

# Versuchsberichte zur Pflanzenproduktion

## Landessortenversuche 2017

### Körnermais früh



**INFOSERVICE PFLANZENBAU  
UND PFLANZENSCHUTZ**

- [www.infoservice.landwirtschaft-bw.de](http://www.infoservice.landwirtschaft-bw.de)

**PFLANZENSCHUTZINFORMATIONEN**

- [www.pflanzenschutz-bw.de](http://www.pflanzenschutz-bw.de)
- [www.isip.de](http://www.isip.de)

**SORTENINFORMATIONEN**

- [www.ltz-bw.de](http://www.ltz-bw.de) (Arbeitsfelder > Pflanzenbau > Sorten)

**ACKERBAULICHES VERSUCHSWESEN**

- [www.ltz-bw.de](http://www.ltz-bw.de) (Arbeitsfelder > Versuchswesen > Ackerbau)

**Inhaltsverzeichnis**

|  |    |
|--|----|
| 3. Boden-Klima-Räume und Anbauggebiete ..... | 8  |
| 4. Hinweise zu den LSV .....                 | 8  |
| 5. Erträge und Bonituren .....               | 14 |
| 6. Qualitätsergebnisse - Prüfsortiment ..... | 31 |

**Abbildungsverzeichnis**

|   |    |
|---|----|
| Abb. 1: Niederschlagsverlauf von BW 2016-2017 .....   | 10 |
| Abb. 2: Temperaturverlauf von BW 2016-2017 .....  | 10 |
| Abb. 3: Anbau und Ertragsentwicklung in BW .....  | 12 |
| Abb. 4: Graphische Dartsellung Kernertrag über die orthogonal geprüften Sorten BW 2017 .....    | 21 |
| Abb. 5: Graphische Dartsellung Kernertrag über LSV Standorte BW (orthogonale Sorten) 2017 ..... | 21 |
| Abb. 6: Streutabelle über die Prüfstandorte 2017 - orthogonales Prüfsortiment BW .....          | 22 |
| Abb. 7: Ertrags- und TM-diagramm 2016- 2017 .....   | 23 |

**Tabellenverzeichnis**

|   |    |
|---|----|
| Tabelle 1: Prüfstandorte über die AG und Zuständigkeiten .....  | 8  |
| Tabelle 2: Standortangaben der Prüforte .....   | 9  |
| Tabelle 3: Züchter und Zulassungsjahre der geprüften Sorten 2017 .....  | 11 |
| Tabelle 4: Anbauflächen von Körnermais (incl. CCM) in BW.....   | 11 |
| Tabelle 5: Übersicht der phänologischen Daten der Prüfstandort .....  | 12 |
| Tabelle 6: Nährstoff- und N <sub>min</sub> - gehalte im Boden .....   | 12 |
| Tabelle 7: Stickstoffdüngung.....   | 13 |
| Tabelle 8: Pflanzenschutz.....  | 13 |
| Tabelle 9: Absoluterträge 2015-2017 - orthogonales Prüfsortiment BW .....   | 14 |
| Tabelle 10: Relativerträge 2015-2017 - orthogonales Prüfsortiment BW .....  | 14 |
| Tabelle 11: TS-gehalte 2015-2017 - orthogonales Prüfsortiment BW .....  | 15 |
| Tabelle 12: Relativer TS-gehalt 2015-2017- orthogonales Prüfsortiment BW .....  | 15 |
| Tabelle 13: Einzelindex 2015 - 2017 orthogonales Prüfsortiment BW .....   | 16 |
| Tabelle 14 a: Relativertrag im Grossraum Südwestdeutschland (BW, RP)<br>Auswertungszeitraum 2013-2017 .....           | 18 |
| Tabelle 15 a: Relative Trockensubstanz im Grossraum Südwestdeutschland (BW,RP)<br>Auswertungszeitraum 2013-2017 ..... | 19 |
| Tabelle 14 b: Relativertrag im Grossraum Süddeutschland (BW, BY) Auswertungszeitraum<br>2013-2017 .....               | 20 |
| Tabelle 15 b: Relative Trockensubstanz im Grossraum Süddeutschland (BW,BY)<br>Auswertungzeitraum 2013-2017 .....      | 21 |
| Tabelle 16: Kernerträge (dt/ha) 2017 orthogonaler Sorten - Versuchsorte BW .....                                      | 22 |
| Tabelle 17: Relativerträge (%) 2017 orthogonaler Sorten - Versuchsorte BW .....                                       | 22 |
| Tabelle 18: Erträge und Wachstumsbeobachtungen - Einzelorte BW 2017.....  | 26 |
| Tabelle 19: Erträge und Wachstumsbeobachtungen - orthogonale Sorten BW .....  | 30 |
| Tabelle 20: Vorkommen und Maximalwerte - ausgewählte Merkmale in den LSV 2017 .....                                   | 32 |
| Tabelle 21: Erträge und Wachstumsbeobachtungen - Anhangsorten BW.....   | 32 |
| Tabelle 22: Tausendkornmasse (g).....   | 33 |
| Tabelle 23: Bruchkorn (%) .....   | 34 |
| Tabelle 24: DON-Werte .....   | 35 |

| 1. ABKÜRZUNGEN        |   |
|-----------------------|---|
| <b>AG</b>             | Anbaugesamt   |
| <b>BKR</b>            | Boden-Klima-Raum                                    |
| <b>BY</b>             | Bayern  |
| <b>BW</b>             | Baden-Württemberg                                   |
| <b>DON</b>            | Deoxymivalenol mg/kg                                |
| <b>LSV</b>            | Landessortenversuche                                |
| <b>MW</b>             | Mittelwert  |
| <b>OS 2017</b>        | Orthogonales Sortiment: Tab. 3                      |
| <b>SAS</b>            | Statistical Analysis Software                       |
| <b>SE</b>             | Standarderror %                                     |
| <b>TM/TS</b>          | Trockenmasse  |
| <b>V<sub>M</sub></b>  | Versuchsmittel                                      |
| <b>V<sub>OS</sub></b> | Versuchsmittel orthogonales Sortiment               |
| <b>VRS 2017</b>       | Verrechnungssorten: Amagrano, ES Crossman, LG 30222 |

## 2. ALLGEMEINE HINWEISE

Die LSV Körnermais früh sind reine Sortenversuche. Sie werden als Blockanlage mit einer Behandlungsvariante und drei Wiederholungen angelegt. Jede Sorte wird in der Versuchspartelle vierreihig ausgesät. Für die Ertrags- und Qualitätsermittlung werden die mittleren Reihen beerntet. Die Bestandesdichte beträgt im frühen Sortiment ca. 9 Pflanzen/m<sup>2</sup>

### Auswertung Baden-Württemberg

Die Varianzanalytische Auswertung der Absoluterträge der Einzelstandorte erfolgt mit SAS, Mittelwertvergleiche der Sorten und Behandlungen mit dem multiplen T-Test.

Die mehrjährige Mittelwertberechnung der Erträge und Korntrockenmassen erfolgt über ein von der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern konzipiertes SAS-Verfahren, das es erlaubt, auch nicht orthogonale Versuchs-

daten optimal zu verrechnen. Die Stabilität der berechneten Mittelwerte steigt mit der Prüfhäufigkeit. Dargestellt sind in der Rangfolge nur Sorten mit  $\geq 5$  Versuchen. Ertragsresultate mit einem Standarderror über 2 % bzw. mit weniger als 10 Versuche sind als vorläufige Einschätzung zu betrachten.

Bezugsbasis für die Relativerträge ist das (Versuchsmittel  $V_{OS}$  der orthogonal geprüften Sorten, d.h. der Sorten, die an allen LSV-Standorten geprüft wurden.

Über die Indexzahlen werden Ertrag, Reife und Standfestigkeit einer Sorte dokumentiert und entsprechend dem vom Bundessortenamt und dem Deutschen Maiskomitee übernommenen Berechnungsverfahren zu einer **Ertragswertzahl** aus Ertragszahl, Reifezahl und Lagerzahl verrechnet.

Die **Ertragszahl** dokumentiert den Ertrag im Verhältnis zu den vom Bundessortenamt festgelegten VRS.

Die **Reifezahl** einer Sorte ergibt sich aus der Abweichung der Trockenmasse vom Durchschnitt der VRS, multipliziert mit einem Gewichtungsfaktor. Eine Sorte mit einer positiven Reifezahl besitzt ein trockeneres Korn zur Ernte und eine frühere Kornabreife als die Bezugsbasis.

Die **Lagerzahl** wird über die Prozentzahl nicht lagernder Pflanzen der Prüfsorte als Differenz zu den VRS ermittelt. Dabei wird eine Gewichtung nach der Anzahl der Orte mit Lager vorgenommen. Eine hohe positive Lagerzahl steht für Sorten mit höherer Standfestigkeit.

Die LSV 2017 Körnermais früh wurden an 4 Standorten in Baden-Württemberg angelegt. Alle Standorte kamen zur Auswertung.

### Auswertung nach AG

Jede Definition von Gebieten ist abhängig von der konkreten Zielsetzung, den verfügbaren Daten bzgl. der zu berücksichtigenden Einflussfaktoren und der dafür verwendeten Methodik.

Der Arbeitskreis „Koordinierung im Versuchswesen“ - beim Verband der Landwirtschaftskammern, in dem u. a. alle für das Sortenversuchswesen zuständigen Länderdienststellen vertreten sind, hat eine Einteilung der Bundesrepublik in Bodenklimaräume (BKR) mit dem Ziel erarbeitet, die Durchführung und Auswertung von Sortenversuchen und die Sortenberatung zu optimieren.

Die AG werden je Kultur festgelegt und setzen sich aus kleineren, hinsichtlich Klima und Boden möglichst uniformen Einheiten, den BKR zusammen.

In Südwest- und Süddeutschland werden länderübergreifend (BW und BY) folgende AG für Körnermais früh definiert:

**Rheinebene/Nebentäler AG 9:**  
LSV-Standorte BW

**Fränkische Platten AG 10:**  
LSV-Standorte BW

**Oberes Gäu AG 13:**  
LSV-Standorte BW

**Tertiärhügelland AG 14:**  
LSV-Standorte BY

**Bayer. Gäu/Donau- Inntal AG 15:**  
LSV-Standorte BY

**Jura/Hügelland AG 17:**  
LSV-Standorte BY

Für die länderübergreifende Auswertung wurde von der Universität Hohenheim und der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern eine neue statistische Methode entwickelt, mit der genetische Korrelationen zwischen den AG bestimmt werden können. Daten aus überlappenden Anbaugesamten werden entsprechend der Korrelation gewichtet und fließen zusätzlich in die Auswertung des jeweiligen Anbaugesamtes ein.

Für die mehrjährigen Ertrags- und TM-Berechnungen werden die LSV-Standorte der AG 9,10,13 im Großraum **Südwestdeutschland** verrechnet und anschließend mit den AG 14,15 und 17 im Großraum **Süddeutschland** (**wird nachgereicht**) zusammengefasst.

DON-Gehalt liegt bei > 0,2 mg/kg.

Dargestellt sind die mehrjährigen Relativerträge des aktuellen Sortiments mit  $V_{os}$  als Bezugsbasis.

**Qualitäten**

Die Qualitätsdaten runden die Ergebnisse der LSV 2017 ab. Zur besseren Einschätzung der Sorten werden die aktuellen Qualitätsergebnisse um die Daten von 2015 und 2016 erweitert und mit den Qualitätsanforderungen des Erfassungshandels verglichen.

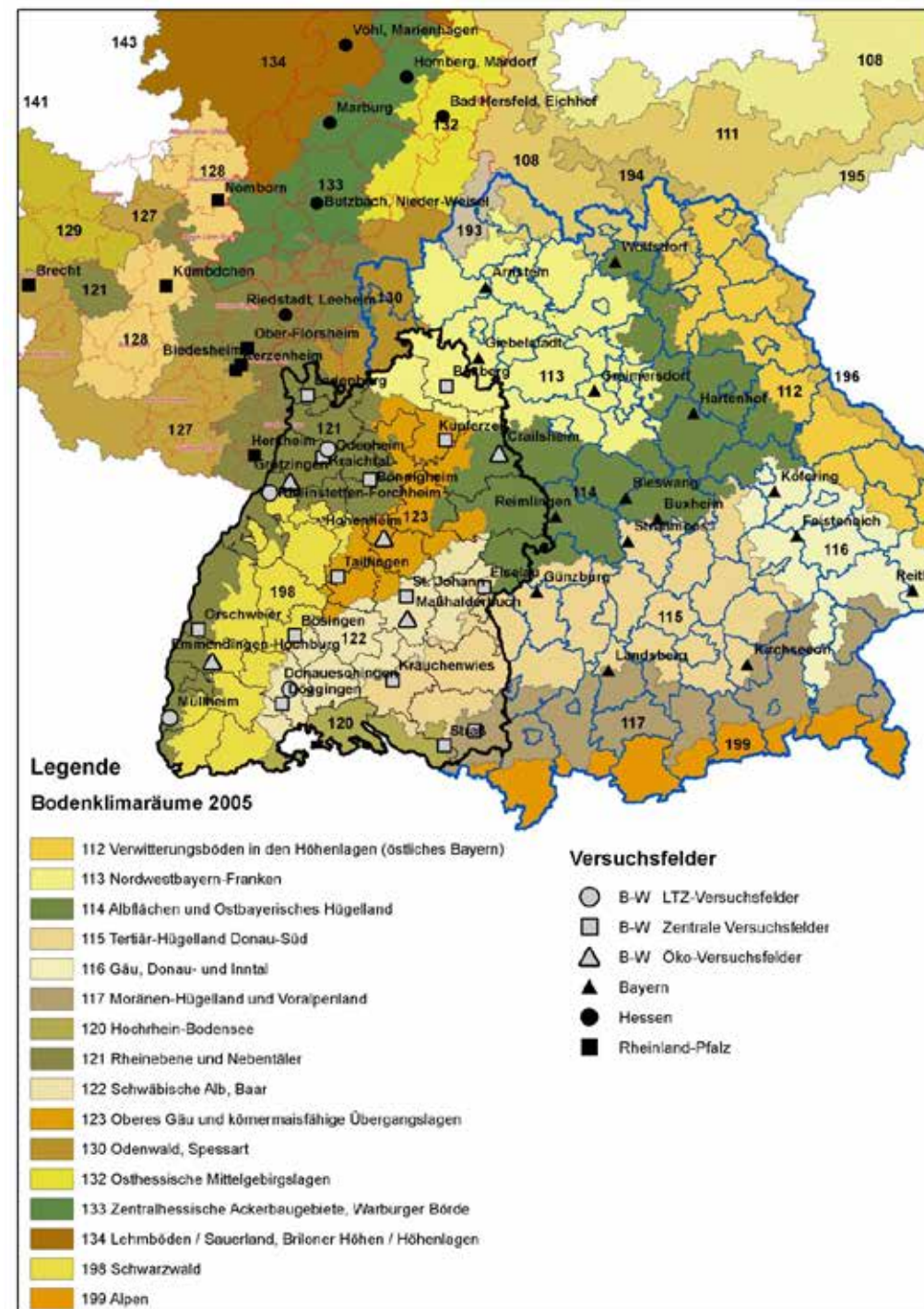
| * Qualitätsanforderungen des Handels  |                           |
|---------------------------------------|---------------------------|
| Parameter                             | Mindestanforderungen      |
| Bruchkorn (%) bei 4,5 mm Rundlochsieb | max. 5 %                  |
| DON (mg/kg)                           | Lebensmittel:<br>max.1,75 |
| * ZG Raffeisen                        |                           |

Die physikalischen Untersuchungen von Tausendkorngewicht und der Anteil Bruchkorn der Versuchsproben erfolgen an den zuständigen Versuchsstationen, die chemischen Analysen von DON in Abt. 2/LTZ Augustenberg.

Proben für DON-Untersuchungen werden bei Körnermais als Parzellenproben über alle 3 Wiederholungen gezogen, d.h., je Sorte und Standorte werden drei Werte gemittelt.

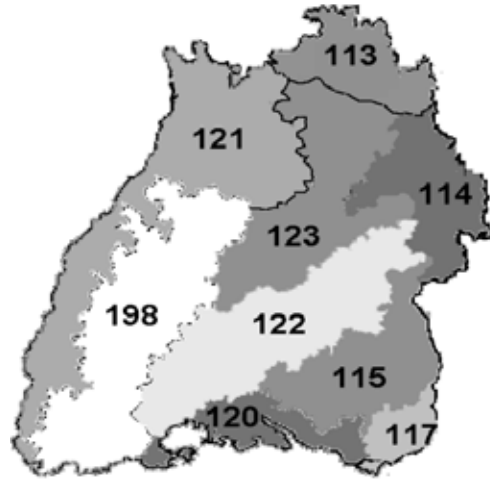
Je nach Witterungsverlauf und Prognose werden zur DON-Bestimmung einzelne Standorte ausgesucht.

DON-Gehalte werden mittels ELISA-Test bestimmt. Die Nachweisgrenze für den



### 3. Boden-Klima-Räume und Anbaugebiete

Abgegrenzte BKR in Baden-Württemberg mit homogenen Standortbedingungen für die landwirtschaftliche Produktion bilden die AGs einer jeweiligen Kultur (Tab. 2)



### 4. Hinweise zu den LSV

Tabelle 1: Prüfstandorte über die AG und Zuständigkeiten

| AG Nr. | Bezeichnung             | Standorte für die mehrjährige Verrechnung 2013-2017 |
|--------|-------------------------|---|
| 9      | Rheinebene/Nebentäler   | Ladenburg (BW)                                      |
| 10     | Fränkische Platten      | Boxberg (BW),                                       |
| 13     | Oberes Gäu              | Tailfingen (BW), Kupferzell (BW),                   |
| 14     | Tertiärhügelland        | Günzburg (BY), Frankendorf (BY), Straßmoos (BY)     |
| 15     | Bayer.Gäu/ Donau-Inntal | Thann (BY), Sengkofen (BY)                          |
| 17     | Jura/Hügelland          | Neuhof (BY)   |

| Zentrales Versuchsfeld | zuständiges Landratsamt |
|------------------------|-------------------------|
| Ladenburg              | Karlsruhe               |
| Boxberg                | Neckar-Odenwald-Kreis   |
| Tailfingen             | Böblingen               |
| Kupferzell             | Schwäbisch-Hall         |

Tabelle 2: Standortangaben der Prüforte

| Ort        | Bodenklimaraum (BKR)                           | BKR - Nr. | Höhe ü. NN in m | Niederschlag in m | Temperatur in °C | Bodentyp      | Bodenart | Ackerzahl | pH-Wert | Vorfrucht           |
|------------|--|-----------|-----------------|-------------------|------------------|---------------|----------|-----------|---------|---------------------|
| Boxberg    | Nordwestbayern-Franken                         | 113       | 360             | 720               | 8,4              | Parabraunerde | uL       | 60        | 6,3     | Gerste, Sommer-     |
| Kupferzell | Oberes Gäu und körnermaisfähige Übergangslagen | 123       | 350             | 860               | 8,9              | Parabraunerde | uL       | 60        | 6,9     | Mais (Silo-nutzung) |
| Ladenburg  | Rheinebene und Nebentäler                      | 121       | 100             | 654               | 10,1             | Aueboden      | tL       | 84        | 7,3     | Weizen, Winter-     |
| Tailfingen | Oberes Gäu und körnermaisfähige Übergangslagen | 123       | 450             | 770               | 7,8              | Parabraunerde | uL       | 65        | 7,3     | Gerste, Sommer-     |

Abb. 1: Niederschlagsverlauf von BW 2016-2017

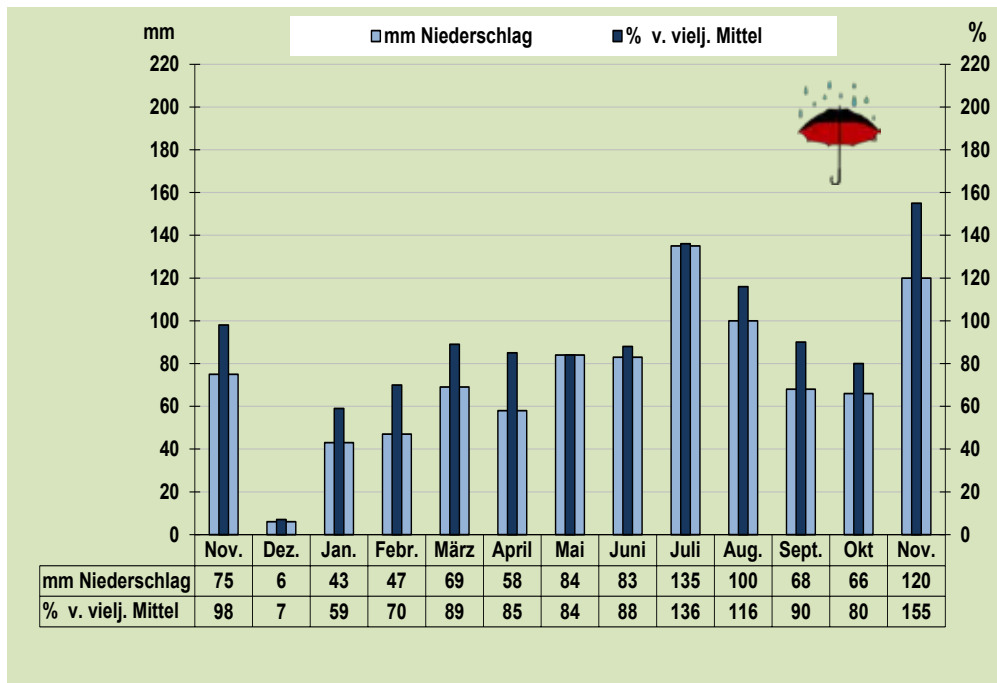


Abb. 2: Temperaturverlauf von BW 2016-2017

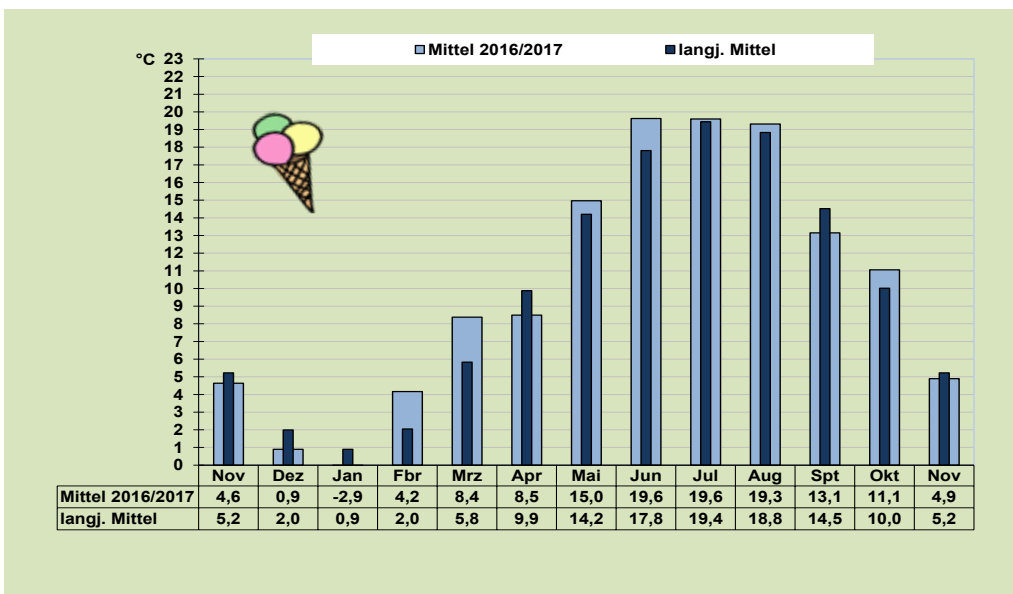


Tabelle 3: Züchter und Zulassungsjahre der geprüften Sorten 2017

| BSA-Nr.   | Bezeichnung                 | Züchter    | Vertrieb   |
|---|-----------------------------|------------|------------|
| <b>an allen Standorten geprüft - orthogonale Sorten</b> |                             |            |            |
| M 11766   | <b>LG 30222</b>             | Limagrain  | Limagrain  |
| M 11824   | <b>Amagrano</b>             | Agromais   | Agromais   |
| M 12995   | <b>Sunshinos</b>            | Saatunion  | Saatunion  |
| M 13406   | <b>Farmplus</b>             | Farmsaat   | Farmsaat   |
| M 14027   | <b>Santimo EU</b>           | Stroetmann | Stroetmann |
| M 13772   | <b>ES Crossman</b>          | Euralis    | Euralis    |
| M 14531   | <b>KWS Stabil EU</b>        | KWS Mais   | KWS Mais   |
| M 14576   | <b>Fenzia EU</b>            | euroCorn   | euroCorn   |
| M 14280   | <b>ES Opaline</b>           | Euralis    | Euralis    |
| M 14338   | <b>Davos</b>                | DSV        | DSV        |
| M 15000   | <b>LG 31211 EU</b>          | Limagrain  | Limagrain  |
| M 15021   | <b>P 8521 EU</b>            | Pioneer    | Pioneer    |
| M 14685   | <b>ES Hubble</b>            | Euralis    | Euralis    |
| M 14769   | <b>DS 21190 A/Kraftwerk</b> | Dow        | DSV        |
| M 14867   | <b>P 7515</b>               | Pioneer    | Pioneer    |
| <b>nicht an allen Standorten geprüft - Anhangsorten</b> |                             |            |            |
| M 13372   | <b>ES Metronom</b>          | Euralis    | Euralis    |
| M xxxxx   | <b>Evgeni CS EU</b>         | Caussade   | Caussade   |

Tabelle 4: Anbauflächen von Körnermais (incl. CCM) in BW

| Regierungsbezirk         | 2017          |               | 2016          |               |
|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                          | Kö-Mais       | CCM           | Kö-Mais       | CCM           |
| <b>Stuttgart</b>         | 12 144        | 9 700         | 11 981        | 8 156         |
| <b>Karlsruhe</b>         | 15 134        | 3 362         | 15 246        | 2 541         |
| <b>Freiburg</b>          | 27 017        | 4 899         | 27 103        | 4 109         |
| <b>Tübingen</b>          | 5 795         | 10 357        | 5 795         | 8 486         |
| <b>Baden-Württemberg</b> | <b>60 089</b> | <b>28 319</b> | <b>60 514</b> | <b>23 546</b> |

Quelle: Gemeinsamer Antrag 2017 (MLR)

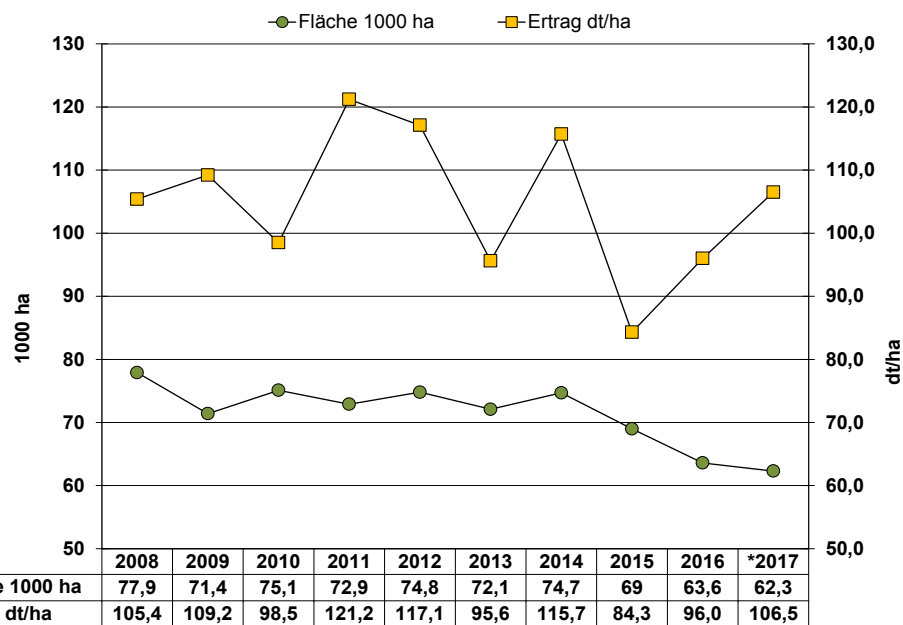
Tabelle 5: Übersicht der phänologischen Daten der Prüfstandort

| Ort        | Aussaat    | Aufgang    |            | Weibliche Blüte |            | Ernte      |
|------------|------------|------------|------------|-----------------|------------|------------|
|            | am         | von        | bis        | von             | bis        | am         |
| Boxberg    | 25.04.2017 | 18.05.2017 | 18.05.2017 | 16.07.2017      | 22.07.2017 | 15.10.2017 |
| Kupferzell | 21.04.2017 | 16.05.2017 | 16.05.2017 | 09.07.2017      | 13.07.2017 | 29.09.2017 |
| Ladenburg  | 13.04.2017 | 07.05.2017 | 09.05.2017 | 02.07.2017      | 08.07.2017 | 27.09.2017 |
| Tailfingen | 16.05.2017 | 24.05.2017 | 26.05.2017 | 14.07.2017      | 24.07.2017 | 23.10.2017 |

Tabelle 6: Nährstoff- und N<sub>min</sub>-gehalte im Boden

| Ort        | Nährstoffgehalt in mg/100g    |                  |    | N <sub>min</sub> -gehalte in kg N/ha |         |          |          | Summe |
|------------|-------------------------------|------------------|----|--------------------------------------|---------|----------|----------|-------|
|            | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O | Mg | Datum                                | 0-30 cm | 30-60 cm | 30-90 cm |       |
|            |                               |                  |    |                                      |         |          |          |       |
| Boxberg    | 11                            | 24               | 20 | 22.02.2017                           | 33      | 23       | 12       | 68    |
| Kupferzell | 21                            | 32               | 12 | 23.03.2017                           | 6       | 15       | 15       | 36    |
| Ladenburg  | 30                            | 28               | 12 | 31.03.2017                           | 36      | 35       | 16       | 87    |
| Tailfingen | 17                            | 18               | 8  | 10.05.2017                           | 69      | 30       | 11       | 110   |

Abb. 3: Anbau und Ertragsentwicklung in BW



\* einschließlich Corn-Cob-Mix , Quelle: Stat. Landesamt Baden-Württemberg , vorläufig 2017

Tabelle 7: Stickstoffdüngung

| Ort        | N-Gaben (kg/ha) |     | Summe |
|------------|-----------------|-----|-------|
|            | N1              | N2  |       |
| Boxberg    | 50              | 120 | 170   |
| Kupferzell | 150             | 20  | 170   |
| Ladenburg  | 20              | 100 | 120   |
| Tailfingen | 85              | 36  | 121   |

Tabelle 8: Pflanzenschutz

| Ort        | Handelsname    | Art        | Aufwand (l/kg/ha) | Datum      | EC-Stadium |     |
|------------|----------------|------------|-------------------|------------|------------|-----|
|            |                |            |                   |            | von        | bis |
| Boxberg    | Arrat          | Herbizid   | 0,2               | 18.05.2017 | 13         | 14  |
|            | EFFIGO         | Herbizid   | 0,35              | 18.06.2017 | 16         | 16  |
|            | MaisTer power  | Herbizid   | 1,5               | 27.05.2017 | 14         | 15  |
|            | Trichogramma   | -          | -                 | 30.06.2017 | 37         | 39  |
|            | Trichogramma   | -          | -                 | 11.07.2017 | 51         | 59  |
| Kupferzell | MARAN          | Herbizid   | 0,8               | 11.05.2017 | 6          | 8   |
|            | Spectrum       | Herbizid   | 1,25              | 11.05.2017 | 6          | 8   |
|            | Stomp Aqua     | Herbizid   | 2,5               | 11.05.2017 | 6          | 8   |
|            | Trichogramma   | -          | 10                | 27.06.2017 | 34         | 36  |
|            | Trichogramma   | -          | 10                | 13.07.2017 | 54         | 69  |
| Ladenburg  | Arrat          | Herbizid   | 0,2               | 12.06.2017 | 31         | 32  |
|            | Buctril        | Herbizid   | 0,5               | 01.06.2017 | 16         | 17  |
|            | CORAGEN        | Insektizid | 0,125             | 04.07.2017 | 59         | 65  |
|            | Dash E. C.     | Herbizid   | 1                 | 12.06.2017 | 31         | 32  |
|            | Laudis         | Herbizid   | 2                 | 01.06.2017 | 16         | 17  |
|            | Mais-Banvel WG | Herbizid   | 0,5               | 17.05.2017 | 12         | 13  |
| Tailfingen | Spectrum       | Herbizid   | 1                 | 01.06.2017 | 16         | 17  |
|            | EFFIGO         | Herbizid   | 0,35              | 24.06.2017 | 17         | 18  |
|            | Stomp Aqua     | Herbizid   | 3                 | 18.05.2017 | 9          | 9   |
|            | Trichogramma   | -          | -                 | 07.07.2017 | 51         | 53  |
|            | Trichogramma   | -          | -                 | 21.07.2017 | 57         | 63  |

## 5. Erträge und Bonituren

Tabelle 9: Absoluterträge 2015-2017 - orthogonales Prüfsortiment BW

| Sorten                      | 2017         | 2016         | 2015         |
|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Amagrano                    | 116,6        | 135,7        | 112,3        |
| DS21190A/Kraftwerk          | 116,4        | .            | .            |
| Davos                       | 128,9        | 139,3        | .            |
| ES Crossman                 | 131,0        | 140,5        | 118,6        |
| ES Hubble                   | 126,0        | .            | .            |
| ES Opaline                  | 125,6        | 131,9        | .            |
| Farmplus                    | 123,8        | 136,0        | 117,7        |
| Fenizia                     | 126,6        | 136,5        | .            |
| KWS Stabil                  | 120,8        | 138,2        | .            |
| LG 30222                    | 123,8        | 136,7        | 122,8        |
| LG31211                     | 126,4        | .            | .            |
| P8521                       | 118,4        | .            | .            |
| P 7515                      | 128,8        | .            | .            |
| Santimo                     | 126,0        | 136,8        | 113,3        |
| Sunshinos                   | 122,1        | 130,4        | 114,1        |
| <b>V<sub>os</sub> dt/ha</b> | <b>124,1</b> | <b>135,1</b> | <b>114,7</b> |

Anzahl Versuche 2017: 4, 2016: 4, 2015: 3

Tabelle 10: Relativerträge 2015-2017 - orthogonales Prüfsortiment BW

| Sorten  | 2017         | 2016         | 2015         |
|---|--------------|--------------|--------------|
| Amagrano  | 94,0         | 100,4        | 97,9         |
| DS21190A/Kraftwerk  | 93,8         | .            | .            |
| Davos   | 103,9        | 103,1        | .            |
| ES Crossman   | 105,6        | 104,0        | 103,4        |
| ES Hubble   | 101,5        | .            | .            |
| ES Opaline  | 101,3        | 97,6         | .            |
| Farmplus  | 99,8         | 100,6        | 102,6        |
| Fenizia   | 102,0        | 101,0        | .            |
| KWS Stabil  | 97,3         | 102,3        | .            |
| LG 30222  | 99,8         | 101,1        | 107,1        |
| LG31211   | 101,8        | .            | .            |
| P8521   | 95,4         | .            | .            |
| P 7515  | 103,8        | .            | .            |
| Santimo   | 101,5        | 101,2        | 98,8         |
| Sunshinos   | 98,4         | 96,5         | 99,5         |
| <b>V<sub>os</sub> dt/ha <math>\triangleq</math> 100 %</b> | <b>124,1</b> | <b>135,1</b> | <b>114,7</b> |

Anzahl Versuche 2017: 4, 2016: 4, 2015: 3

Tabelle 11: TS-gehalte 2015-2017 - orthogonales Prüfsortiment BW

| Sorten                     | 2017        | 2016        | 2015        |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Amagrano                   | 73,8        | 74,9        | 77,0        |
| DS21190A/Kraftwerk         | 71,3        | .           | .           |
| Davos                      | 70,8        | 74,2        | .           |
| ES Crossman                | 71,4        | 74,4        | 75,9        |
| ES Hubble                  | 72,6        | .           | .           |
| ES Opaline                 | 72,3        | 75,7        | .           |
| Farmplus                   | 71,9        | 75,9        | 77,1        |
| Fenizia                    | 72,6        | 76,2        | .           |
| KWS Stabil                 | 75,1        | 77,7        | .           |
| LG 30222                   | 72,6        | 74,7        | 75,6        |
| LG31211                    | 71,4        | .           | .           |
| P8521                      | 74,4        | .           | .           |
| P 7515                     | 73,0        | .           | .           |
| Santimo                    | 73,2        | 76,0        | 78,3        |
| Sunshinos                  | 73,9        | 76,4        | 77,3        |
| <b>V<sub>os</sub> % TS</b> | <b>72,7</b> | <b>75,3</b> | <b>76,8</b> |

Anzahl Versuche 2017: 4, 2016: 4, 2015: 3

Tabelle 12: Relativer TS-gehalt 2015-2017- orthogonales Prüfsortiment BW

| Sorten   | 2017        | 2016        | 2015        |
|--|-------------|-------------|-------------|
| Amagrano   | 101,5       | 99,5        | 100,3       |
| DS21190A/Kraftwerk                                       | 98,1        | .           | .           |
| Davos  | 97,4        | 98,5        | .           |
| ES Crossman  | 98,2        | 98,7        | 98,9        |
| ES Hubble  | 99,9        | .           | .           |
| ES Opaline   | 99,5        | 100,4       | .           |
| Farmplus   | 98,9        | 100,7       | 100,4       |
| Fenizia  | 99,9        | 101,2       | .           |
| KWS Stabil   | 103,4       | 103,1       | .           |
| LG 30222   | 99,9        | 99,2        | 98,4        |
| LG31211  | 98,2        | .           | .           |
| P8521  | 102,4       | .           | .           |
| P 7515   | 100,4       | .           | .           |
| Santimo  | 100,7       | 100,9       | 102,0       |
| Sunshinos  | 101,7       | 101,4       | 100,7       |
| <b>V<sub>os</sub> % TS <math>\triangleq</math> 100 %</b> | <b>72,7</b> | <b>75,3</b> | <b>76,8</b> |

Anzahl Versuche 2017: 4, 2016: 4, 2015: 3



Tabelle 13: Einzelindex 2015 - 2017 orthogonales Prüfsortiment BW

| Sorte              | Jahr   | Ertragszahl | Reifezahl | Lagerzahl | Ertragswertzahl |
|--------------------|--------|-------------|-----------|-----------|-----------------|
| Amagrano           | 2017   | 94.2        | 3.0       | -0.1      | 97.1            |
|                    | 2016   | 98.6        | 0.6       | 0.0       | 99.2            |
|                    | 2015   | 96.7        | 2.6       | 0.6       | 99.8            |
|                    | Mittel | 96.5        | 2.1       | 0.2       | 98.7            |
| DS21190A/Kraftwerk | 2017   | 94.1        | -3.3      | 0.0       | 90.8            |
|                    | Mittel | 94.1        | -3.3      | 0.0       | 90.8            |
| Davos              | 2017   | 104.1       | -4.5      | -0.6      | 99.0            |
|                    | 2016   | 101.2       | -1.3      | -0.7      | 99.3            |
|                    | Mittel | 102.7       | -2.9      | -0.6      | 99.1            |
| ES Crossman        | 2017   | 105.8       | -3.0      | -0.3      | 102.5           |
|                    | 2016   | 102.1       | -0.8      | -0.3      | 101.1           |
|                    | 2015   | 102.1       | -0.2      | 0.9       | 102.9           |
|                    | Mittel | 103.3       | -1.3      | 0.1       | 102.2           |
| ES Hubble          | 2017   | 101.8       | 0.1       | -0.6      | 101.3           |
|                    | Mittel | 101.8       | 0.1       | -0.6      | 101.3           |
| ES Opaline         | 2017   | 101.5       | -0.7      | 0.4       | 101.2           |
|                    | 2016   | 95.8        | 2.4       | 0.3       | 98.5            |
|                    | Mittel | 98.7        | 0.8       | 0.3       | 99.8            |
| Farmplus           | 2017   | 100.0       | -1.7      | -0.0      | 98.2            |
|                    | 2016   | 98.8        | 3.0       | 0.2       | 102.0           |
|                    | 2015   | 101.3       | 2.9       | 0.2       | 104.4           |
|                    | Mittel | 100.0       | 1.4       | 0.1       | 101.5           |
| Fenizia            | 2017   | 102.2       | 0.0       | -1.2      | 101.1           |
|                    | 2016   | 99.2        | 3.8       | 0.0       | 103.0           |
|                    | Mittel | 100.7       | 1.9       | -0.6      | 102.1           |
| KWS Stabil         | 2017   | 97.6        | 6.4       | -1.5      | 102.5           |
|                    | 2016   | 100.4       | 7.5       | -2.2      | 105.7           |
|                    | Mittel | 99.0        | 7.0       | -1.8      | 104.1           |
| LG 30222           | 2017   | 100.0       | 0.0       | 0.3       | 100.4           |
|                    | 2016   | 99.3        | 0.1       | 0.3       | 99.7            |
|                    | 2015   | 105.7       | -1.0      | -0.3      | 104.3           |
|                    | Mittel | 101.7       | -0.3      | 0.1       | 101.5           |
| LG31211            | 2017   | 102.1       | -3.1      | 0.3       | 99.3            |
|                    | Mittel | 102.1       | -3.1      | 0.3       | 99.3            |
| P8521              | 2017   | 95.6        | 4.7       | 0.1       | 100.4           |
|                    | Mittel | 95.6        | 4.7       | 0.1       | 100.4           |
| P 7515             | 2017   | 104.1       | 1.0       | -1.7      | 103.4           |
|                    | Mittel | 104.1       | 1.0       | -1.7      | 103.4           |
| Santimo            | 2017   | 101.8       | 1.6       | -1.2      | 102.1           |
|                    | 2016   | 99.4        | 3.3       | -0.2      | 102.5           |
|                    | 2015   | 97.5        | 5.8       | -1.0      | 102.3           |
|                    | Mittel | 99.5        | 3.6       | -0.8      | 102.3           |

| Sorte     | Jahr   | Ertragszahl | Reifezahl | Lagerzahl | Ertragswertzahl |
|-----------|--------|-------------|-----------|-----------|-----------------|
| Sunshinos | 2017   | 98.6        | 3.4       | -0.3      | 101.7           |
|           | 2016   | 94.7        | 4.2       | 0.6       | 99.6            |
|           | 2015   | 98.2        | 3.4       | 0.6       | 102.2           |
|           | Mittel | 97.2        | 3.7       | 0.3       | 101.1           |

Anzahl Versuche 2015: 3, 2016: 4, 2017: 4

**Tabelle 14 a: Relativertrag im Grossraum Südwestdeutschland (BW, RP)  
Auswertungszeitraum 2013-2017**

| Sorte                | Relativertrag | Anzahl Versuche | SE % |
|----------------------|---------------|-----------------|------|
| ES Crossman          | 104.7         | 26              | 1.3  |
| P 7515               | 103.1         | 8               | 1.9  |
| ES Hubble            | 102.9         | 9               | 1.7  |
| Davos                | 101.9         | 12              | 1.6  |
| Fenizia              | 101.2         | 12              | 1.6  |
| LG 30222             | 101.0         | 42              | 1.2  |
| LG 31211             | 100.2         | 7               | 2.0  |
| Farmplus             | 100.2         | 17              | 1.5  |
| Santimo              | 100.0         | 14              | 1.6  |
| KWS Stabil           | 99.2          | 12              | 1.7  |
| ES Opaline           | 98.8          | 12              | 1.7  |
| Sunshinos            | 97.8          | 19              | 1.6  |
| P 8521               | 97.5          | 7               | 2.1  |
| Amagrano             | 96.6          | 42              | 1.3  |
| DS 21190 A/Kraftwerk | 94.9          | 9               | 1.9  |

Bezugsbasis  $V_{os}$  124,4 dt/ha, Anzahl Versuche für diese Auswertung: 42

**Tabelle 15 a: Relative Trockensubstanz im Grossraum Südwestdeutschland (BW,RP)  
Auswertungszeitraum 2013-2017**

| Sorte                | Relative TS | Anzahl Versuche | SE % |
|----------------------|-------------|-----------------|------|
| KWS Stabil           | 103.2       | 12              | 0.5  |
| P 8521               | 102.1       | 7               | 0.6  |
| Sunshinos            | 101.5       | 19              | 0.5  |
| Santimo              | 100.8       | 14              | 0.5  |
| Fenizia              | 100.4       | 12              | 0.5  |
| P 7515               | 100.3       | 8               | 0.6  |
| Amagrano             | 100.1       | 42              | 0.4  |
| ES Opaline           | 100.0       | 12              | 0.5  |
| LG 30222             | 99.5        | 42              | 0.4  |
| LG 31211             | 99.1        | 7               | 0.7  |
| Farmplus             | 99.1        | 17              | 0.5  |
| ES Crossman          | 99.0        | 26              | 0.4  |
| DS 21190 A/Kraftwerk | 98.7        | 9               | 0.6  |
| Davos                | 98.2        | 12              | 0.5  |
| ES Hubble            | 98.0        | 9               | 0.6  |

Bezugsbasis  $V_{os}$  73,5 % TS, Anzahl Versuche für diese Auswertung: 42

**Tabelle 14 b: Relativertrag im Grossraum Süddeutschland (BW, BY)  
Auswertungszeitraum 2013-2017**

| Sorte                     | Relativertrag | Anzahl Versuche | SE % |
|---------------------------|---------------|-----------------|------|
| <b>ES Crossman</b>        | 104.3         | 50              | 1.1  |
| <b>ES Hubble</b>          | 102.6         | 20              | 1.5  |
| <b>Davos</b>              | 102.1         | 23              | 1.4  |
| <b>Fenizia</b>            | 100.8         | 18              | 1.6  |
| <b>LG 30222</b>           | 100.8         | 83              | 1.1  |
| <b>Santimo</b>            | 100.8         | 20              | 1.4  |
| <b>KWS Stabil</b>         | 100.6         | 23              | 1.5  |
| <b>P 7515</b>             | 100.5         | 15              | 1.9  |
| <b>LG 31211</b>           | 100.4         | 8               | 2.1  |
| <b>Farmplus</b>           | 99.7          | 25              | 1.4  |
| <b>Sunshinos</b>          | 98.9          | 45              | 1.2  |
| <b>ES Opaline</b>         | 98.5          | 23              | 1.5  |
| <b>P 8521</b>             | 97.2          | 12              | 2.0  |
| <b>Amagrano</b>           | 97.1          | 83              | 1.1  |
| <b>DS21190A/Kraftwerk</b> | 95.8          | 20              | 1.7  |

Bezugsbasis  $V_{os}$  127.0 dt/ha, Anzahl Versuche für diese Auswertung: 83

**Tabelle 15 b: Relative Trockensubstanz im Grossraum Süddeutschland (BW,BY)  
Auswertungszeitraum 2013-2017**

| Sorte                      | Relative TS | SE % |
|----------------------------|-------------|------|
| <b>KWS Stabil</b>          | 103.4       | 0.4  |
| <b>P 8521</b>              | 102.2       | 0.6  |
| <b>Sunshino</b>            | 101.2       | 0.4  |
| <b>Santimo</b>             | 100.6       | 0.4  |
| <b>Fenizia</b>             | 100.4       | 0.5  |
| <b>Amagrano</b>            | 100.3       | 0.3  |
| <b>P 7515</b>              | 100.2       | 0.6  |
| <b>ES Opaline</b>          | 99.9        | 0.4  |
| <b>LG 30222</b>            | 99.7        | 0.3  |
| <b>Farmplus</b>            | 99.2        | 0.4  |
| <b>LG 31211</b>            | 99.1        | 0.6  |
| <b>DS 21190A/Kraftwerk</b> | 98.9        | 0.5  |
| <b>ES Crossman</b>         | 98.7        | 0.3  |
| <b>Davos</b>               | 98.4        | 0.4  |
| <b>ES Hubble</b>           | 97.9        | 0.5  |

Bezugsbasis  $V_{os}$  72.0 % TS

Tabelle 16: Kornerträge (dt/ha) 2017 orthogonaler Sorten - Versuchsorte BW

| Sorten                      | Kupferzell   | Ladenburg    | Boxberg      | Tailfingen   | MW           |
|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| LG 30222                    | 129,4        | 121,2        | 108,9        | 135,8        | 123,8        |
| Amagrano                    | 126,2        | 117,8        | 90,5         | 131,9        | 116,6        |
| Sunshinos                   | 125,7        | 119,6        | 111,3        | 131,8        | 122,1        |
| Farmplus                    | 119,6        | 125,6        | 107,9        | 142          | 123,8        |
| Santimo                     | 128,6        | 122,9        | 113,4        | 138,9        | 126,0        |
| ES Crossman                 | 136,7        | 126          | 121,2        | 140          | 131,0        |
| KWS Stabil                  | 120,6        | 125,1        | 102,9        | 134,6        | 120,8        |
| Fenzia                      | 120,6        | 126,6        | 120,6        | 138,6        | 126,6        |
| ES Opaline                  | 126,3        | 119,2        | 118,6        | 138,5        | 125,7        |
| Davos                       | 133,1        | 128,9        | 114,4        | 139,1        | 128,9        |
| LG31211                     | 125,2        | 116,4        | 121          | 142,8        | 126,4        |
| P 8521                      | 119,5        | 113,9        | 105,8        | 134,4        | 118,4        |
| ES Hubble                   | 122,4        | 116,9        | 120,3        | 144,4        | 126,0        |
| DS21190A/Kraftwerk          | 112,2        | 117,3        | 104,7        | 131,6        | 116,5        |
| P 7515                      | 139          | 124,5        | 116,4        | 135,4        | 128,8        |
| <b>V<sub>os</sub> dt/ha</b> | <b>125,7</b> | <b>121,5</b> | <b>111,9</b> | <b>137,3</b> | <b>124,1</b> |

Tabelle 17: Relativerträge (%) 2017 orthogonaler Sorten - Versuchsorte BW

| Sorten   | Kupferzell   | Ladenburg    | Boxberg      | Tailfingen   | MW           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| LG 30222   | 103          | 99,8         | 97,4         | 98,9         | 99,8         |
| Amagrano   | 100,4        | 97           | 80,9         | 96,1         | 94           |
| Sunshinos  | 100          | 98,5         | 99,5         | 96           | 98,4         |
| Farmplus   | 95,2         | 103,4        | 96,5         | 103,4        | 99,8         |
| Santimo  | 102,4        | 101,2        | 101,4        | 101,2        | 101,5        |
| ES Crossman  | 108,7        | 103,8        | 108,3        | 101,9        | 105,6        |
| KWS Stabil   | 95,9         | 103,         | 92           | 98           | 97,3         |
| Fenzia   | 95,9         | 104,2        | 107,8        | 100,9        | 102          |
| ES Opaline   | 100,5        | 98,2         | 106          | 100,8        | 101,3        |
| Davos  | 105,9        | 106,1        | 102,3        | 101,3        | 103,9        |
| LG31211  | 99,6         | 95,8         | 108,2        | 104          | 101,8        |
| P 8521   | 95,1         | 93,8         | 94,6         | 97,9         | 95,4         |
| ES Hubble  | 97,4         | 96,2         | 107,5        | 105,2        | 101,5        |
| DS21190A/Kraftwerk                                       | 89,3         | 96,6         | 93,6         | 95,8         | 93,8         |
| P 7515   | 110,6        | 102,5        | 104,1        | 98,6         | 103,8        |
| <b>V<sub>os</sub> dt/ha <math>\triangleq</math> 100%</b> | <b>125,7</b> | <b>121,5</b> | <b>111,9</b> | <b>137,3</b> | <b>124,1</b> |

Abb. 4: Graphische Dartsellung Kornertrag - orthogonal geprüfte Sorten BW 2017

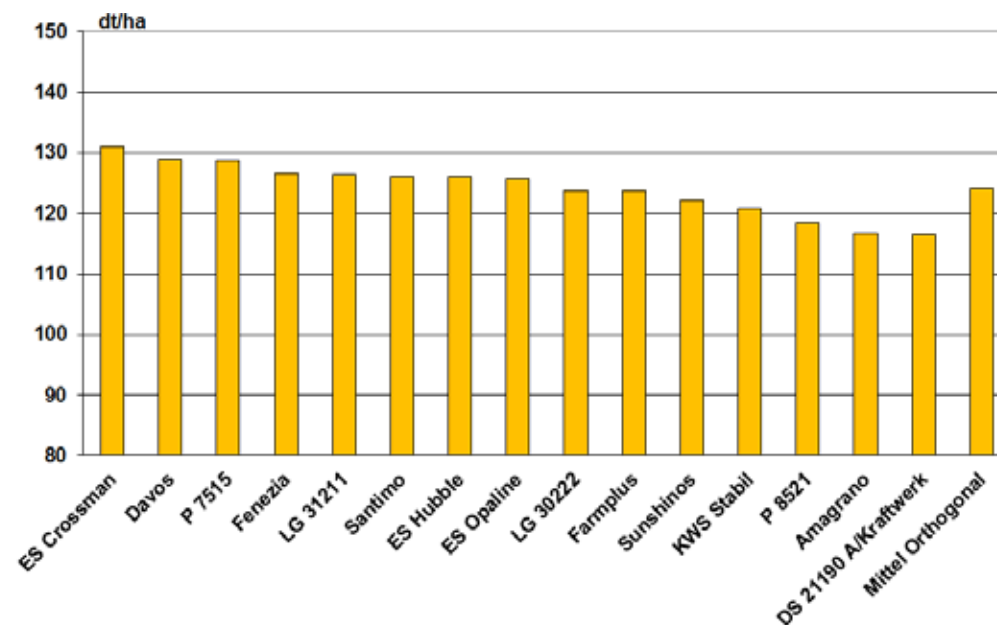


Abb. 5: Graphische Dartsellung Kornertrag über die LSV Standorte BW - orthogonale Sorten 2017

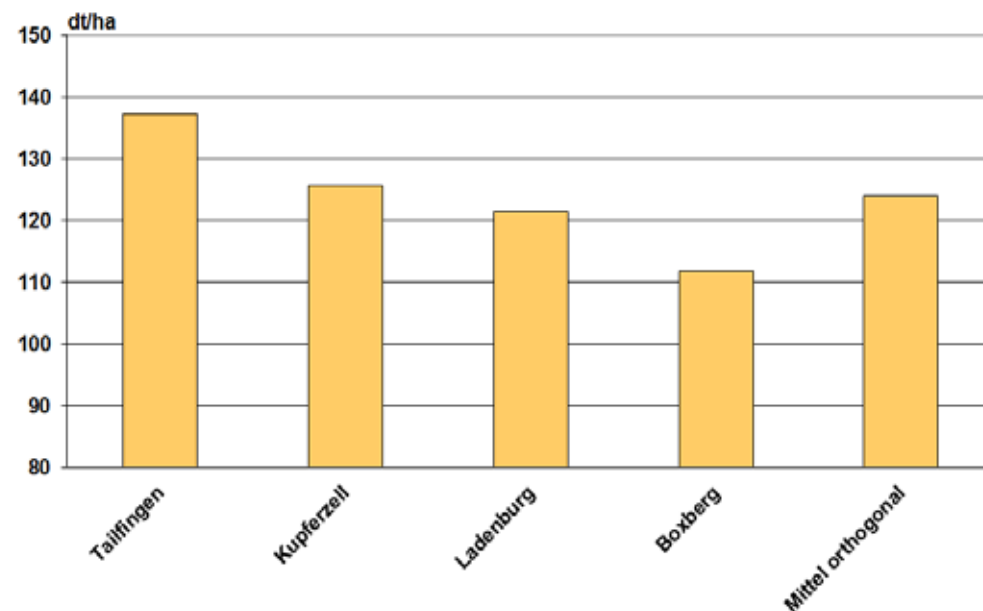


Abb. 6: Streutabelle über die Prüfstandorte 2017 - orthogonales Prüfsortiment BW

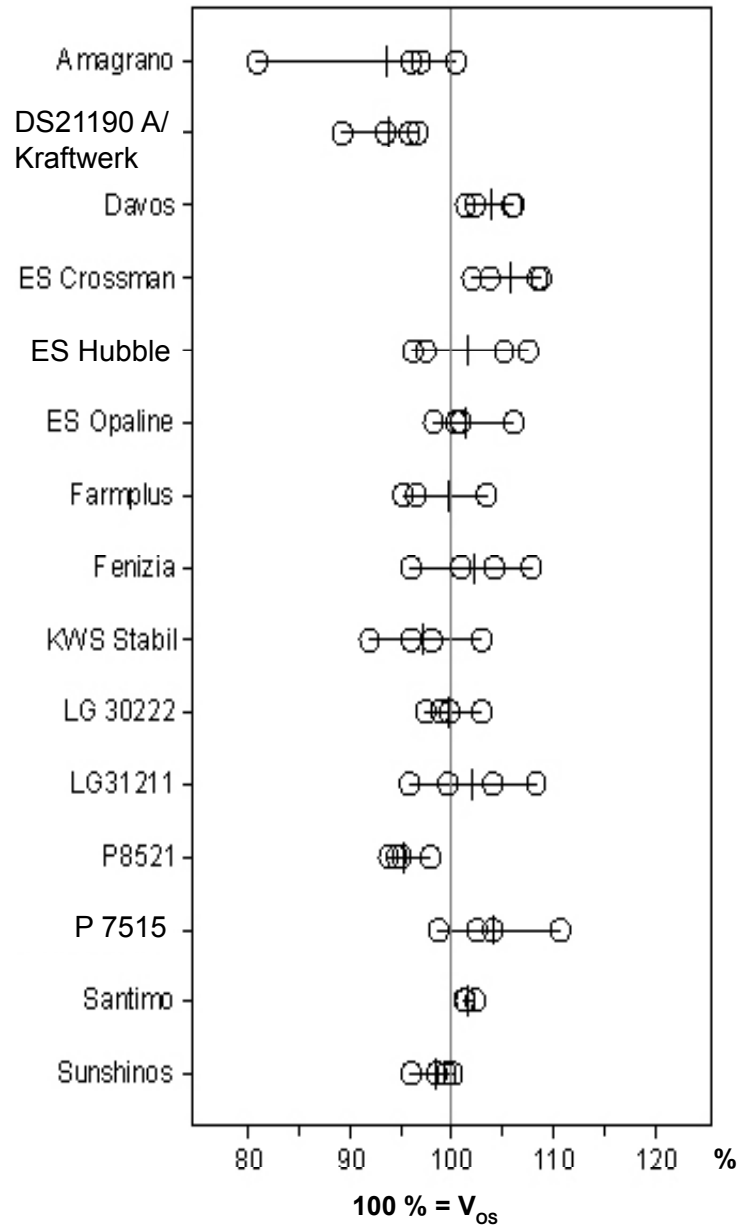


Abb. 7: Ertrags- und TS-diagramm 2016- 2017

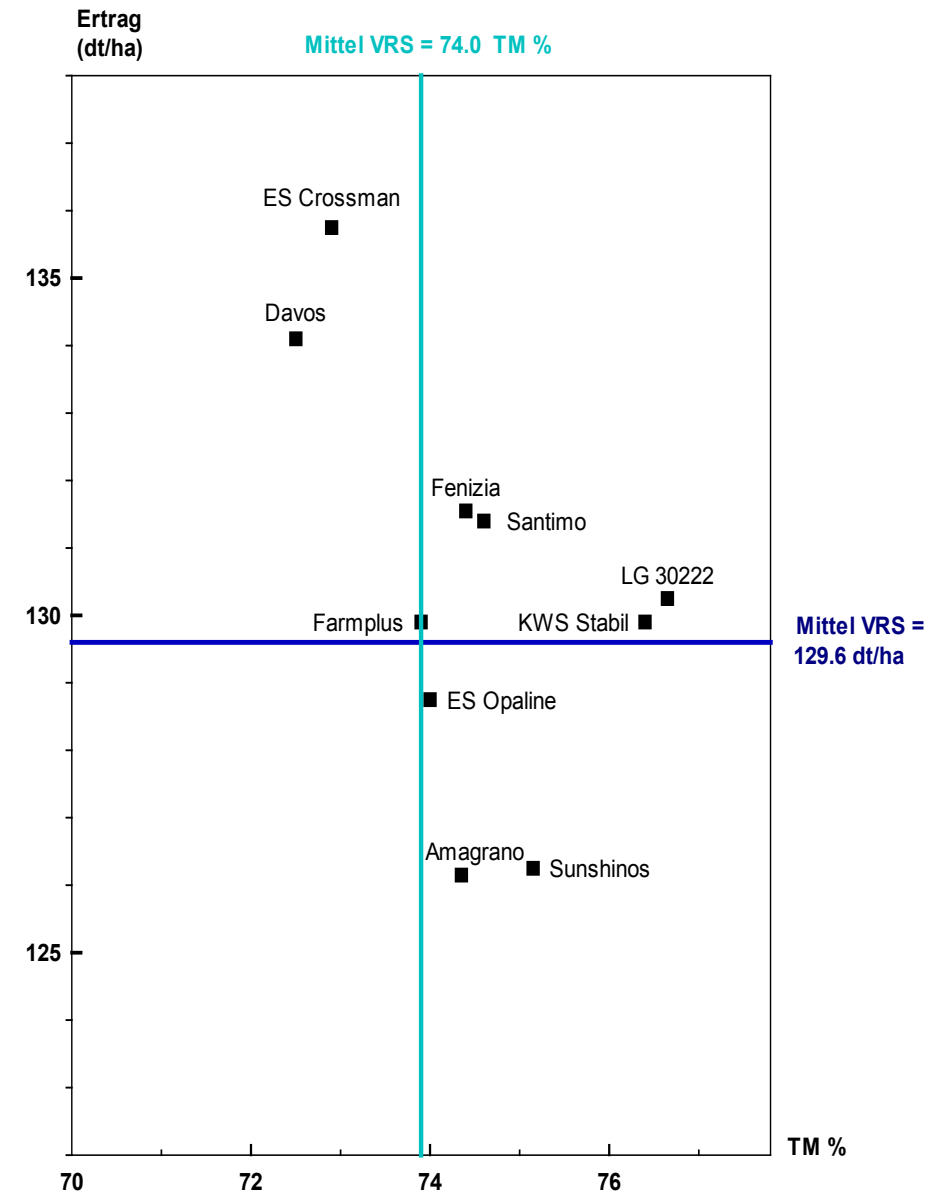


Tabelle 18: Erträge und Wachstumsbeobachtungen - Einzelorte BW 2017

| Kupferzell                  | ERTR.<br>REL. | ERTRG        | TS %        | MAIS<br>ZNS % | BEST<br>OCK% | LAG.<br>WBLT | WBLT<br>TnAS |
|-----------------------------|---------------|--------------|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>P 7515</b>               | 110,6         | 139          | 69,6        | 46,3          | 0,7          | 1            | 82           |
| <b>ES Crossman</b>          | 108,7         | 136,7        | 68,5        | 42,7          | 0,7          | 1            | 82           |
| <b>Davos</b>                | 105,9         | 133,1        | 68          | 42,7          | 0,7          | 2,3          | 82           |
| <b>LG 30222</b>             | 103           | 129,4        | 70,8        | 51,7          | 0            | 1            | 79           |
| <b>Santimo</b>              | 102,4         | 128,6        | 69,1        | 53,7          | 0,3          | 3,3          | 81           |
| <b>ES Opaline</b>           | 100,5         | 126,3        | 69,2        | 48            | 0,7          | 1            | 83           |
| <b>Amagrano</b>             | 100,4         | 126,2        | 69,9        | 52            | 0            | 1            | 80           |
| <b>Sunshinos</b>            | 100           | 125,7        | 71,3        | 70,3          | 2,7          | 1            | 79           |
| <b>LG31211</b>              | 99,6          | 125,2        | 67,6        | 63,3          | 0,3          | 2            | 79           |
| <b>ES Hubble</b>            | 97,4          | 122,4        | 69,8        | 65,7          | 0,3          | 1            | 83           |
| <b>KWS Stabil</b>           | 95,9          | 120,6        | 71          | 74            | 0,3          | 1            | 83           |
| <b>Fenizia</b>              | 95,9          | 120,6        | 70          | 54,7          | 0            | 1,3          | 79           |
| <b>Farmplus</b>             | 95,2          | 119,6        | 69,3        | 62            | 0,7          | 1,3          | 82           |
| <b>P8521</b>                | 95,1          | 119,5        | 71,1        | 57,7          | 0            | 1            | 81           |
| <b>DS21190A / Kraftwerk</b> | 89,3          | 112,2        | 68,8        | 60,7          | 0,7          | 1            | 82           |
| <b>V<sub>os</sub></b>       | <b>100</b>    | <b>125,7</b> | <b>69,6</b> | <b>56,4</b>   | <b>0,5</b>   | <b>1,3</b>   | <b>81</b>    |

| Boxberg                   | ERTR.<br>REL. | ERTRG        | TS %        | PFL.<br>LÄNG | BEST<br>OCK% | STNG<br>FÄU% | MAIS<br>ZNS% | BEUL<br>BRD% | LAG.<br>ERN% | WBLT<br>TnAS |
|---------------------------|---------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>ES Metronom</b>        | 119,6         | 133,8        | 69,1        | 278,3        | 0,7          | 0            | 27,3         | 2            | 1            | 86           |
| <b>ES Crossman</b>        | 108,3         | 121,2        | 70,1        | 279,3        | 1            | 3,3          | 28,7         | 1,3          | 0,3          | 84           |
| <b>LG31211</b>            | 108,2         | 121          | 71,5        | 259,3        | 0,3          | 0            | 31           | 2            | 0,3          | 82           |
| <b>Fenizia</b>            | 107,8         | 120,6        | 72,5        | 287,3        | 0            | 3,3          | 44,3         | 4,3          | 1            | 87           |
| <b>ES Hubble</b>          | 107,5         | 120,3        | 72,1        | 283          | 0            | 5            | 35,7         | 1,7          | 0,7          | 85           |
| <b>ES Opaline</b>         | 106           | 118,6        | 71          | 270          | 0,7          | 6,7          | 30,3         | 0,7          | 1            | 87           |
| <b>P 7515</b>             | 104,1         | 116,4        | 70,4        | 261,7        | 0,7          | 3,3          | 28           | 0,7          | 3            | 88           |
| <b>Davos</b>              | 102,3         | 114,4        | 70,1        | 260,3        | 0            | 0            | 36,3         | 1,3          | 1,7          | 85           |
| <b>Santimo</b>            | 101,4         | 113,4        | 73,9        | 248,3        | 0,3          | 1,7          | 22           | 0,3          | 1,3          | 84           |
| <b>Sunshinos</b>          | 99,5          | 111,3        | 73,8        | 250          | 2,7          | 0            | 52           | 0,7          | 0            | 82           |
| <b>LG 30222</b>           | 97,4          | 108,9        | 71,2        | 245          | 0            | 0            | 30,7         | 0,3          | 0,3          | 86           |
| <b>Farmplus</b>           | 96,5          | 107,9        | 71,3        | 279          | 0            | 3,3          | 48,3         | 1            | 0,3          | 86           |
| <b>P8521</b>              | 94,6          | 105,8        | 72,2        | 246          | 0            | 3,3          | 50,3         | 1,7          | 0            | 85           |
| <b>DS21190A/Kraftwerk</b> | 93,6          | 104,7        | 70          | 258,7        | 0,3          | 1,7          | 30,3         | 3,7          | 0,3          | 87           |
| <b>KWS Stabil</b>         | 92            | 102,9        | 73          | 270          | 0,7          | 3,3          | 53,7         | 0            | 0,3          | 86           |
| <b>Amagrano</b>           | 80,9          | 90,5         | 74,5        | 250,3        | 0            | 0            | 50,3         | 0            | 0,3          | 82           |
| <b>V<sub>os</sub></b>     | <b>100</b>    | <b>111,9</b> | <b>71,8</b> | <b>263,2</b> | <b>0,4</b>   | <b>2,3</b>   | <b>38,1</b>  | <b>1,3</b>   | <b>0,7</b>   | <b>85</b>    |

| Ladenburg             | ERTR. REL. | ERTRG        | TS %        | PFL. LÄNG    | TKM g        | MANG NAUF | KÄLT EMPF | STNG FÄU%  | MAIS ZNS%  | BEUL BRD%  | LAG. STB% | LAG. ERN%  | WBLT TnAS |
|-----------------------|------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|
| Davos                 | 106,1      | 128,9        | 74,2        | 239,4        | 289,6        | 1         | 1         | 0          | 0,7        | 5,7        | 0         | 0          | 84        |
| Fenizia               | 104,2      | 126,6        | 74,2        | 237,3        | 285,6        | 1         | 1         | 0          | 3,7        | 6          | 0         | 0          | 86        |
| ES Crossman           | 103,8      | 126          | 76,3        | 250,5        | 323,3        | 1         | 1         | 0          | 0,7        | 3,3        | 0         | 0          | 84        |
| Farmplus              | 103,4      | 125,6        | 73,9        | 236,3        | 303,2        | 1         | 1         | 0          | 1          | 5          | 0         | 0          | 84        |
| KWS Stabil            | 103        | 125,1        | 79,2        | 247,2        | 307          | 1         | 1         | 3,3        | 16         | 0,3        | 0         | 0,7        | 82        |
| P 7515                | 102,5      | 124,5        | 79          | 228,1        | 278,2        | 1         | 1         | 0          | 2          | 9          | 0         | 2,3        | 84        |
| Santimo               | 101,2      | 122,9        | 76,2        | 218,7        | 313,6        | 1         | 1         | 1,7        | 1          | 2,3        | 0         | 3,3        | 83        |
| LG 30222              | 99,8       | 121,2        | 77,4        | 230,1        | 299,5        | 1         | 1         | 0          | 15,3       | 2          | 0         | 0          | 81        |
| Sunshinos             | 98,5       | 119,6        | 77,3        | 223,5        | 282,4        | 1         | 1         | 0          | 29         | 0          | 0         | 0,3        | 81        |
| ES Opaline            | 98,2       | 119,2        | 76,5        | 252,9        | 308,1        | 1         | 1         | 0          | 1          | 1          | 0         | 0          | 85        |
| Amagrano              | 97         | 117,8        | 76,5        | 220,3        | 289,9        | 1         | 1         | 0          | 0,3        | 4,7        | 0         | 0          | 81        |
| DS21190A / Kraftwerk  | 96,6       | 117,3        | 77,3        | 227,9        | 297,9        | 1         | 1         | 1,7        | 9,3        | 8,3        | 0         | 0,3        | 85        |
| ES Hubble             | 96,2       | 116,9        | 75,3        | 240,8        | 308,8        | 1         | 1         | 1,7        | 0,3        | 10         | 0         | 0          | 83        |
| LG31211               | 95,8       | 116,4        | 75,8        | 229,9        | 308,5        | 1         | 1         | 0          | 13,7       | 1          | 0         | 0,3        | 80        |
| Evgeni CS             | 94,2       | 114,5        | 79,4        | 233,9        | 281,3        | 1         | 1         | 0          | 9,7        | 2          | 0         | 0,7        | 83        |
| P8521                 | 93,8       | 113,9        | 80,3        | 216          | 285,3        | 1         | 1         | 0          | 9,3        | 5          | 0         | 0          | 82        |
| <b>V<sub>os</sub></b> | <b>100</b> | <b>121,5</b> | <b>76,6</b> | <b>233,3</b> | <b>298,7</b> | <b>1</b>  | <b>1</b>  | <b>0,6</b> | <b>6,9</b> | <b>4,2</b> | <b>0</b>  | <b>0,5</b> | <b>83</b> |

| Tailfingen            | ERTR. REL. | ERTRG        | TS %        | PFL. LÄNG  | TKM g        | BEST OCK%  | STNG FÄU%  | MAIS ZNS%  | BEUL BRD%  | LAG. STB%  | LAG. ERN%  | WBLT TnAS |
|-----------------------|------------|--------------|-------------|------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| ES Hubble             | 105,2      | 144,4        | 73,4        | 280        | 338,1        | 0          | 6,7        | 7,7        | 8,7        | 0          | 6,7        | 65        |
| LG31211               | 104        | 142,8        | 70,5        | 265        | 317,9        | 7          | 6,7        | 6,3        | 2,3        | 0,3        | 3          | 65        |
| Farmplus              | 103,4      | 142          | 73          | 278,3      | 277,9        | 0          | 6,7        | 9,3        | 8,3        | 0          | 4,7        | 63        |
| ES Crossman           | 101,9      | 140          | 70,6        | 290        | 314,4        | 2,3        | 5          | 12,3       | 2          | 0          | 5,7        | 65        |
| Davos                 | 101,3      | 139,1        | 70,9        | 280        | 274,3        | 0,7        | 11,7       | 6          | 4,7        | 0,7        | 5,7        | 62        |
| Santimo               | 101,2      | 138,9        | 73,6        | 260        | 313,9        | 0          | 6,7        | 8,7        | 1          | 0          | 5,3        | 64        |
| Fenizia               | 100,9      | 138,6        | 73,7        | 286,7      | 274,5        | 2          | 6,7        | 13         | 9,7        | 1,3        | 8,7        | 65        |
| ES Opaline            | 100,8      | 138,5        | 72,5        | 286,7      | 307          | 2,7        | 3,3        | 7          | 2,3        | 0          | 2,3        | 67        |
| LG 30222              | 98,9       | 135,8        | 71          | 240        | 301,7        | 0,7        | 6,7        | 3,7        | 1,7        | 0,7        | 3,3        | 62        |
| P 7515                | 98,6       | 135,4        | 73          | 273,3      | 246,5        | 2,7        | 16,7       | 10,7       | 10,7       | 0          | 6,3        | 69        |
| KWS Stabil            | 98         | 134,6        | 77,4        | 283,3      | 289,1        | 1          | 15         | 21         | 0,7        | 0          | 10         | 69        |
| P8521                 | 97,9       | 134,4        | 74,2        | 256,7      | 281,5        | 0,3        | 6,7        | 9          | 19         | 0,3        | 4,7        | 63        |
| Amagrano              | 96,1       | 131,9        | 74,2        | 260        | 308,2        | 0,3        | 5          | 8,7        | 9          | 0          | 5          | 59        |
| Sunshinos             | 96         | 131,8        | 73,4        | 256,7      | 283,5        | 14,7       | 10         | 8,7        | 2,3        | 0          | 6          | 63        |
| DS21190A /Kraftwerk   | 95,8       | 131,6        | 69,1        | 276,7      | 318,9        | 5,3        | 8,3        | 9,7        | 9,7        | 0,3        | 4,3        | 64        |
| <b>V<sub>os</sub></b> | <b>100</b> | <b>137,3</b> | <b>72,7</b> | <b>272</b> | <b>296,5</b> | <b>2,6</b> | <b>8,1</b> | <b>9,5</b> | <b>6,1</b> | <b>0,2</b> | <b>5,4</b> | <b>64</b> |

Tabelle 19: Erträge und Wachstumsbeobachtungen - orthogonale Sorten BW

|                       | ANZ.<br>ORTE | ERTR.<br>REL. | ERTRG        | TS %        | PFL.<br>LÄNG | BEST<br>OCK% | LAG.<br>WBLT | STNG<br>FÄU% | MAIS<br>ZNS% | BEUL<br>BRD% | LAG.<br>STB% | LAG.<br>ERN% | WBLT<br>TnAS |
|-----------------------|--------------|---------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ES Crossman           | 4            | 105,6         | 131          | 71,4        | 273,3        | 1            | 1            | 2,8          | 13,9         | 2,2          | 0            | 2            | 79           |
| Davos                 | 4            | 103,9         | 128,9        | 70,8        | 259,9        | 0,4          | 2,3          | 3,9          | 14,3         | 3,9          | 0,4          | 2,5          | 78           |
| P 7515                | 4            | 103,8         | 128,8        | 73          | 254,4        | 1            | 1            | 6,7          | 13,6         | 6,8          | 0            | 3,9          | 81           |
| Fenizia               | 4            | 102           | 126,6        | 72,6        | 270,4        | 0,5          | 1,3          | 3,3          | 20,3         | 6,7          | 0,7          | 3,2          | 79           |
| LG 31211              | 4            | 101,8         | 126,4        | 71,4        | 251,4        | 1,9          | 2            | 2,2          | 17           | 1,8          | 0,2          | 1,2          | 77           |
| ES Hubble             | 4            | 101,5         | 126          | 72,6        | 267,9        | 0,1          | 1            | 4,5          | 14,6         | 6,8          | 0            | 2,5          | 79           |
| Santimo               | 4            | 101,5         | 126          | 73,2        | 242,3        | 0,2          | 3,3          | 3,4          | 10,6         | 1,2          | 0            | 3,3          | 78           |
| ES Opaline            | 4            | 101,3         | 125,6        | 72,3        | 269,9        | 1            | 1            | 3,3          | 12,8         | 1,3          | 0            | 1,1          | 81           |
| LG 30222              | 4            | 99,8          | 123,8        | 72,6        | 238,4        | 0,2          | 1            | 2,2          | 16,6         | 1,3          | 0,4          | 1,2          | 77           |
| Farmplus              | 4            | 99,8          | 123,8        | 71,9        | 264,5        | 0,2          | 1,3          | 3,3          | 19,5         | 4,8          | 0            | 1,7          | 79           |
| Sunshinos             | 4            | 98,4          | 122,1        | 73,9        | 243,4        | 5            | 1            | 3,3          | 29,9         | 1            | 0            | 2,1          | 76           |
| KWS Stabil            | 4            | 97,3          | 120,8        | 75,1        | 266,8        | 0,5          | 1            | 7,2          | 30,2         | 0,3          | 0            | 3,7          | 80           |
| P8521                 | 4            | 95,4          | 118,4        | 74,4        | 239,6        | 0,1          | 1            | 3,3          | 22,9         | 8,6          | 0,2          | 1,6          | 78           |
| Amagrano              | 4            | 94            | 116,6        | 73,8        | 243,5        | 0,1          | 1            | 1,7          | 19,8         | 4,6          | 0            | 1,8          | 76           |
| DS21190A/Kraftwerk    | 4            | 93,8          | 116,4        | 71,3        | 254,4        | 1,6          | 1            | 3,9          | 16,4         | 7,2          | 0,2          | 1,6          | 80           |
| <b>V<sub>os</sub></b> | <b>4</b>     | <b>100</b>    | <b>124,1</b> | <b>72,7</b> | <b>256</b>   | <b>0,9</b>   | <b>1,3</b>   | <b>3,7</b>   | <b>18,2</b>  | <b>3,9</b>   | <b>0,1</b>   | <b>2,2</b>   | <b>78</b>    |



Tabelle 20: Vorkommen und Maximalwerte - ausgewählte Merkmale in den LSV 2017

| Merkm              | Boxberg | Kupferzell | Ladenburg | Tailfingen |
|--------------------|---------|------------|-----------|------------|
| <b>Maximalwert</b> |         |            |           |            |
| ERTRG              | 133.82  | 138.97     | 128.92    | 144.41     |
| TS                 | 74.50   | 71.27      | 80.25     | 77.35      |
| PFLNG              | 287.30  | .          | 252.90    | 290.00     |
| ANZBE              | 2.70    | 2.70       | 0.00      | 14.70      |
| LBAWB              | .       | 3.30       | .         | .          |
| STGFLP             | 6.70    | .          | 3.30      | 16.70      |
| PFLMZ              | 53.70   | .          | 29.00     | 21.00      |
| PFLBR              | 4.30    | .          | 10.00     | 19.00      |
| LGSTP              | .       | .          | .         | 1.30       |
| PLGPF              | 3.00    | .          | 3.30      | 10.00      |
| TWBLB              | 88.00   | 83.00      | 86.00     | 69.00      |

Tabelle 21: Erträge und Wachstumsbeobachtungen - Anhangsorten BW

| SORTE        | ANZ. ORTE | *ERTR. REL. | ERTRG | TS % | BRUKO % | PFL. LÄNG | TKM   | BEST OCK% | MAIS ZNS% | BEUL BRD% | LAG. ERN% | WBLT TnAS |
|--------------|-----------|-------------|-------|------|---------|-----------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ES Metronom  | 1         | 119,6       | 133,8 | 69,1 | 6,1     | 278,3     | .     | 0,7       | 27,3      | 2         | 1         | 86        |
| Evgeni ES EU | 1         | 94,2        | 114,5 | 79,4 | 3,3     | 233,9     | 281,3 | 0         | 9,7       | 2         | 0,7       | 83        |

\*Bezugsbasis für Relativerträge  $V_{os}$ ; Relativwerte werden über die Orte gemittelt

## 6. Qualitätsergebnisse - Prüfsortiment

Tabelle 22: Tausendkornmasse (g)

| Sorte                     | Box-berg     | Kupfer-zell  | Tail-fingen  | Laden-burg   | Mittel 2017  | Mittel 2016              | Mittel 2015              |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>LG 30222</b>           | 285,3        | 310,3        | 301,7        | 299,5        | <b>299,2</b> | <b>289,4</b>             | <b>302,4</b>             |
| <b>Amagrano</b>           | 279,6        | 306,1        | 308,2        | 289,9        | <b>296,0</b> | <b>288,5</b>             | <b>291,1</b>             |
| <b>Sunshinos</b>          | 272,6        | 293,8        | 283,5        | 282,4        | <b>283,1</b> | <b>293,4</b>             | <b>298,3</b>             |
| <b>Farmplus</b>           | 284,3        | 281,7        | 277,9        | 303,2        | <b>286,8</b> | <b>276,7</b>             | <b>287,9</b>             |
| <b>Santimo</b>            | 275,5        | 279,1        | 313,9        | 313,6        | <b>295,5</b> | <b>305,5</b>             | <b>265,7</b>             |
| <b>ES Crossman</b>        | 321,5        | 322,3        | 314,4        | 323,3        | <b>320,4</b> | <b>312,6</b>             | <b>328,5</b>             |
| <b>KWS Stabil</b>         | 286,9        | 286,1        | 289,1        | 307,0        | <b>292,3</b> | <b>279,2</b>             |                          |
| <b>Fenizia</b>            | 293,3        | 280,8        | 274,5        | 285,6        | <b>283,5</b> | <b>278,4</b>             |                          |
| <b>ES Opaline</b>         | 303,0        | 303,8        | 307,0        | 308,1        | <b>305,5</b> | <b>302,4</b>             |                          |
| <b>Davos</b>              | 274,5        | 290,7        | 274,3        | 289,6        | <b>282,3</b> | <b>283,0</b>             |                          |
| <b>LG 31211</b>           | 312,5        | 299,1        | 317,9        | 308,5        | <b>309,5</b> |                          |                          |
| <b>P8521</b>              | 256,5        | 261,9        | 281,5        | 285,3        | <b>271,3</b> |                          |                          |
| <b>ES Hubble</b>          | 311,2        | 323,4        | 338,1        | 308,8        | <b>320,4</b> |                          |                          |
| <b>DS21190A/Kraftwerk</b> | 281,0        | 280,5        | 318,9        | 297,9        | <b>294,6</b> |                          |                          |
| <b>P 7515</b>             | 242,2        | 244,9        | 246,5        | 278,2        | <b>252,9</b> |                          |                          |
| <b>MW (g)</b>             | <b>285,3</b> | <b>291,0</b> | <b>296,5</b> | <b>298,7</b> | <b>292,9</b> | <b>291,1<sup>1</sup></b> | <b>305,5<sup>1</sup></b> |

<sup>1</sup> Mittelwert aller Prüfsorten

Tabelle 23: Bruchkorn (%)

| Sorte              | Box-berg   | Kupfer-zell | Tail-fingen | Laden-burg | Mittel 2017 | Mittel 2016            | Mittel 2015            |
|--------------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------------------|------------------------|
| LG 30222           | 3,8        | 4,4         | 3,8         | 3,5        | <b>3,9</b>  |                        |                        |
| Amagrano           | 2,6        | 7,8         | 5,5         | 4,8        | <b>5,2</b>  | <b>4,6</b>             | <b>5,9</b>             |
| Sunshinos          | 6,4        | 6,6         | 7,1         | 6,1        | <b>6,5</b>  | <b>6,1</b>             | <b>6,7</b>             |
| Farmplus           | 6,8        | 8,2         | 9,4         | 7,1        | <b>7,9</b>  | <b>9,2</b>             | <b>8,0</b>             |
| Santimo            | 7,3        | 10,5        | 12,4        | 5,8        | <b>9,0</b>  | <b>7,4</b>             | <b>6,4</b>             |
| ES Crossman        | 8,6        | 12,7        | 8,1         | 5,0        | <b>8,6</b>  | <b>6,0</b>             | <b>7,3</b>             |
| KWS Stabil         | 3,9        | 5,1         | 4,1         | 3,8        | <b>4,2</b>  | <b>3,4</b>             |                        |
| Fenizia            | 8,0        | 10,8        | 9,9         | 7,9        | <b>9,1</b>  | <b>8,4</b>             |                        |
| ES Opaline         | 4,8        | 9,9         | 5,9         | 5,4        | <b>6,5</b>  | <b>5,2</b>             |                        |
| Davos              | 7,8        | 12,8        | 10,5        | 8,6        | <b>9,9</b>  | <b>6,9</b>             |                        |
| LG 31211           | 6,0        | 8,7         | 6,7         | 5,2        | <b>6,6</b>  |                        |                        |
| P 8521             | 3,8        | 4,3         | 3,4         | 2,4        | <b>3,5</b>  |                        |                        |
| ES Hubble          | 2,9        | 5,7         | 4,4         | 3,7        | <b>4,1</b>  |                        |                        |
| DS21190A/Kraftwerk | 6,6        | 7,9         | 9,6         | 4,5        | <b>7,1</b>  |                        |                        |
| P 7515             | 6,2        | 6,4         | 8,1         | 2,6        | <b>5,8</b>  |                        |                        |
| <b>MW (%)</b>      | <b>5,7</b> | <b>8,1</b>  | <b>7,3</b>  | <b>5,1</b> | <b>6,5</b>  | <b>6,0<sup>1</sup></b> | <b>5,4<sup>1</sup></b> |

<sup>1</sup> Mittelwert aller Prüfsorten

Tabelle 24: DON-Werte

## vorläufige Tabelle

| Sorte              | Boxberg     | Kupferzell  | Mittel 2017 | Mittel 2016*            | Mittel 2015**           |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------|-------------------------|
| Amagrano           | 1,90        | 0,61        | <b>1,25</b> | <b>0,10</b>             | <b>0,04</b>             |
| Davos              | 1,33        | 1,27        | <b>1,30</b> | <b>0,65</b>             |                         |
| DS21190A/Kraftwerk | 1,90        | 1,21        | <b>1,56</b> |                         |                         |
| ES Crossman        | 2,53        | 1,86        | <b>2,20</b> | <b>0,07</b>             | <b>0,02</b>             |
| ES Hubble          | 2,47        | 1,15        | <b>1,81</b> |                         |                         |
| ES Metronom        | 4,50        |             | <b>4,50</b> |                         |                         |
| ES Opaline         | 1,90        | 1,71        | <b>1,81</b> | <b>0,68</b>             |                         |
| Farmplus           | 4,07        | 1,96        | <b>3,01</b> | <b>0,31</b>             | <b>0,32</b>             |
| Fenizia            | 4,57        | 1,40        | <b>2,98</b> | <b>0,28</b>             |                         |
| KWS Stabil         | 1,23        | 0,69        | <b>0,96</b> | <b>0,00</b>             |                         |
| LG 30222           | 1,45        | 0,57        | <b>1,01</b> | <b>0,00</b>             | <b>0,03</b>             |
| LG 31211           | 3,65        | 1,76        | <b>2,71</b> |                         |                         |
| P 8521             | 3,10        | 0,81        | <b>1,96</b> |                         |                         |
| P 7515             | 2,47        | 1,95        | <b>2,21</b> |                         |                         |
| Santimo            | 1,40        | 0,88        | <b>1,14</b> | <b>0,28</b>             |                         |
| Sunshinos          | 1,18        | 0,74        | <b>0,96</b> | <b>0,13</b>             | <b>0,03</b>             |
| <b>MW (mg/kg)</b>  | <b>2,48</b> | <b>1,25</b> | <b>1,96</b> | <b>0,23<sup>1</sup></b> | <b>0,11<sup>1</sup></b> |

\* Standort: Boxberg, Kupferzell, Ladenburg  
 \*\* Standort: Kupferzell, Ladenburg, Tailfingen  
<sup>1</sup> Mittelwert aller Prüfsorten

Weitere Untersuchungsergebnisse zu den DON-Belastungen der LSV-Prüfsorten 2017 Körnermais früh finden Sie auf der Homepage der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft LfL unter [www.lfl.bayern.de](http://www.lfl.bayern.de).

**Herausgeber:**

Landwirtschaftliches Technologiezentrum  
Augustenberg (LTZ)  
Neßlerstr. 25  
76227 Karlsruhe  
Tel.: 0721/9468-0;  
E-Mail: [poststelle@ltz.bwl.de](mailto:poststelle@ltz.bwl.de)

**Stand: Dezember 2017**

**Bearbeitung und Redaktion:**

Thomas Würfel  
Maria Müller-Belami

**Statistik:**

Dr. Karin Hartung  
Karin Bechtold

**Layout:**

Karoline Klumpp