,0                    |
| P 9027                   | 228,8                  | 100                   | 153,4                | 99                   | 255,6               | 100                 | 84,6                      | 110                      | 37,0                  | 32,8              | 6,70               | 11,17             | 0,0                    |
| Avalon                   | 223,4                  | 98                    | 151,4                | 98                   | 251,7               | 98                  | 77,5                      | 101                      | 34,7                  | 32,5              | 6,78               | 11,27             | 2,7                    |
| Mokka                    | 226,0                  | 99                    | 162,9                | 106                  | 267,4               | 104                 | 84,8                      | 111                      | 37,6                  | 34,8              | 7,21               | 11,83             | 0,0                    |
| DS 0331 /Sunmark * )     |                        |                       |                      |                      |                     |                     |                           |                          |                       |                   |                    |                   |                        |
| <b>MW Hauptsortiment</b> | <b>228,2</b>           | <b>100</b>            | <b>154,3</b>         | <b>100</b>           | <b>256,6</b>        | <b>100</b>          | <b>76,6</b>               | <b>100</b>               | <b>33,6</b>           | <b>33,2</b>       | <b>6,76</b>        | <b>11,24</b>      | <b>0,7</b>             |

\*) Keine Ergebnisse wegen mangelnder Saatgutqualität

## Ergebnisse Standort: Rotthalmünster

| Sorten                   | GTM<br>Ertrag<br>dt/ha | GTM<br>Ertrag<br>rel. | NEL<br>GJ/ha<br>abs. | NEL<br>GJ/ha<br>rel. | ME<br>GJ/ha<br>abs. | ME<br>GJ/ha<br>rel. | Stärke<br>ertrag<br>dt/ha | Stärke<br>ertrag<br>rel. | Stärke<br>gehalt<br>% | TS<br>Gespl.<br>% | NEL<br>MJ/kg<br>TM | ME<br>MJ/kg<br>TM | Lager<br>Pflanzen<br>% |
|--------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|-------------------|------------------------|
| ES Paroli                | 227,5                  | 101                   | 157,8                | 105                  | 261,0               | 104                 | 71,2                      | 105                      | 31,2                  | 35,1              | 6,95               | 11,48             | 0,3                    |
| Susann                   | 224,8                  | 100                   | 147,5                | 98                   | 246,7               | 99                  | 66,7                      | 98                       | 29,6                  | 31,9              | 6,56               | 10,97             | 0,3                    |
| NK Silotop               | 237,0                  | 106                   | 165,1                | 110                  | 272,9               | 109                 | 83,4                      | 122                      | 35,0                  | 36,5              | 6,95               | 11,49             | 0,0                    |
| ES Charter               | 234,0                  | 104                   | 160,4                | 107                  | 266,0               | 106                 | 74,0                      | 109                      | 31,7                  | 33,3              | 6,83               | 11,33             | 0,0                    |
| ES Cargo                 | 224,0                  | 100                   | 146,3                | 98                   | 245,0               | 98                  | 60,5                      | 89                       | 26,9                  | 34,2              | 6,55               | 10,96             | 0,3                    |
| Atletas                  | 233,8                  | 104                   | 156,7                | 105                  | 261,0               | 104                 | 77,4                      | 114                      | 33,1                  | 34,3              | 6,70               | 11,16             | 0,3                    |
| Bonfire                  | 201,4                  | 90                    | 128,6                | 86                   | 216,1               | 86                  | 47,6                      | 70                       | 23,4                  | 30,8              | 6,35               | 10,69             | 0,7                    |
| SY Santacruz             | 221,9                  | 99                    | 149,4                | 100                  | 248,5               | 99                  | 70,6                      | 104                      | 31,9                  | 34,1              | 6,74               | 11,21             | 2,7                    |
| PR38Y34                  | 226,9                  | 101                   | 146,6                | 98                   | 245,9               | 98                  | 59,6                      | 87                       | 26,2                  | 31,6              | 6,46               | 10,84             | 0,3                    |
| Borelli                  | 217,2                  | 97                    | 139,8                | 93                   | 234,7               | 94                  | 61,2                      | 90                       | 28,2                  | 33,6              | 6,42               | 10,78             | 0,0                    |
| ES Fireball              | 235,7                  | 105                   | 156,4                | 104                  | 261,1               | 104                 | 66,5                      | 98                       | 28,1                  | 32,8              | 6,61               | 11,05             | 0,0                    |
| P 9027                   | 226,2                  | 101                   | 149,5                | 100                  | 249,6               | 100                 | 75,8                      | 111                      | 33,5                  | 34,9              | 6,64               | 11,08             | 0,0                    |
| Avalon                   | 226,5                  | 101                   | 150,7                | 101                  | 251,4               | 101                 | 67,5                      | 99                       | 29,8                  | 33,2              | 6,65               | 11,09             | 0,0                    |
| Mokka                    | 206,3                  | 92                    | 144,1                | 96                   | 238,0               | 95                  | 70,6                      | 104                      | 34,2                  | 33,8              | 7,00               | 11,56             | 0,0                    |
| DS 0331/Sunmark *)       |                        |                       |                      |                      |                     |                     |                           |                          |                       |                   |                    |                   |                        |
| <b>MW Hauptsortiment</b> | <b>224,5</b>           | <b>100</b>            | <b>149,9</b>         | <b>100</b>           | <b>249,9</b>        | <b>100</b>          | <b>68,1</b>               | <b>100</b>               | <b>30,2</b>           | <b>33,6</b>       | <b>6,67</b>        | <b>11,12</b>      | <b>0,4</b>             |

\*) Keine Ergebnisse wegen mangelnder Saatgutqualität

## Ergebnisse Standort: Straßmoos

| Sorten                   | GTM<br>Ertrag<br>dt/ha | GTM<br>Ertrag<br>rel. | NEL<br>GJ/ha<br>abs. | NEL<br>GJ/ha<br>rel. | ME<br>GJ/ha<br>abs. | ME<br>GJ/ha<br>rel. | Stärke<br>ertrag<br>dt/ha | Stärke<br>ertrag<br>rel. | Stärke<br>gehalt<br>% | TS<br>Gespl.<br>% | NEL<br>MJ/kg<br>TM | ME<br>MJ/kg<br>TM | Lager<br>Pflanzen<br>% |
|--------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|-------------------|------------------------|
| ES Paroli                | 197,6                  | 92                    | 129,7                | 91                   | 217,1               | 91                  | 53,2                      | 83                       | 26,4                  | 34,9              | 6,51               | 10,90             | 0,0                    |
| Susann                   | 200,8                  | 94                    | 133,0                | 93                   | 221,9               | 93                  | 56,2                      | 88                       | 27,1                  | 32,7              | 6,54               | 10,93             | 0,0                    |
| NK Silotop               | 209,3                  | 98                    | 137,3                | 96                   | 229,8               | 97                  | 53,5                      | 84                       | 25,3                  | 34,8              | 6,50               | 10,90             | 0,0                    |
| ES Charter               | 210,7                  | 99                    | 142,3                | 100                  | 236,7               | 100                 | 57,7                      | 90                       | 27,2                  | 35,1              | 6,73               | 11,20             | 0,0                    |
| ES Cargo                 | 218,6                  | 102                   | 150,1                | 105                  | 248,7               | 105                 | 64,8                      | 101                      | 29,4                  | 38,2              | 6,86               | 11,37             | 0,0                    |
| Atletas                  | 222,2                  | 104                   | 136,8                | 96                   | 231,5               | 97                  | 52,9                      | 83                       | 23,8                  | 35,7              | 6,17               | 10,43             | 0,0                    |
| Bonfire                  | 228,1                  | 107                   | 160,9                | 113                  | 265,1               | 112                 | 82,7                      | 129                      | 36,1                  | 39,8              | 7,06               | 11,63             | 0,0                    |
| SY Santacruz             | 209,9                  | 98                    | 141,0                | 99                   | 234,6               | 99                  | 56,5                      | 88                       | 26,6                  | 35,8              | 6,73               | 11,20             | 0,3                    |
| PR38Y34                  | 222,6                  | 104                   | 145,2                | 102                  | 242,7               | 102                 | 67,0                      | 105                      | 29,8                  | 41,1              | 6,56               | 10,97             | 0,0                    |
| Borelli                  | 201,6                  | 94                    | 128,4                | 90                   | 215,9               | 91                  | 62,4                      | 98                       | 30,9                  | 35,4              | 6,38               | 10,73             | 0,0                    |
| ES Fireball              | 197,5                  | 92                    | 127,5                | 89                   | 213,7               | 90                  | 52,7                      | 83                       | 26,6                  | 34,4              | 6,44               | 10,80             | 0,0                    |
| P 9027                   | 228,8                  | 107                   | 152,2                | 107                  | 254,0               | 107                 | 78,9                      | 123                      | 34,2                  | 39,1              | 6,63               | 11,07             | 0,3                    |
| Avalon                   | 219,5                  | 103                   | 151,6                | 106                  | 251,0               | 106                 | 76,6                      | 120                      | 35,0                  | 38,4              | 6,91               | 11,43             | 0,0                    |
| Mokka                    | 225,2                  | 105                   | 160,3                | 112                  | 263,8               | 111                 | 79,3                      | 124                      | 35,3                  | 38,2              | 7,11               | 11,70             | 0,0                    |
| DS 0331 /Sunmark *)      |                        |                       |                      |                      |                     |                     |                           |                          |                       |                   |                    |                   |                        |
| <b>MW Hauptsortiment</b> | <b>213,7</b>           | <b>100</b>            | <b>142,6</b>         | <b>100</b>           | <b>237,6</b>        | <b>100</b>          | <b>63,9</b>               | <b>100</b>               | <b>29,5</b>           | <b>36,7</b>       | <b>6,65</b>        | <b>11,09</b>      | <b>0,0</b>             |
| Rafinio                  | 204,9                  | 96                    | 137,9                | 97                   | 229,4               | 97                  | 67,7                      | 106                      | 32,9                  | 39,9              | 6,68               | 11,13             | 0,0                    |
| Grosso                   | 231,4                  | 108                   | 159,1                | 112                  | 263,5               | 111                 | 77,0                      | 121                      | 32,3                  | 39,4              | 6,79               | 11,27             | 0,0                    |

\*) Keine Ergebnisse wegen mangelnder Saatgutqualität

## Ergebnisse: Bayern

| Sorten                   | GTM<br>Ertrag<br>dt/ha | GTM<br>Ertrag<br>rel. | NEL<br>GJ/ha<br>abs. | NEL<br>GJ/ha<br>rel. | ME<br>GJ/ha<br>abs. | ME<br>GJ/ha<br>rel. | Stärke<br>ertrag<br>dt/ha | Stärke<br>ertrag<br>rel. | Stärke<br>gehalt<br>% | TS<br>Gespl.<br>% | NEL<br>MJ/kg<br>TM | ME<br>MJ/kg<br>TM | Lager<br>Pflanzen<br>% |
|--------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|-------------------|------------------------|
| ES Paroli                | 218,7                  | 98                    | 152,7                | 100                  | 252,2               | 100                 | 70,6                      | 98                       | 32,1                  | 36,3              | 6,96               | 11,50             | 2,0                    |
| Susann                   | 220,8                  | 99                    | 148,5                | 97                   | 247,2               | 98                  | 68,4                      | 95                       | 30,5                  | 32,9              | 6,70               | 11,15             | 1,5                    |
| NK Silotop               | 225,3                  | 101                   | 154,7                | 101                  | 256,4               | 101                 | 74,9                      | 104                      | 32,8                  | 35,4              | 6,83               | 11,34             | 1,7                    |
| ES Charter               | 228,7                  | 102                   | 158,8                | 104                  | 262,6               | 104                 | 69,6                      | 97                       | 30,3                  | 34,1              | 6,92               | 11,46             | 1,5                    |
| ES Cargo                 | 226,3                  | 101                   | 153,0                | 100                  | 254,4               | 100                 | 67,6                      | 94                       | 29,5                  | 35,6              | 6,75               | 11,22             | 1,0                    |
| Atletas                  | 232,6                  | 104                   | 153,5                | 101                  | 256,4               | 101                 | 72,8                      | 101                      | 30,8                  | 34,5              | 6,59               | 11,01             | 2,8                    |
| Bonfire                  | 220,3                  | 98                    | 151,5                | 99                   | 251,0               | 99                  | 71,9                      | 100                      | 32,2                  | 35,9              | 6,86               | 11,36             | 1,5                    |
| SY Santacruz             | 221,7                  | 99                    | 152,9                | 100                  | 253,2               | 100                 | 72,5                      | 101                      | 32,6                  | 35,0              | 6,89               | 11,41             | 2,3                    |
| PR38Y34                  | 229,6                  | 102                   | 153,5                | 101                  | 255,6               | 101                 | 69,6                      | 97                       | 30,1                  | 34,8              | 6,67               | 11,12             | 5,7                    |
| Borelli                  | 218,1                  | 97                    | 144,9                | 95                   | 241,8               | 95                  | 68,9                      | 96                       | 31,5                  | 34,5              | 6,62               | 11,06             | 16,8                   |
| ES Fireball              | 224,6                  | 100                   | 149,8                | 98                   | 249,7               | 99                  | 66,7                      | 93                       | 29,6                  | 33,7              | 6,65               | 11,09             | 1,0                    |
| P 9027                   | 227,9                  | 102                   | 154,1                | 101                  | 256,1               | 101                 | 81,2                      | 113                      | 35,4                  | 36,4              | 6,75               | 11,22             | 0,3                    |
| Avalon                   | 222,6                  | 99                    | 150,5                | 99                   | 250,3               | 99                  | 73,0                      | 102                      | 32,6                  | 35,3              | 6,75               | 11,23             | 1,3                    |
| Mokka                    | 219,8                  | 98                    | 157,2                | 103                  | 258,5               | 102                 | 78,8                      | 110                      | 35,7                  | 36,3              | 7,14               | 11,74             | 12,5                   |
| DS 0331/Sunmark *)       |                        |                       |                      |                      |                     |                     |                           |                          |                       |                   |                    |                   |                        |
| <b>MW Hauptsortiment</b> | <b>224,1</b>           | <b>100</b>            | <b>152,6</b>         | <b>100</b>           | <b>253,2</b>        | <b>100</b>          | <b>71,9</b>               | <b>100</b>               | <b>31,8</b>           | <b>35,1</b>       | <b>6,79</b>        | <b>11,28</b>      | <b>3,7</b>             |
| Anzahl Orte              | 6                      | 6                     | 6                    | 6                    | 6                   | 6                   | 6                         | 6                        | 6                     | 6                 | 6                  | 6                 | 2                      |

\*) Keine Ergebnisse wegen mangelnder Saatgutqualität

## Ertrag GJ-NEL/ha relativ

### Sorten 2012 und mehrjährig, (Mittelwerttest SNK, P=5%)

(Sorten mit gleichen Buchstaben lassen sich statistisch auf dem Niveau von 5% Irrtumswahrscheinlichkeit mit dem SNK-Test nicht unterscheiden)

| Sorte              | 2012         | SNK |
|--------------------|--------------|-----|
| ES Charter         | 104          | A   |
| Mokka              | 103          | A   |
| NK Silotop         | 101          | A   |
| P 9027             | 101          | A   |
| Atletas            | 101          | A   |
| PR38Y34            | 101          | A   |
| ES Cargo           | 100          | A   |
| SY Santacruz       | 100          | A   |
| ES Paroli          | 100          | A   |
| Bonfire            | 99           | A   |
| Avalon             | 99           | A   |
| ES Fireball        | 98           | A   |
| Susann             | 97           | A   |
| Borelli            | 95           | A   |
|                    |              |     |
| <b>Mittel</b>      | <b>152,6</b> |     |
| <b>Anzahl Orte</b> | <b>6</b>     |     |

| Sorte              | Mehrjährig   | SNK | Anzahl Jahre |
|--------------------|--------------|-----|--------------|
| Atletas            | 103          | A   | 3            |
| ES Charter         | 103          | A   | 3            |
| Mokka              | 103          | A   | 1            |
| ES Paroli          | 102          | A   | 3            |
| ES Cargo           | 101          | A   | 2            |
| PR38Y34            | 101          | A   | 1            |
| ES Fireball        | 100          | A   | 2            |
| P 9027             | 100          | A   | 2            |
| Bonfire            | 100          | A   | 3            |
| SY Santacruz       | 100          | A   | 3            |
| DS 0331            | 99           | AB  | 1            |
| Susann             | 99           | AB  | 3            |
| NK Silotop         | 98           | AB  | 3            |
| Avalon             | 95           | B   | 2            |
| Borelli            | 95           | B   | 1            |
|                    |              |     |              |
| <b>Mittel</b>      | <b>155,0</b> |     |              |
| <b>Anzahl Orte</b> | <b>15</b>    |     |              |

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

### Sorten 2012 und mehrjährig, (Mittelwerttest SNK, P=5%)

(Sorten mit gleichen Buchstaben lassen sich statistisch auf dem Niveau von 5% Irrtumswahrscheinlichkeit mit dem SNK-Test nicht unterscheiden)

| Sorte              | 2012         | SNK |
|--------------------|--------------|-----|
| ES Charter         | 104          | A   |
| Mokka              | 102          | A   |
| NK Silotop         | 101          | A   |
| Atletas            | 101          | A   |
| P 9027             | 101          | A   |
| PR38Y34            | 101          | A   |
| ES Cargo           | 100          | A   |
| SY Santacruz       | 100          | A   |
| ES Paroli          | 100          | A   |
| Bonfire            | 99           | A   |
| Avalon             | 99           | A   |
| ES Fireball        | 99           | A   |
| Susann             | 98           | A   |
| Borelli            | 95           | A   |
|                    |              |     |
| <b>Mittel</b>      | <b>253,2</b> |     |
| <b>Anzahl Orte</b> | <b>6</b>     |     |

| Sorte              | Mehrjährig   | SNK | Anzahl Jahre |
|--------------------|--------------|-----|--------------|
| Atletas            | 104          | A   | 3            |
| ES Charter         | 103          | AB  | 3            |
| Mokka              | 102          | AB  | 1            |
| ES Paroli          | 101          | AB  | 3            |
| ES Cargo           | 101          | AB  | 2            |
| PR38Y34            | 101          | AB  | 1            |
| ES Fireball        | 101          | AB  | 2            |
| P 9027             | 101          | AB  | 2            |
| Bonfire            | 100          | ABC | 3            |
| SY Santacruz       | 100          | ABC | 3            |
| Susann             | 99           | BC  | 3            |
| DS 0331            | 99           | BC  | 1            |
| NK Silotop         | 98           | BC  | 3            |
| Avalon             | 96           | C   | 2            |
| Borelli            | 96           | C   | 1            |
|                    |              |     |              |
| <b>Mittel</b>      | <b>256,6</b> |     |              |
| <b>Anzahl Orte</b> | <b>15</b>    |     |              |

## Stärkeertrag dt/ha relativ

### Sorten 2012 und mehrjährig, (Mittelwerttest SNK, P=5%)

(Sorten mit gleichen Buchstaben lassen sich statistisch auf dem Niveau von 5% Irrtumswahrscheinlichkeit mit dem SNK-Test nicht unterscheiden)

| Sorte              | 2012        | SNK |
|--------------------|-------------|-----|
| P 9027             | 113,0       | A   |
| Mokka              | 110,0       | A   |
| NK Silotop         | 104,0       | A   |
| Avalon             | 102,0       | A   |
| Atletas            | 101,0       | A   |
| SY Santacruz       | 101,0       | A   |
| Bonfire            | 100,0       | A   |
| ES Paroli          | 98,0        | A   |
| ES Charter         | 97,0        | A   |
| PR38Y34            | 97,0        | A   |
| Borelli            | 96,0        | A   |
| Susann             | 95,0        | A   |
| ES Cargo           | 94,0        | A   |
| ES Fireball        | 93,0        | A   |
|                    |             |     |
| <b>Mittel</b>      | <b>71,9</b> |     |
| <b>Anzahl Orte</b> | <b>6</b>    |     |

| Sorte              | Mehrjährig  | SNK | Anzahl Jahre |
|--------------------|-------------|-----|--------------|
| P 9027             | 112,0       | A   | 2            |
| Mokka              | 109,0       | AB  | 1            |
| DS 0331            | 108,0       | AB  | 1            |
| Atletas            | 104,0       | BC  | 3            |
| NK Silotop         | 102,0       | CD  | 3            |
| SY Santacruz       | 100,0       | CDE | 3            |
| ES Paroli          | 98,0        | CDE | 3            |
| Bonfire            | 98,0        | CDE | 3            |
| Susann             | 97,0        | CDE | 3            |
| Avalon             | 97,0        | CDE | 2            |
| ES Charter         | 97,0        | CDE | 3            |
| PR38Y34            | 96,0        | CDE | 1            |
| Borelli            | 95,0        | DE  | 1            |
| ES Cargo           | 94,0        | DE  | 2            |
| ES Fireball        | 93,0        | E   | 2            |
|                    |             |     |              |
| <b>Mittel</b>      | <b>73,0</b> |     |              |
| <b>Anzahl Orte</b> | <b>15</b>   |     |              |

## Ertrag Gesamttrockenmasse dt/ha relativ

### Sorten 2012 und mehrjährig, (Mittelwerttest SNK, P=5%)

(Sorten mit gleichen Buchstaben lassen sich statistisch auf dem Niveau von 5% Irrtumswahrscheinlichkeit mit dem SNK-Test nicht unterscheiden)

| Sorte              | 2012         | SNK |
|--------------------|--------------|-----|
| Atletas            | 104          | A   |
| PR38Y34            | 102          | A   |
| ES Charter         | 102          | A   |
| P 9027             | 102          | A   |
| ES Cargo           | 101          | A   |
| NK Silotop         | 101          | A   |
| ES Fireball        | 100          | A   |
| Avalon             | 99           | A   |
| SY Santacruz       | 99           | A   |
| Susann             | 99           | A   |
| Bonfire            | 98           | A   |
| Mokka              | 98           | A   |
| ES Paroli          | 98           | A   |
| Borelli            | 97           | A   |
|                    |              |     |
| <b>Mittel</b>      | <b>224,1</b> |     |
| <b>Anzahl Orte</b> | <b>6</b>     |     |

| Sorte              | Mehrjährig   | SNK   | Anzahl Jahre |
|--------------------|--------------|-------|--------------|
| Atletas            | 105          | A     | 3            |
| ES Fireball        | 103          | AB    | 2            |
| PR38Y34            | 103          | ABC   | 1            |
| P 9027             | 102          | BCD   | 2            |
| ES Cargo           | 102          | BCDE  | 2            |
| ES Charter         | 101          | BCDEF | 3            |
| ES Paroli          | 100          | CDEFG | 3            |
| Susann             | 99           | CDEFG | 3            |
| Bonfire            | 99           | CDEFG | 3            |
| SY Santacruz       | 99           | DEFG  | 3            |
| Mokka              | 98           | DEFG  | 1            |
| NK Silotop         | 98           | EFG   | 3            |
| Borelli            | 98           | FG    | 1            |
| Avalon             | 97           | G     | 2            |
| DS 0331            | 96           | G     | 1            |
| <b>Mittel</b>      | <b>224,5</b> |       |              |
| <b>Anzahl Orte</b> | <b>15</b>    |       |              |

## % TS in der Gesamtpflanze

### Sorten 2012 und mehrjährig, (Mittelwerttest SNK, P=5%)

(Sorten mit gleichen Buchstaben lassen sich statistisch auf dem Niveau von 5% Irrtumswahrscheinlichkeit mit dem SNK-Test nicht unterscheiden)

| Sorte              | 2012        | SNK |
|--------------------|-------------|-----|
| P 9027             | 36,4        | A   |
| ES Paroli          | 36,3        | A   |
| Mokka              | 36,3        | A   |
| Bonfire            | 35,9        | A   |
| ES Cargo           | 35,6        | AB  |
| NK Silotop         | 35,4        | AB  |
| Avalon             | 35,3        | AB  |
| SY Santacruz       | 35,0        | AB  |
| PR38Y34            | 34,8        | AB  |
| Borelli            | 34,5        | AB  |
| Atletas            | 34,5        | AB  |
| ES Charter         | 34,1        | AB  |
| ES Fireball        | 33,7        | AB  |
| Susann             | 32,9        | B   |
|                    |             |     |
| <b>Mittel</b>      | <b>35,1</b> |     |
| <b>Anzahl Orte</b> | <b>6</b>    |     |

| Sorte              | Mehrjährig  | SNK  | Anzahl Jahre |
|--------------------|-------------|------|--------------|
| DS 0331            | 36,4        | A    | 1            |
| P 9027             | 36,1        | AB   | 2            |
| Mokka              | 35,8        | AB   | 1            |
| ES Paroli          | 35,5        | ABC  | 3            |
| Avalon             | 35,4        | ABC  | 2            |
| NK Silotop         | 35,2        | BCD  | 3            |
| Bonfire            | 35,1        | BCD  | 3            |
| ES Cargo           | 35,0        | BCDE | 2            |
| PR38Y34            | 34,3        | CDEF | 1            |
| Borelli            | 34,0        | DEF  | 1            |
| Atletas            | 33,9        | EF   | 3            |
| ES Charter         | 33,7        | F    | 3            |
| SY Santacruz       | 33,7        | F    | 3            |
| Susann             | 33,5        | F    | 3            |
| ES Fireball        | 32,4        | G    | 2            |
| <b>Mittel</b>      | <b>34,7</b> |      |              |
| <b>Anzahl Orte</b> | <b>15</b>   |      |              |

## Energiegehalte: MJ-ME/kg TM

### Sorten 2012 und mehrjährig, (Mittelwerttest SNK, P=5%)

(Sorten mit gleichen Buchstaben lassen sich statistisch auf dem Niveau von 5% Irrtumswahrscheinlichkeit mit dem SNK-Test nicht unterscheiden)

| Sorte              | 2012         | SNK  |
|--------------------|--------------|------|
| Mokka              | 11,74        | A    |
| ES Paroli          | 11,50        | B    |
| ES Charter         | 11,46        | BC   |
| SY Santacruz       | 11,41        | BCD  |
| Bonfire            | 11,36        | BCDE |
| NK Silotop         | 11,34        | BCDE |
| Avalon             | 11,23        | BCDE |
| ES Cargo           | 11,22        | BCDE |
| P 9027             | 11,22        | BCDE |
| Susann             | 11,15        | BCDE |
| PR38Y34            | 11,12        | CDE  |
| ES Fireball        | 11,09        | CDE  |
| Borelli            | 11,06        | DE   |
| Atletas            | 11,01        | E    |
|                    |              |      |
| <b>Mittel</b>      | <b>11,28</b> |      |
| <b>Anzahl Orte</b> | <b>6</b>     |      |

| Sorte              | Mehrjährig   | SNK | Anzahl Jahre |
|--------------------|--------------|-----|--------------|
| Mokka              | 11,86        | A   | 1            |
| DS 0331            | 11,67        | B   | 1            |
| ES Paroli          | 11,60        | BC  | 3            |
| ES Charter         | 11,58        | BCD | 3            |
| SY Santacruz       | 11,51        | CDE | 3            |
| Bonfire            | 11,48        | DE  | 3            |
| NK Silotop         | 11,45        | E   | 3            |
| ES Cargo           | 11,40        | EF  | 2            |
| Susann             | 11,32        | FG  | 3            |
| P 9027             | 11,30        | FGH | 2            |
| Avalon             | 11,24        | GH  | 2            |
| PR38Y34            | 11,24        | GH  | 1            |
| Atletas            | 11,23        | GH  | 3            |
| Borelli            | 11,17        | H   | 1            |
| ES Fireball        | 11,16        | H   | 2            |
| <b>Mittel</b>      | <b>11,41</b> |     |              |
| <b>Anzahl Orte</b> | <b>15</b>    |     |              |

# Energiegehalte: MJ-NEL/kg TM

## Sorten 2012 und mehrjährig, (Mittelwerttest SNK, P=5%)

(Sorten mit gleichen Buchstaben lassen sich statistisch auf dem Niveau von 5% Irrtumswahrscheinlichkeit mit dem SNK-Test nicht unterscheiden)

| Sorte              | 2012        | SNK  |
|--------------------|-------------|------|
| Mokka              | 7,14        | A    |
| ES Paroli          | 6,96        | B    |
| ES Charter         | 6,92        | BC   |
| SY Santacruz       | 6,89        | BCD  |
| Bonfire            | 6,86        | BCDE |
| NK Silotop         | 6,83        | BCDE |
| Avalon             | 6,75        | BCDE |
| ES Cargo           | 6,75        | BCDE |
| P 9027             | 6,75        | BCDE |
| Susann             | 6,70        | BCDE |
| PR38Y34            | 6,67        | CDE  |
| ES Fireball        | 6,65        | CDE  |
| Borelli            | 6,62        | DE   |
| Atletas            | 6,59        | E    |
|                    |             |      |
| <b>Mittel</b>      | <b>6,79</b> |      |
| <b>Anzahl Orte</b> | <b>6</b>    |      |

| Sorte              | Mehrjährig  | SNK | Anzahl Jahre |
|--------------------|-------------|-----|--------------|
| Mokka              | 7,23        | A   | 1            |
| DS 0331            | 7,09        | B   | 1            |
| ES Paroli          | 7,04        | BC  | 3            |
| ES Charter         | 7,02        | BCD | 3            |
| SY Santacruz       | 6,97        | CDE | 3            |
| Bonfire            | 6,94        | DE  | 3            |
| NK Silotop         | 6,92        | E   | 3            |
| ES Cargo           | 6,88        | EF  | 2            |
| Susann             | 6,82        | FG  | 3            |
| P 9027             | 6,80        | FGH | 2            |
| Avalon             | 6,76        | GH  | 2            |
| PR38Y34            | 6,76        | GH  | 1            |
| Atletas            | 6,75        | GH  | 3            |
| Borelli            | 6,71        | H   | 1            |
| ES Fireball        | 6,70        | H   | 2            |
| <b>Mittel</b>      | <b>6,89</b> |     |              |
| <b>Anzahl Orte</b> | <b>15</b>   |     |              |

# Qualitätsergebnisse 2012

| Sorte              | Stärkegehalt | Verdaulichkeit | Rohfaser    | Rohprotein | Rohfett    | NDForg      | ADForg      | Ges. Zucker |
|--------------------|--------------|----------------|-------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
|                    | %<br>MW      | % ELOST<br>MW  | %<br>MW     | %<br>MW    | %<br>MW    | %<br>MW     | %<br>MW     | %<br>MW     |
| ES Paroli          | 32,1         | 72,2           | 17,5        | 6,8        | 3,5        | 37.21       | 24,0        | 5,0         |
| Susann             | 30,5         | 68,4           | 18,0        | 6,7        | 3,2        | 38.06       | 24,4        | 4,8         |
| NK Silotop         | 32,8         | 72,6           | 17,9        | 6,4        | 2,9        | 36.73       | 23,1        | 3,8         |
| ES Charter         | 30,3         | 73,1           | 17,1        | 6,6        | 3,0        | 35.50       | 22,5        | 6,6         |
| ES Cargo           | 29,5         | 68,8           | 19,1        | 6,8        | 3,4        | 39.48       | 25,8        | 4,7         |
| Atletas            | 30,8         | 69,9           | 19,2        | 6,1        | 2,5        | 38.17       | 24,4        | 3,6         |
| Bonfire            | 32,2         | 72,2           | 17,7        | 6,4        | 3,0        | 36.56       | 23,5        | 5,0         |
| SY Santacruz       | 32,6         | 73,4           | 17,3        | 6,3        | 2,9        | 35.80       | 22,1        | 5,0         |
| PR38Y34            | 30,1         | 69,8           | 19,2        | 6,5        | 3,0        | 39.26       | 25,2        | 4,2         |
| Borelli            | 31,5         | 68,7           | 18,7        | 6,8        | 2,9        | 38.49       | 25,3        | 3,8         |
| ES Fireball        | 29,6         | 68,8           | 18,9        | 6,6        | 2,9        | 38.29       | 25,0        | 5,2         |
| P 9027             | 35,4         | 72,1           | 16,9        | 6,6        | 2,5        | 34.49       | 21,8        | 2,3         |
| Avalon             | 32,6         | 70,9           | 17,5        | 6,3        | 2,8        | 36.35       | 23,2        | 4,3         |
| Mokka              | 35,7         | 73,9           | 16,3        | 6,4        | 3,6        | 34.28       | 22,0        | 4,2         |
| <b>Mittel</b>      | <b>31,8</b>  | <b>71,1</b>    | <b>17,9</b> | <b>6,5</b> | <b>3,0</b> | <b>37,1</b> | <b>23,8</b> | <b>4,5</b>  |
| <b>Anzahl Orte</b> | <b>6</b>     | <b>6</b>       | <b>6</b>    | <b>6</b>   | <b>6</b>   | <b>6</b>    | <b>6</b>    | <b>6</b>    |

# Beobachtungen und Feststellungen während der Vegetation 2010 – 2012

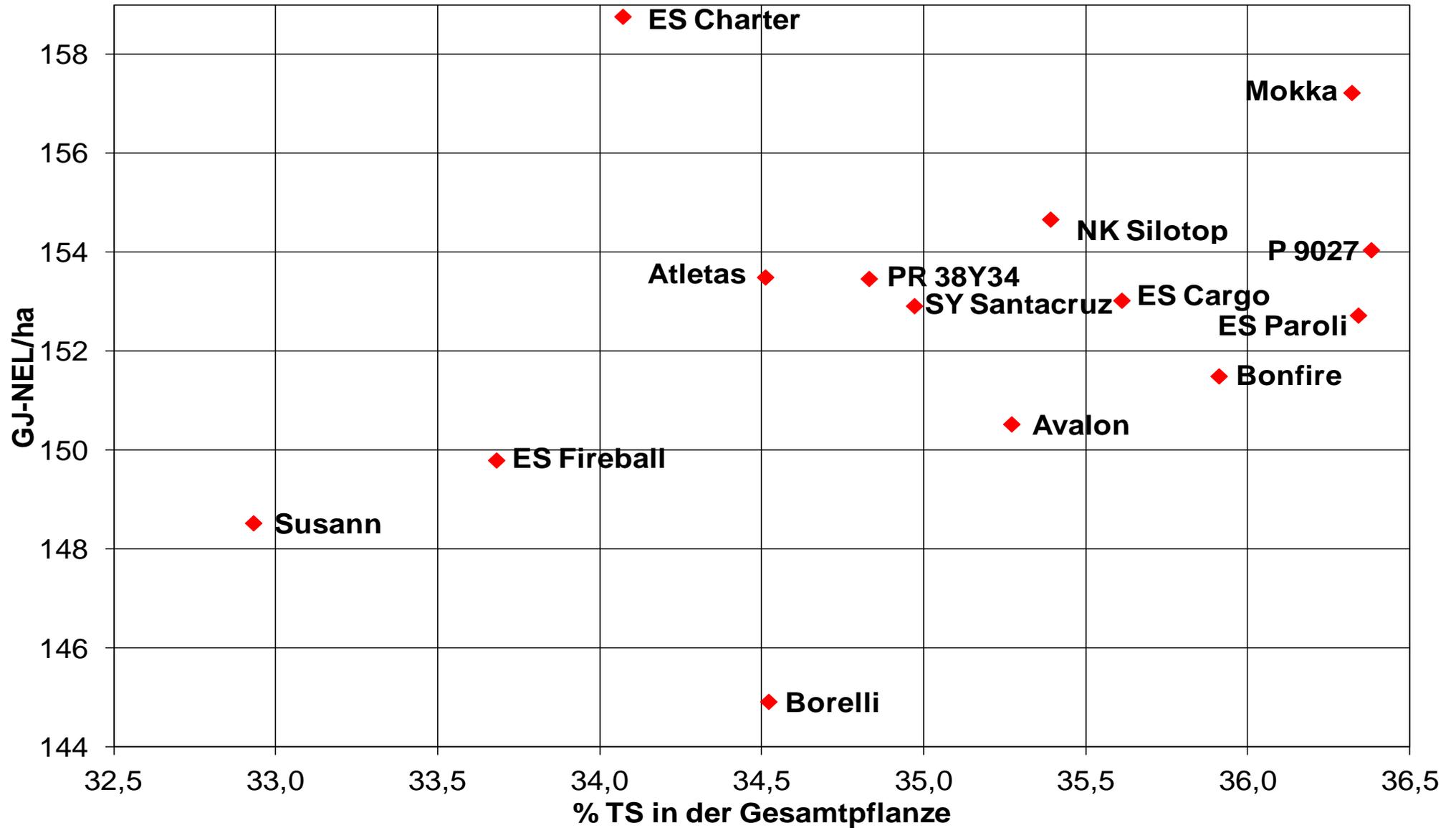
| Sorten     |          | Bestockung % |   | Stängelfäule % |   | Lagerpflanzen vor Ernte % |    | Pflanzen mit Maiszünsler % |   | Pflanzen mit Beulenbrand % |   | Helminthosporium (Turcicum-Blattflecken) |   | Mängel im Stand nach Aufgang |   | Pflanzenlänge cm |    |
|------------|----------|--------------|---|----------------|---|---------------------------|----|----------------------------|---|----------------------------|---|--|---|------------------------------|---|------------------|----|
|            |          | MW           | N | MW             | N | MW                        | N  | MW                         | N | MW                         | N | MW                                       | N | MW                           | N | MW               | N  |
| ES Paroli  | 2010     | .            | 0 | .              | 0 | 4,8                       | 6  | 5,7                        | 2 | 2,8                        | 3 | .  | 0 | 2,7                          | 3 | 286,3            | 6  |
|            | 2011     | .            | 0 | 7,7            | 2 | 2,6                       | 3  | 0,3                        | 1 | 3                          | 2 | .  | 0 | 2                            | 2 | 302,9            | 3  |
|            | 2012     | 14           | 2 | 2              | 2 | 1,7                       | 6  | 0,3                        | 4 | 4,4                        | 4 | 3,3                                      | 2 | 2,2                          | 3 | 310,1            | 5  |
|            | MW Jahre | 14           | 2 | 4,8            | 4 | 3,1                       | 15 | 1,8                        | 7 | 3,6                        | 9 | 3,3                                      | 2 | 2,3                          | 8 | 298,3            | 14 |
| Susann     | 2010     | .            | 0 | .              | 0 | 2,3                       | 6  | 2,3                        | 2 | 2,6                        | 3 | .  | 0 | 2,9                          | 3 | 276,9            | 6  |
|            | 2011     | .            | 0 | 0,2            | 2 | 3,4                       | 3  | 0,3                        | 1 | 1,8                        | 2 | .  | 0 | 3,7                          | 2 | 286,7            | 3  |
|            | 2012     | 9            | 2 | 1,5            | 2 | 1                         | 6  | 0,1                        | 4 | 2,7                        | 4 | 2  | 2 | 2,3                          | 3 | 300,7            | 5  |
|            | MW Jahre | 9            | 2 | 0,8            | 4 | 2                         | 15 | 0,8                        | 7 | 2,4                        | 9 | 2  | 2 | 2,9                          | 8 | 287,5            | 14 |
| NK Silotop | 2010     | .            | 0 | .              | 0 | 3,3                       | 6  | 1,7                        | 2 | 3,6                        | 3 | .  | 0 | 2,6                          | 3 | 256,2            | 6  |
|            | 2011     | .            | 0 | 5,7            | 2 | 1,6                       | 3  | 2                          | 1 | 3,5                        | 2 | .  | 0 | 2,8                          | 2 | 287,2            | 3  |
|            | 2012     | 20,8         | 2 | 1,7            | 2 | 1,9                       | 6  | 0,3                        | 4 | 4,2                        | 4 | 2,5                                      | 2 | 1,8                          | 3 | 290,7            | 5  |
|            | MW Jahre | 20,8         | 2 | 3,7            | 4 | 2,4                       | 15 | 1                          | 7 | 3,8                        | 9 | 2,5                                      | 2 | 2,3                          | 8 | 275,2            | 14 |
| ES Charter | 2010     | .            | 0 | .              | 0 | 3,3                       | 6  | 2,5                        | 2 | 2,6                        | 3 | .  | 0 | 2,4                          | 3 | 283,2            | 6  |
|            | 2011     | .            | 0 | 5,2            | 2 | 3,8                       | 3  | 0,7                        | 1 | 2,3                        | 2 | .  | 0 | 3                            | 2 | 291,6            | 3  |
|            | 2012     | 6,2          | 2 | 1,5            | 2 | 2,6                       | 6  | 0                          | 4 | 3,4                        | 4 | 2  | 2 | 1,9                          | 3 | 304,7            | 5  |
|            | MW Jahre | 6,2          | 2 | 3,3            | 4 | 3,1                       | 15 | 0,8                        | 7 | 2,9                        | 9 | 2  | 2 | 2,4                          | 8 | 292,7            | 14 |
| ES Cargo   | 2011     | .            | 0 | 10,8           | 2 | 2                         | 3  | 2,7                        | 1 | 3,2                        | 2 | .  | 0 | 2                            | 2 | 313              | 3  |
|            | 2012     | 5,5          | 2 | 1              | 2 | 2,7                       | 6  | 0,4                        | 4 | 4,8                        | 4 | 3,8                                      | 2 | 1,8                          | 3 | 320,5            | 5  |
|            | MW Jahre | 5,5          | 2 | 5,9            | 4 | 2,4                       | 9  | 0,9                        | 5 | 4,3                        | 6 | 3,8                                      | 2 | 1,9                          | 5 | 317,7            | 8  |
| Atletas    | 2010     | .            | 0 | .              | 0 | 2,4                       | 3  | 6                          | 2 | 2,3                        | 2 | .  | 0 | 2,8                          | 2 | 305,2            | 3  |
|            | 2011     | .            | 0 | 9,2            | 2 | 1,1                       | 3  | 0,7                        | 1 | 2,7                        | 2 | .  | 0 | 3,2                          | 2 | 322,8            | 3  |
|            | 2012     | 1,5          | 2 | 2,8            | 2 | 1,3                       | 6  | 0,6                        | 4 | 4,1                        | 4 | 2,5                                      | 2 | 2,2                          | 3 | 334,7            | 5  |
|            | MW Jahre | 1,5          | 2 | 6              | 4 | 1,6                       | 12 | 2,1                        | 7 | 3,3                        | 8 | 2,5                                      | 2 | 2,7                          | 7 | 323,4            | 11 |

# Beobachtungen und Feststellungen während der Vegetation 2010 – 2012

| Sorten       |          | Bestockung % |   | Stängelfäule % |   | Lagerpflanzen vor Ernte % |    | Pflanzen mit Maiszünsler % |   | Pflanzen mit Beulenbrand % |   | Helminthosporium (Turcicum-Blattflecken) |   | Mängel im Stand nach Aufgang |   | Pflanzenlänge cm |    |
|--------------|----------|--------------|---|----------------|---|---------------------------|----|----------------------------|---|----------------------------|---|--|---|------------------------------|---|------------------|----|
|              |          | MW           | N | MW             | N | MW                        | N  | MW                         | N | MW                         | N | MW                                       | N | MW                           | N | MW               | N  |
| Bonfire      | 2010     | .            | 0 | .              | 0 | 3,4                       | 3  | 4,3                        | 2 | 2,7                        | 2 | .  | 0 | 2,3                          | 2 | 283              | 3  |
|              | 2011     | .            | 0 | 1              | 2 | 2,1                       | 3  | 1                          | 1 | 2,8                        | 2 | .  | 0 | 3,5                          | 2 | 304,8            | 3  |
|              | 2012     | 4,5          | 2 | 1,5            | 2 | 1,5                       | 6  | 1,1                        | 4 | 4,5                        | 4 | 3,8                                      | 2 | 2                            | 3 | 309,1            | 5  |
|              | MW Jahre | 4,5          | 2 | 1,3            | 4 | 2,1                       | 12 | 2                          | 7 | 3,6                        | 8 | 3,8                                      | 2 | 2,5                          | 7 | 300,8            | 11 |
| SY Santacruz | 2010     | .            | 0 | .              | 0 | 3,2                       | 3  | 2,8                        | 2 | 2,2                        | 2 | .  | 0 | 3,2                          | 2 | 245,2            | 3  |
|              | 2011     | .            | 0 | 19,5           | 2 | 2,4                       | 3  | 1,7                        | 1 | 3                          | 2 | .  | 0 | 1,7                          | 2 | 283,2            | 3  |
|              | 2012     | 12,5         | 2 | 2,3            | 2 | 2                         | 6  | 0,2                        | 4 | 4,1                        | 4 | 3,5                                      | 2 | 2,1                          | 3 | 291,6            | 5  |
|              | MW Jahre | 12,5         | 2 | 10,9           | 4 | 2,4                       | 12 | 1,1                        | 7 | 3,3                        | 8 | 3,5                                      | 2 | 2,3                          | 7 | 276,7            | 11 |
| PR38Y34      | 2012     | 2,3          | 2 | 5,7            | 2 | 6,6                       | 6  | 0,1                        | 4 | 3,8                        | 4 | 2,2                                      | 2 | 2,7                          | 3 | 307,4            | 5  |
|              | MW Jahre | 2,3          | 2 | 5,7            | 2 | 6,6                       | 6  | 0,1                        | 4 | 3,8                        | 4 | 2,2                                      | 2 | 2,7                          | 3 | 307,4            | 5  |
| Borelli      | 2012     | 0,7          | 2 | 16,8           | 2 | 1,8                       | 6  | 0                          | 4 | 4,6                        | 4 | 3,7                                      | 2 | 2,2                          | 3 | 307,5            | 5  |
|              | MW Jahre | 0,7          | 2 | 16,8           | 2 | 1,8                       | 6  | 0                          | 4 | 4,6                        | 4 | 3,7                                      | 2 | 2,2                          | 3 | 307,5            | 5  |
| ES Fireball  | 2011     | .            | 0 | 1              | 1 | 0,3                       | 1  | 0,7                        | 1 | .                          | 0 | .  | 0 | 1,3                          | 1 | 300,3            | 1  |
|              | 2012     | 2,2          | 2 | 1              | 2 | 2,4                       | 6  | 0,3                        | 4 | 4,3                        | 4 | 3,2                                      | 2 | 2,3                          | 3 | 322,7            | 5  |
|              | MW Jahre | 2,2          | 2 | 1              | 3 | 2,1                       | 7  | 0,4                        | 5 | 4,3                        | 4 | 3,2                                      | 2 | 2,1                          | 4 | 319              | 6  |
| P 9027       | 2011     | .            | 0 | 7,3            | 1 | 0                         | 1  | 5,3                        | 1 | .                          | 0 | .  | 0 | 1,3                          | 1 | 273,3            | 1  |
|              | 2012     | 4,7          | 2 | 0,3            | 2 | 0,6                       | 6  | 0,6                        | 4 | 3                          | 4 | 2,3                                      | 2 | 2,1                          | 3 | 296,3            | 5  |
|              | MW Jahre | 4,7          | 2 | 2,7            | 3 | 0,5                       | 7  | 1,5                        | 5 | 3                          | 4 | 2,3                                      | 2 | 1,9                          | 4 | 292,5            | 6  |
| Avalon       | 2011     | .            | 0 | 8              | 1 | 1                         | 1  | 0                          | 1 | .                          | 0 | .  | 0 | 2,3                          | 1 | 284,3            | 1  |
|              | 2012     | 4,3          | 2 | 1,3            | 2 | 2,3                       | 6  | 0,3                        | 4 | 3,7                        | 4 | 2,7                                      | 2 | 2,1                          | 3 | 310,4            | 5  |
|              | MW Jahre | 4,3          | 2 | 3,6            | 3 | 2,1                       | 7  | 0,3                        | 5 | 3,7                        | 4 | 2,7                                      | 2 | 2,2                          | 4 | 306,1            | 6  |
| Mokka        | 2012     | 9,5          | 2 | 12,5           | 2 | 1,3                       | 6  | 0,1                        | 4 | 4,4                        | 4 | 2,5                                      | 2 | 1,8                          | 3 | 283,3            | 5  |
|              | MW Jahre | 9,5          | 2 | 12,5           | 2 | 1,3                       | 6  | 0,1                        | 4 | 4,4                        | 4 | 2,5                                      | 2 | 1,8                          | 3 | 283,3            | 5  |

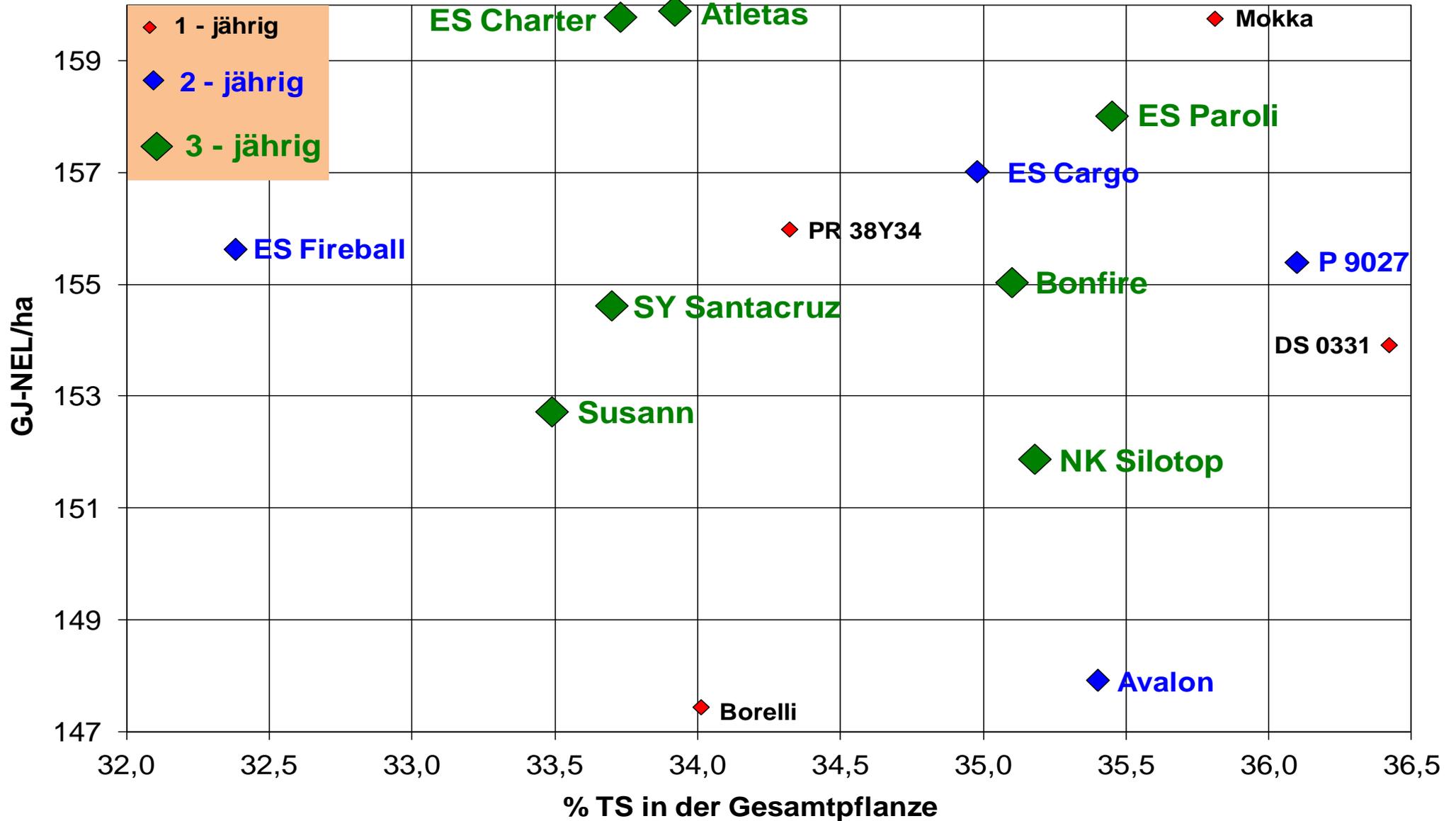
# Ertrag und Siloreife 2012

LSV-307 mittelspäte Sorten, 6 Orte



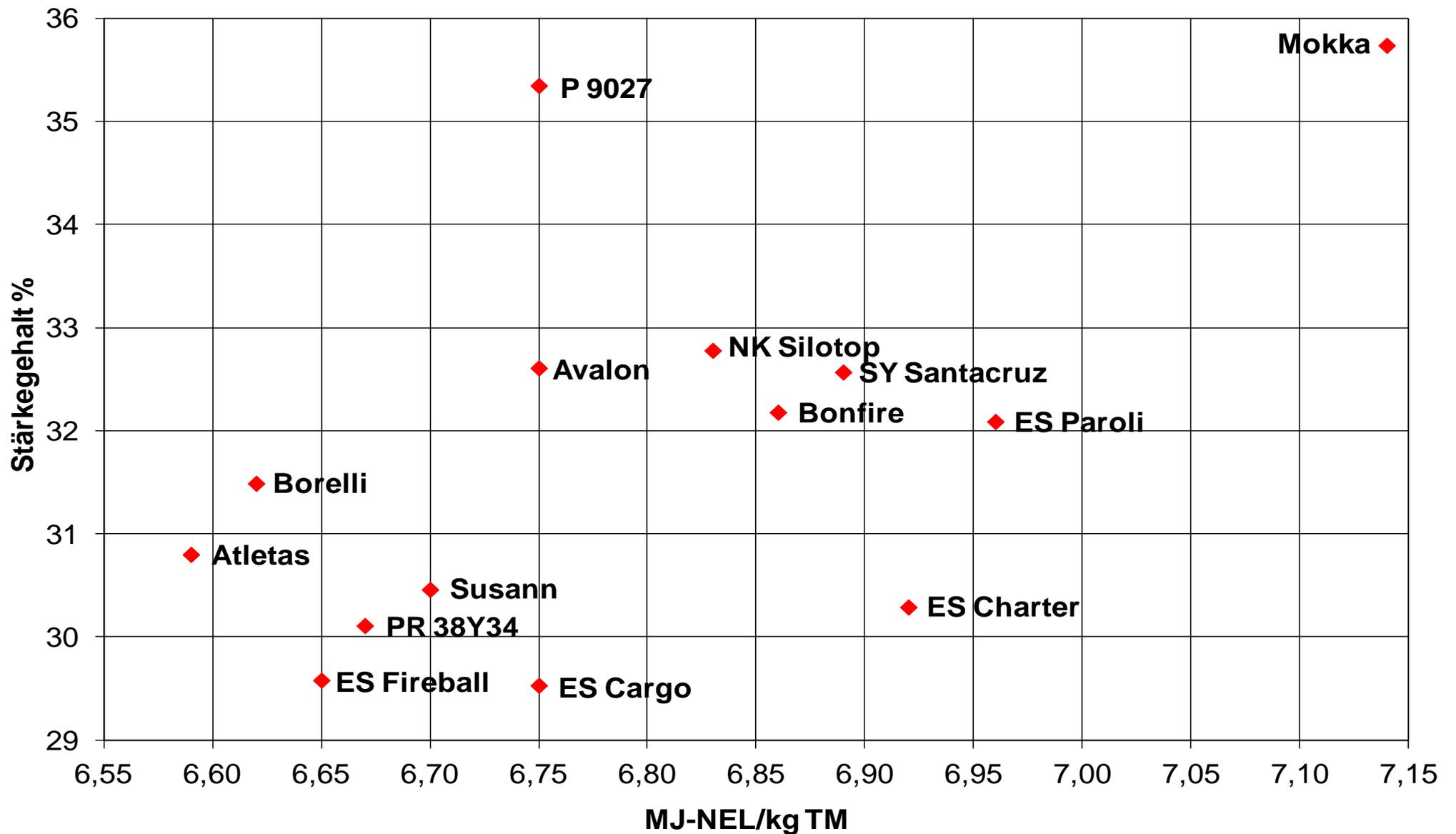
# Ertrag und Siloreife 2012

LSV-307 mittelspäte Sorten mehrjährig



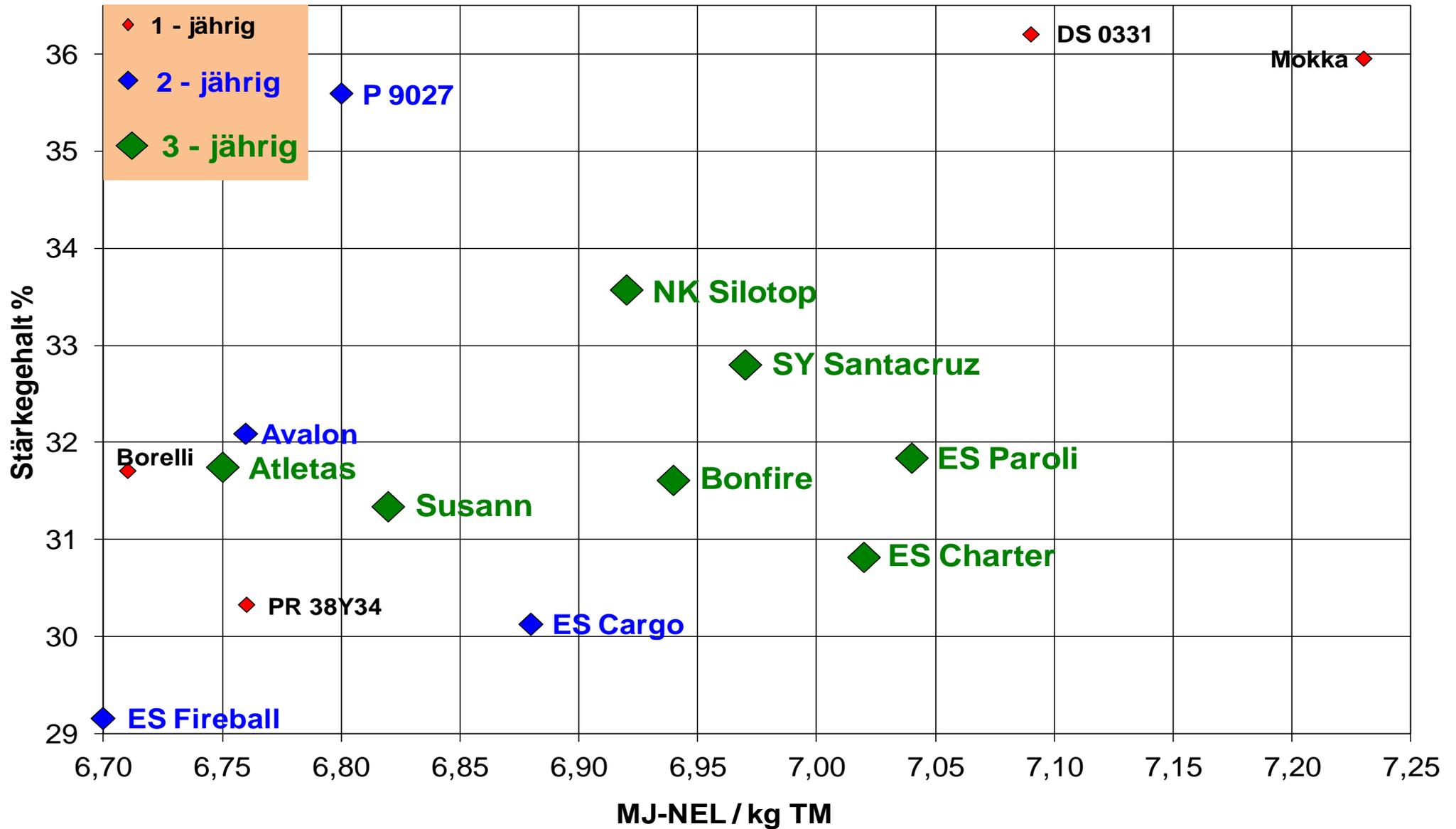
# Futterwert 2012

## LSV-307 mittelspäte Sorten, 6 Orte



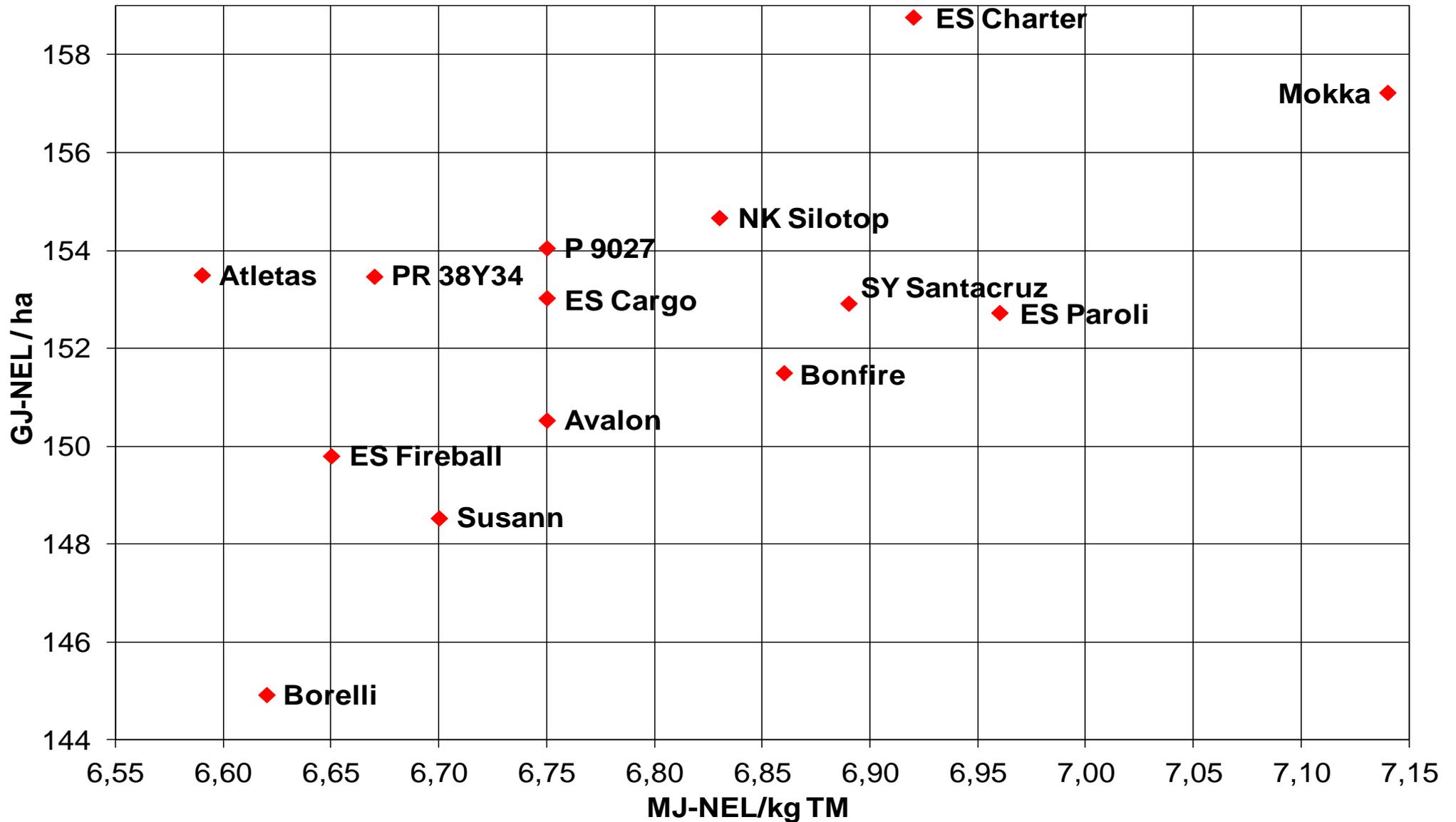
# Futterwert 2012

## LSV-307 mittelspäte Sorten mehrjährig



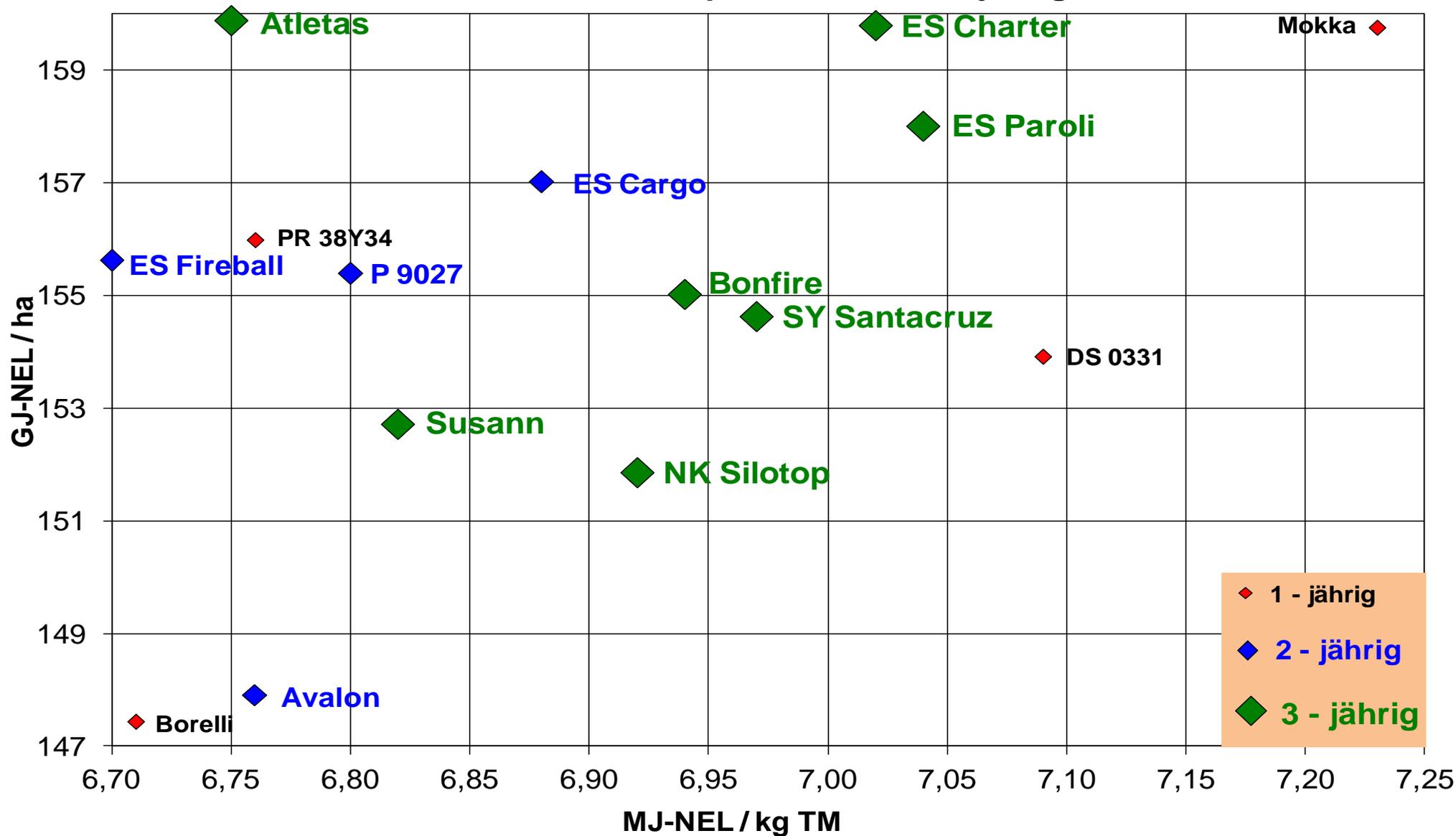
# Energieertrag und Energiegehalt 2012

LSV-307 mittelspäte Sorten, 6 Orte



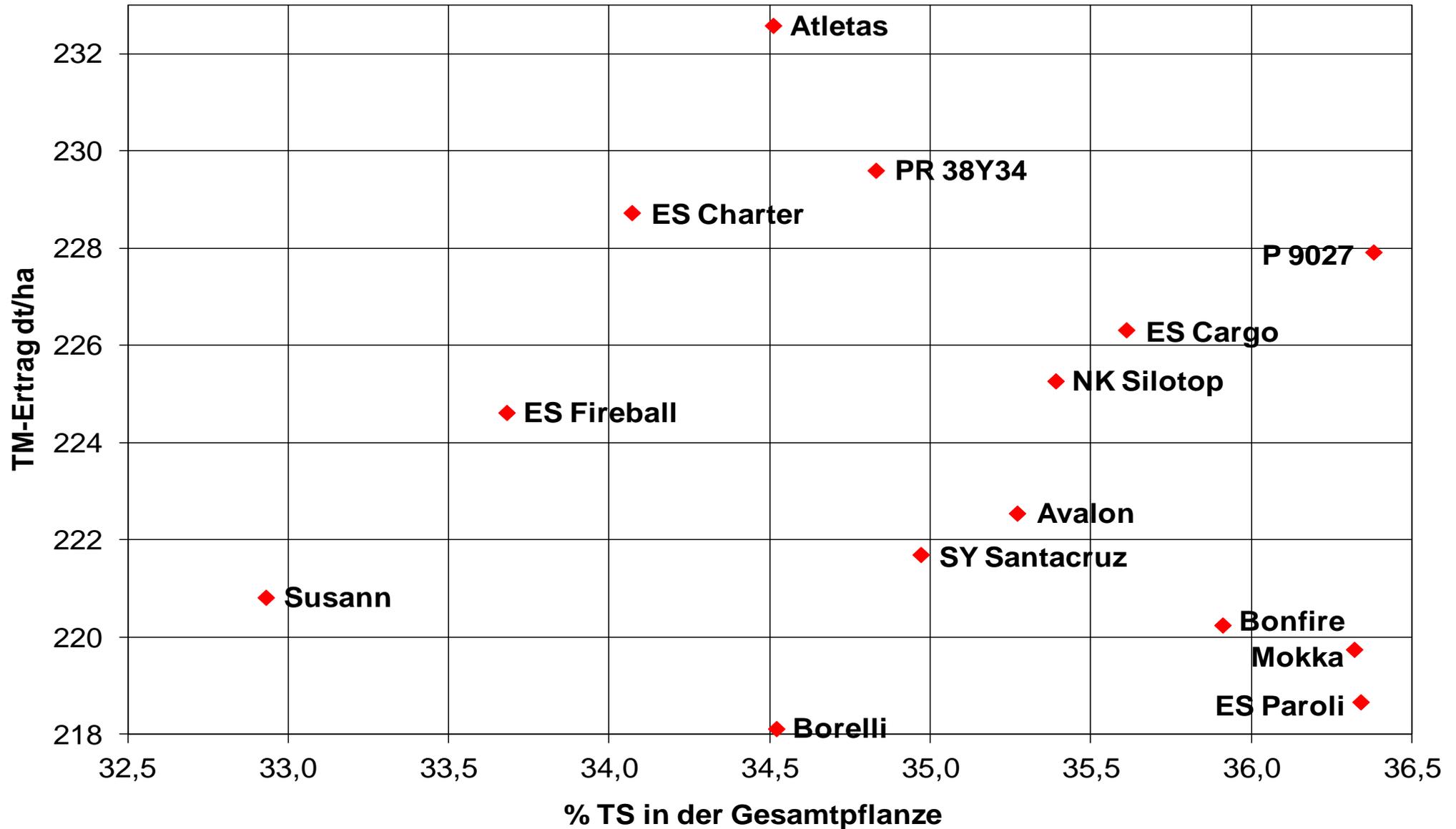
# Energieertrag und Energiegehalt 2012

LSV-307 mittelspäte Sorten mehrjährig



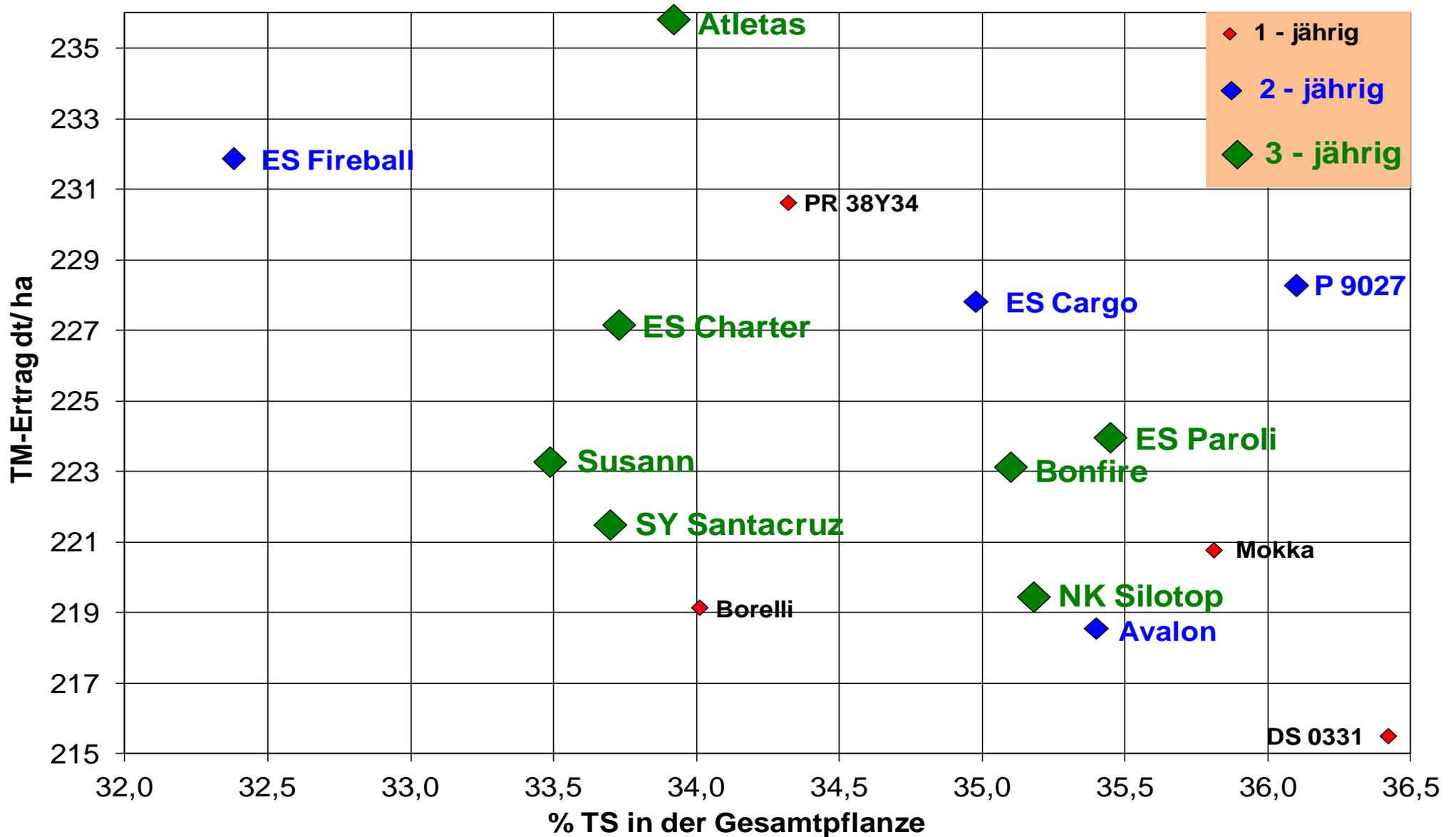
# Trockenmasseertrag und Reife 2012

LSV-307 mittelspäte Sorten, 6 Orte



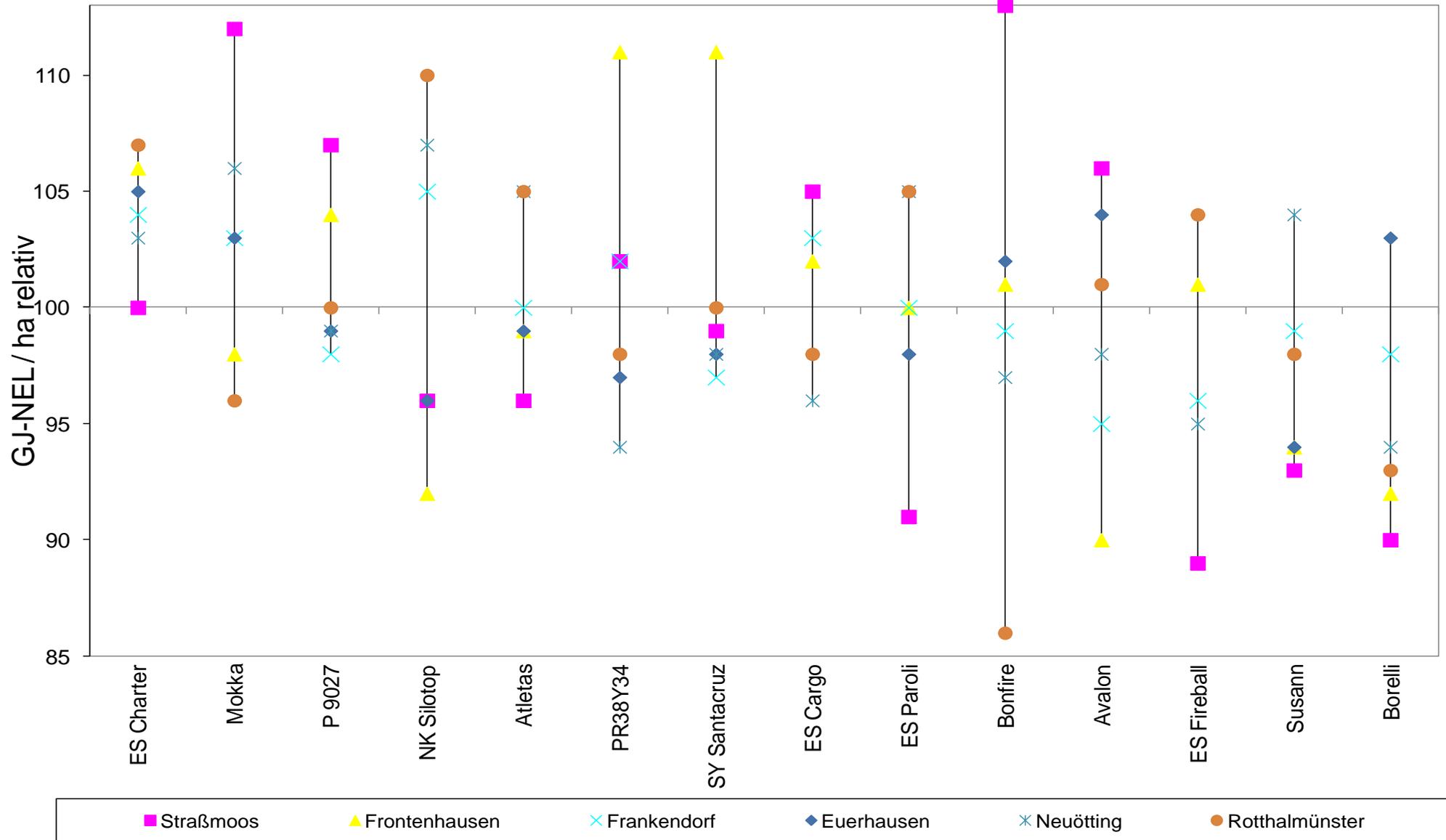
# Trockenmasseertrag und Reife 2012

LSV-307 mittelspäte Sorten mehrjährig



# Ertragsstabilität von Maissorten 2012

## Silomais mittelspäte Sorten S 260 - S 280



# Sortenbeschreibung Mais 2013

| Silomais mittelspäte Sorten, S 260 bis S 280 |             |                |  |                                 |                                       |                        |  |                           |   |
|--|-------------|----------------|--|---------------------------------|---------------------------------------|------------------------|--|---------------------------|---|
| Sorte  | Firma       | Reifezahl<br>S | Energieertrag<br>MJ-NEL/ha<br>MJ-ME/ha | Trockenmasse<br>Ertrag<br>dt/ha | Stärke/<br>Kolben-<br>ertrag<br>dt/ha | Stärke-<br>gehalt<br>% | Energie-<br>konzent.<br>MJ-NEL/<br>kg/TS | Stand-<br>festig-<br>keit | Resistenz<br>gegen<br>Blatt-<br>flecken |
| ES Paroli                                    | EURALIS     | 260            | ( + )                                  | 0                               | 0                                     | 0                      | +  | ( + )                     | -                                       |
| Susann                                       | SAATENUNION | 260            | 0                                      | 0                               | ( - )                                 | -                      | ( - )                                    | ( + )                     | +                                       |
| NK Silotop                                   | SYNGENTA    | 270            | ( - )                                  | ( - )                           | 0                                     | +                      | 0  | ( + )                     | 0                                       |
| ES Charter                                   | EURALIS     | 270            | +                                      | 0                               | ( - )                                 | --                     | +  | ( + )                     | +                                       |
| ES Cargo                                     | EURALIS     | 260            | 0                                      | ( + )                           | --                                    | ---                    | 0  | ( + )                     | ( - )                                   |
| Atletas                                      | KWS         | 280            | +                                      | ++                              | +                                     | ( - )                  | -  | 0                         | 0                                       |
| Bonfire                                      | ISZ         | 260            | 0                                      | 0                               | 0                                     | ( - )                  | ( + )                                    | +                         | ( - )                                   |
| SY Santacruz                                 | SYNGENTA    | 270            | 0                                      | 0                               | 0                                     | 0                      | ( + )                                    | ( + )                     | ( - )                                   |
| PR38Y34 <sup>1)</sup>                        | PIONEER     | 270            | 0                                      | +                               | -                                     | --                     | -  | +                         | ( + )                                   |
| Borelli <sup>1)</sup>                        | CAUSSADE    | 260            | --                                     | ( - )                           | -                                     | ( - )                  | --                                       | ( - )                     | 0                                       |
| ES Fireball <sup>1)</sup>                    | EURALIS     | 270            | 0                                      | +                               | --                                    | ---                    | --                                       | +                         | 0                                       |
| P 9027 <sup>1)</sup>                         | PIONEER     | 260            | 0                                      | ( + )                           | +++                                   | +++                    | ( - )                                    | +                         | +                                       |
| Avalon <sup>1)</sup>                         | ISZ         | 260            | --                                     | -                               | ( - )                                 | 0                      | -  | +                         | 0                                       |
| Mokka <sup>1)</sup>                          | STROTMANN   | 260            | +                                      | ( - )                           | +++                                   | +++                    | +++                                      | 0                         | 0                                       |

<sup>1)</sup> vorläufige Beurteilung, einjährig im LSV geprüft

### Beurteilungsschema

+++ sehr gut  
 ++ gut bis sehr gut  
 + gut  
 ( + ) mittel bis gut

0 mittel  
 ( - ) mittel bis gering  
 - gering  
 -- gering bis sehr gering  
 --- sehr gering

# Regionale Sortenberatung in Bayern für 2013

| Reifegruppe | Silomais                                   |   |  |  |  |  |   |
|-------------|--|---|--|--|--|--|---|
|             | Oberbayern<br>Süd                          | Schwaben<br>Oberbayern<br>West              | Niederbayern                               | Oberpfalz  | Oberfranken  | Mittelfranken                                    | Unterfranken                            |
| früh        | Amagrano<br>Laurinio<br>Nitro<br>Saludo    | Amagrano<br>Laurinio<br>Nitro<br>Saludo     | Fabregas<br>Nitro<br>Saludo                | Amagrano<br>Ayrro<br>Fabregas<br>Laurinio<br>PR 39 V 43 <sup>1)</sup><br>Saludo<br>Yukon <sup>1)</sup> | Amagrano<br>Ayrro<br>Fabregas<br>Laurinio<br>Nitro<br>PR 39 V 43 <sup>1)</sup><br>Saludo<br>Suleyka<br>Yukon <sup>1)</sup> | Amagrano<br>Ayrro<br>Laurinio<br>Nitro<br>Saludo | Amagrano<br>Laurinio<br>Saludo          |
| m-früh      | Ronaldinio<br>Farmflex<br>Grosso<br>Torres | Farmflex<br>Ronaldinio<br>Torres<br>Venetia | Ronaldinio<br>Farmflex<br>Grosso<br>Torres | Farmflex<br>Grosso<br>Jessy<br>Ronaldinio<br>Torres  | Farmflex<br>LG 3220<br>LG 3234<br>Ronaldinio<br>Torres   | Ronaldinio<br>Farmflex<br>Grosso<br>Torres       | Grosso<br>Jessy<br>Ronaldinio<br>Torres |
| m-spät      | ES Charter<br>ES Paroli<br>Susann          |   | ES Charter<br>ES Paroli<br>SY Santacruz    | ES Charter<br>ES Paroli<br>Susann  | ES Charter<br>ES Paroli<br>SY Santacruz  | ES Paroli  | ES Charter<br>ES Paroli<br>Susann       |

<sup>1)</sup> nur für Grenzlagen

Die Sorten sind nach Reifegruppen und innerhalb der Reifegruppen nach dem Alphabet geordnet.

## Beschreibung der Empfehlungssorten Silomais mittelspät

**ES Charter (S 270)** führt das mittelspäte Sortiment mit rel.104 bei der Gesamtenergie an. Die Sorte bleibt wegen ihres unterdurchschnittlichen Stärkegehaltes beim Stärkeertrag etwas schwach, erreicht aber trotzdem gute Energiegehalte. Das lässt auf eine hohe Restpflanzenverdaulichkeit schließen. Die Standfestigkeit ist in Ordnung, die Resistenz gegenüber der Blattfleckenkrankheit macht sie auch zum Anbau in Befallsgebieten geeignet. ES Charter wird für klimatisch günstigere Standorte, an denen mittelspäte Sorten zum Anbau kommen, bis auf Mfr. in ganz Bayern empfohlen.

**ES Paroli (S 260)**, eine langjährig erprobte, stabile Sorte erreicht überwiegend mittlere Werte. Bei der Gesamtenergie kommt sie mehrjährig auf rel. 102, beim Futterwert ist sie positiv eingestuft. Die Standfestigkeit ist mittel bis gut. In Lagen, in denen verstärkt Blattflecken auftreten können, ist Vorsicht geboten, die Resistenz ist gering. ES Paroli wird zum Anbau in ganz Bayern empfohlen.

**Susann (S 260)** bringt mittlere Erträge bei leicht unterdurchschnittlicher Qualität. Die Stärke dieser Sorte liegt neben ihrer mittel bis guten Standfestigkeit vor allem in der positiven Einstufung bei der Resistenz gegen die Blattfleckenkrankheit begründet. Sie bringt bei höherem Infektionsdruck noch sichere Erträge. Empfehlungen für Obb., die Opf. und Ufr. liegen vor.

**SY Santacruz (S 270)** ist eine Sorte mit durchwegs mittleren Werten was die Masse und die Qualität betrifft. Der Energiegehalt ist mittel bis hoch. Die Standfestigkeit ist überdurchschnittlich, die Blattfleckenresistenz etwas schwach. In Ndb. und in Ofr. ist SY Santacruz in der amtlichen Empfehlung.