

# **Ergebnisse der Sortenversuche Bayern** **Entscheidende klimatische Einflussfaktoren im Jahr 2022**

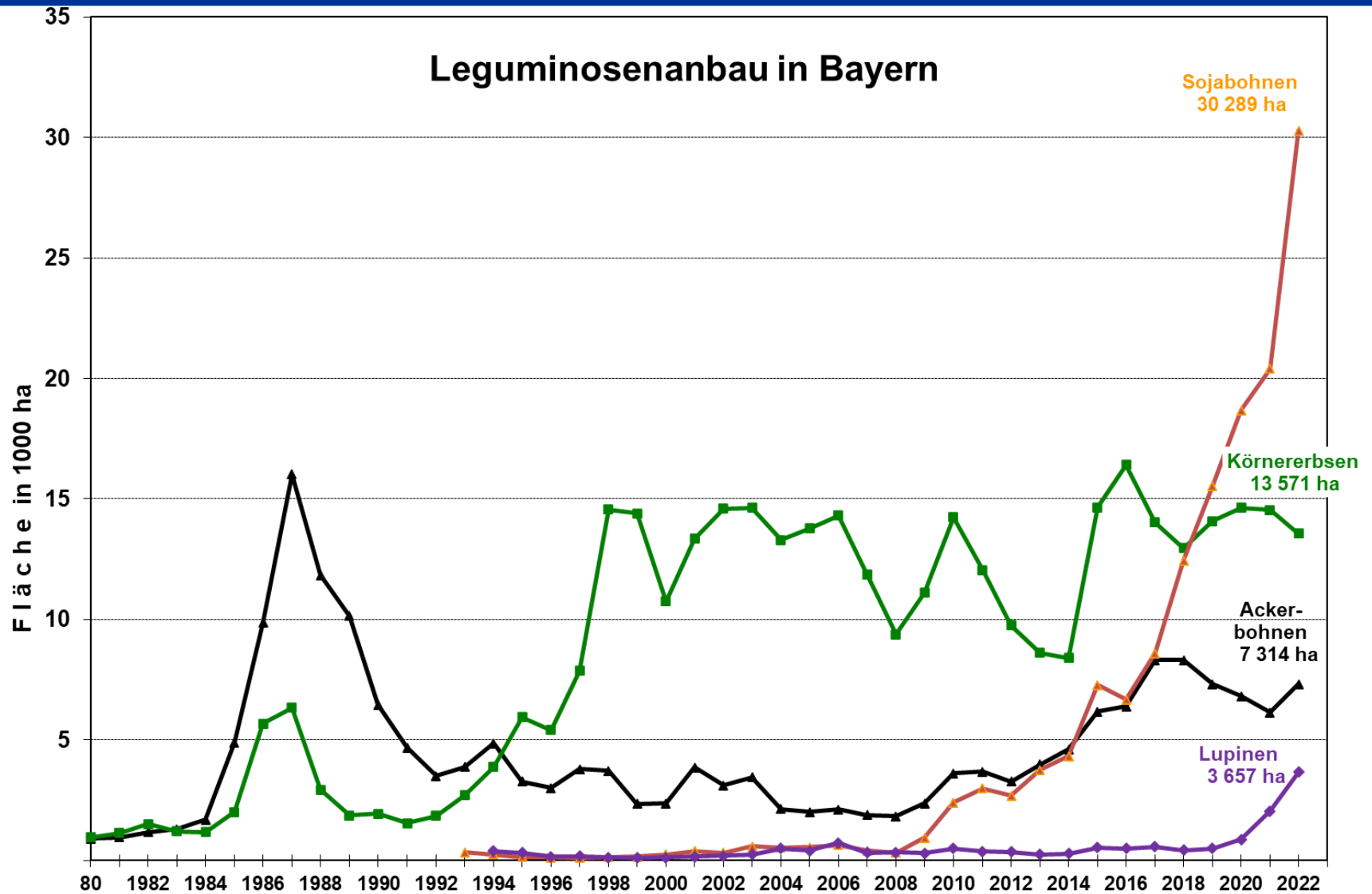
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung



**Dorothea Hofmann**  
**Rieder Asamhof Sojatag 2023, Online 31.01.2023**

---

# Anbauflächen von Eiweißpflanzen in Bayern

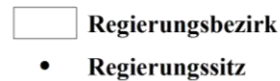
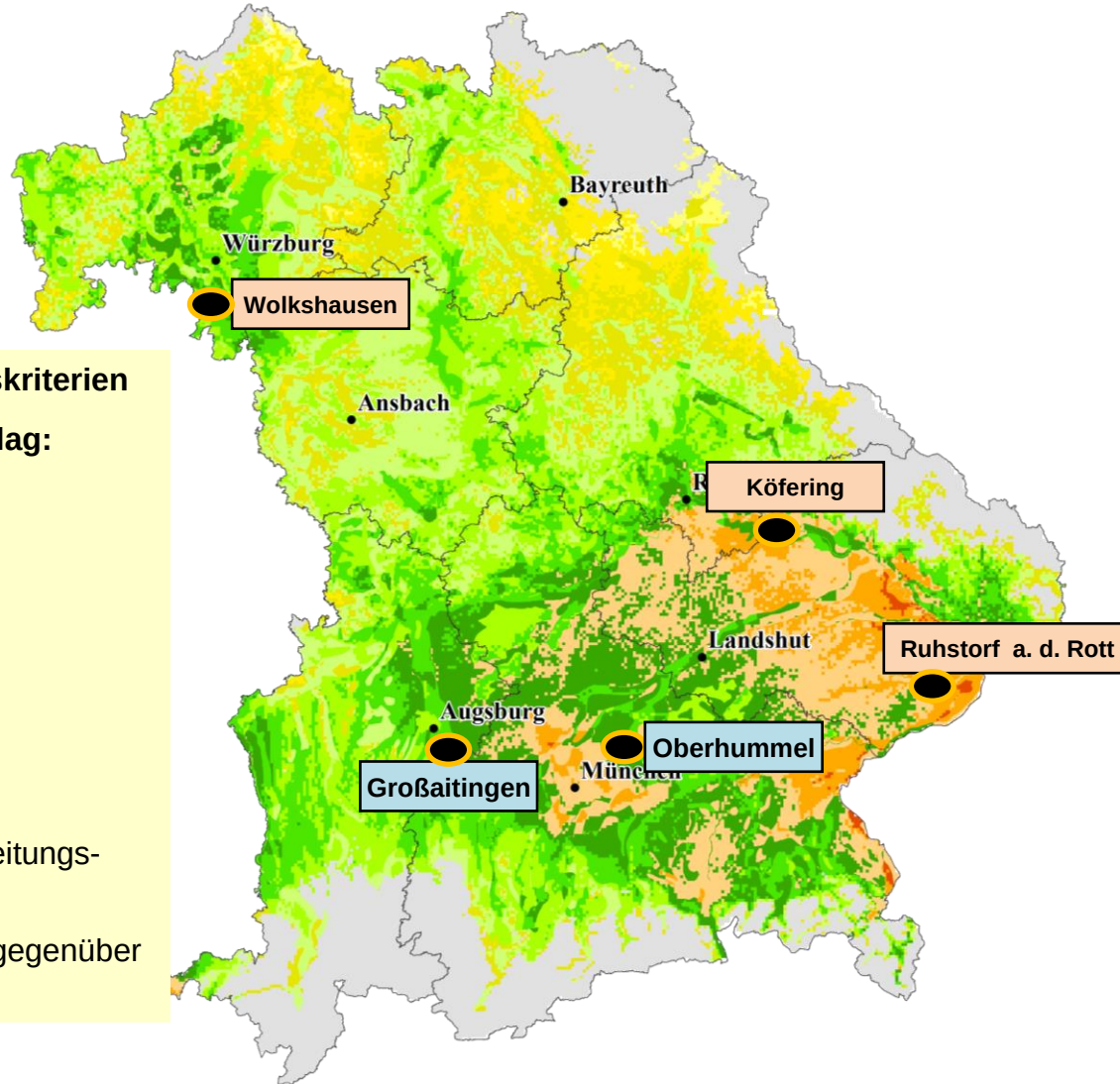


2022 = vorläufige Zahlen

Dorothea Hofmann IPZ 3c

2

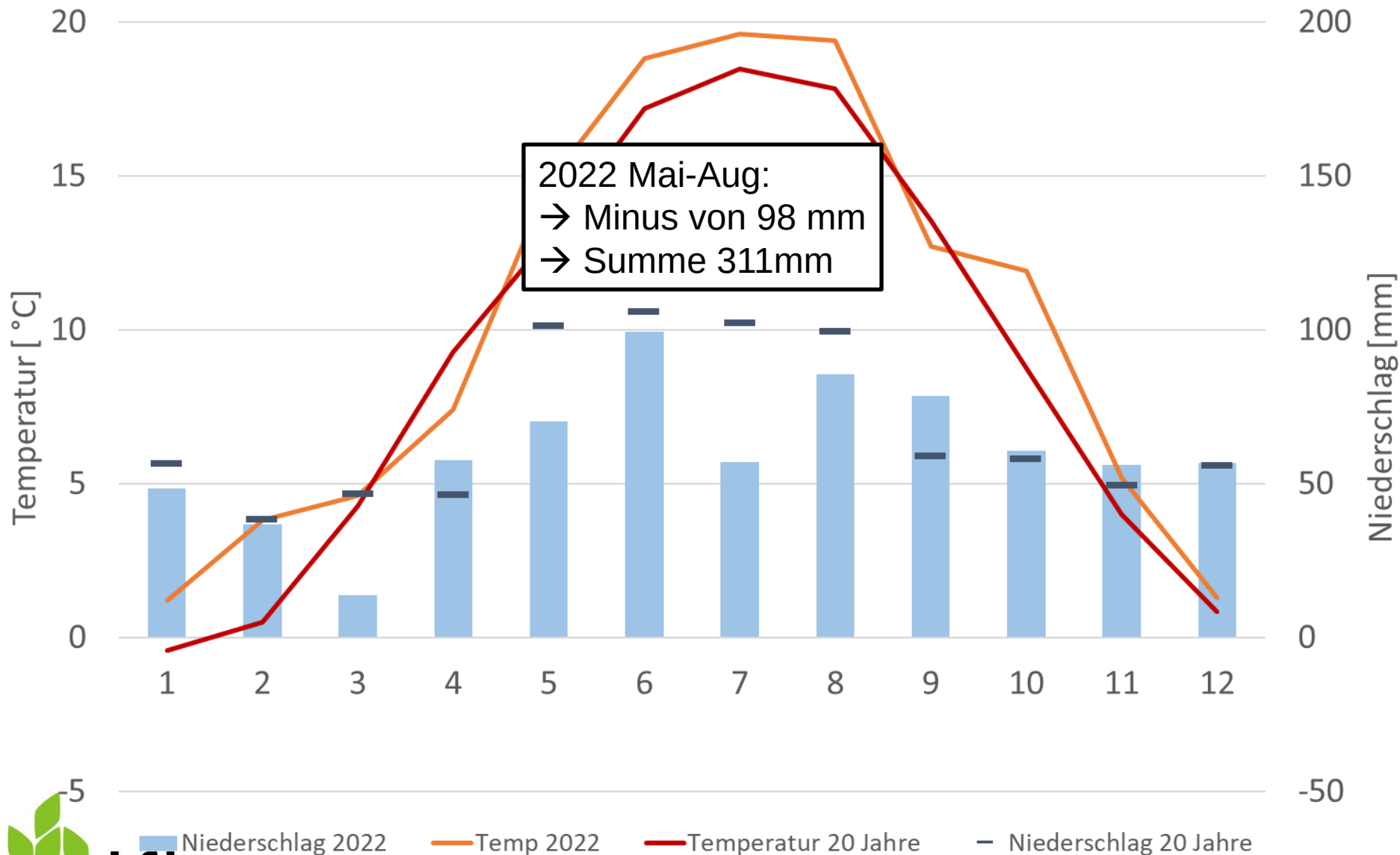
# Anbaueignung für Sojabohnen in Bayern - LSV Standorte



## Wichtige Entscheidungskriterien für einen konkreten Schlag:

- Standortklima
- Exposition
- Bodenverhältnisse
- Erosionsanfälligkeit
- Unkrautdruck
- Fruchtfolgekrankheiten
- Vermarktungs-/Aufbereitungsmöglichkeiten
- Wettbewerbsfähigkeit gegenüber Alternativfrüchten

# Wetterverlauf 2022 vs. 20-jähriges Mittel am Standort Freising



Lfl

Niederschlag 2022

Temp 2022

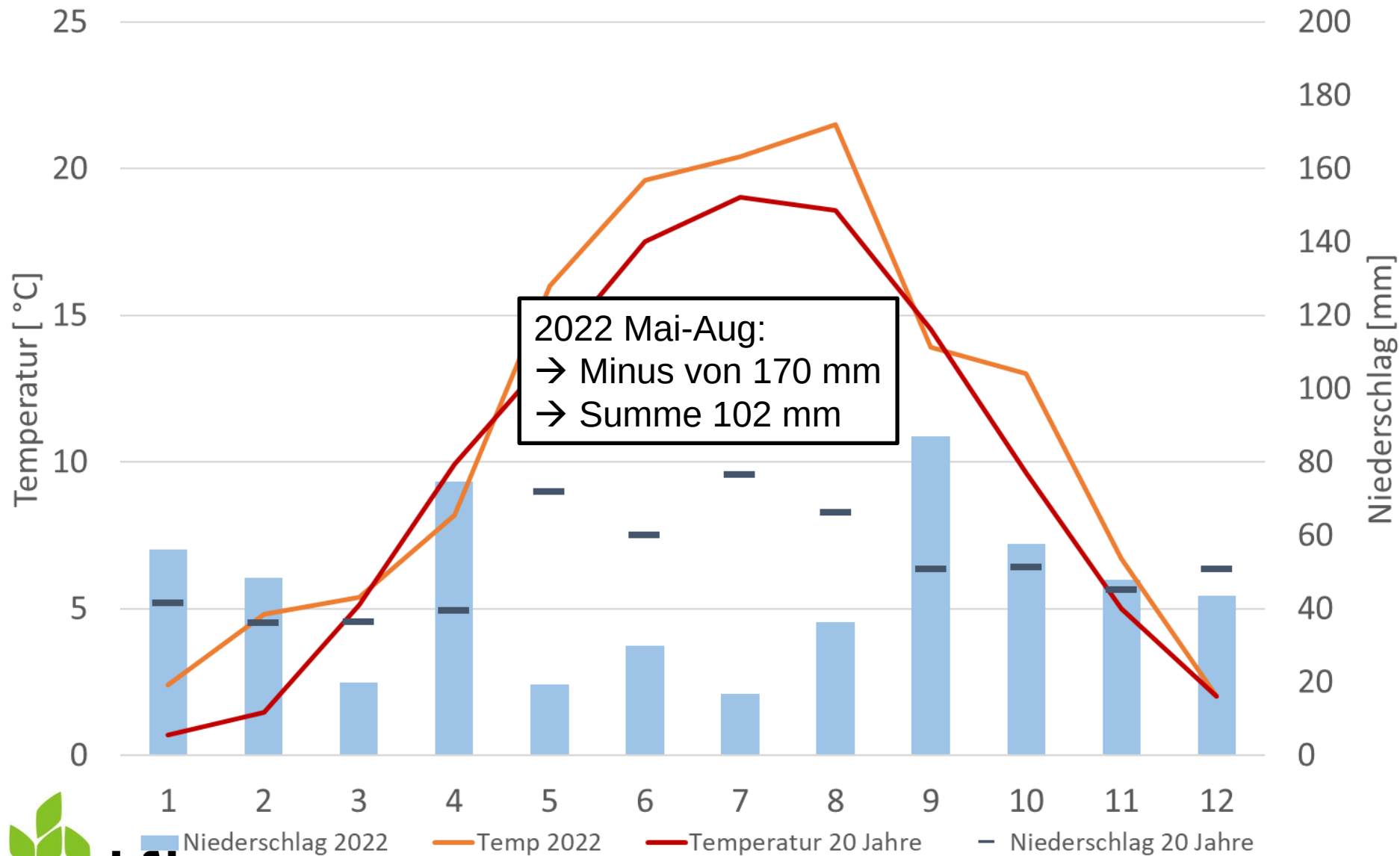
Temperatur 20 Jahre

Niederschlag 20 Jahre

Dorothea Hofmann IPZ 3c

4

# Wetterverlauf 2022 vs. 20-jähriges Mittel am Standort Wolkshausen

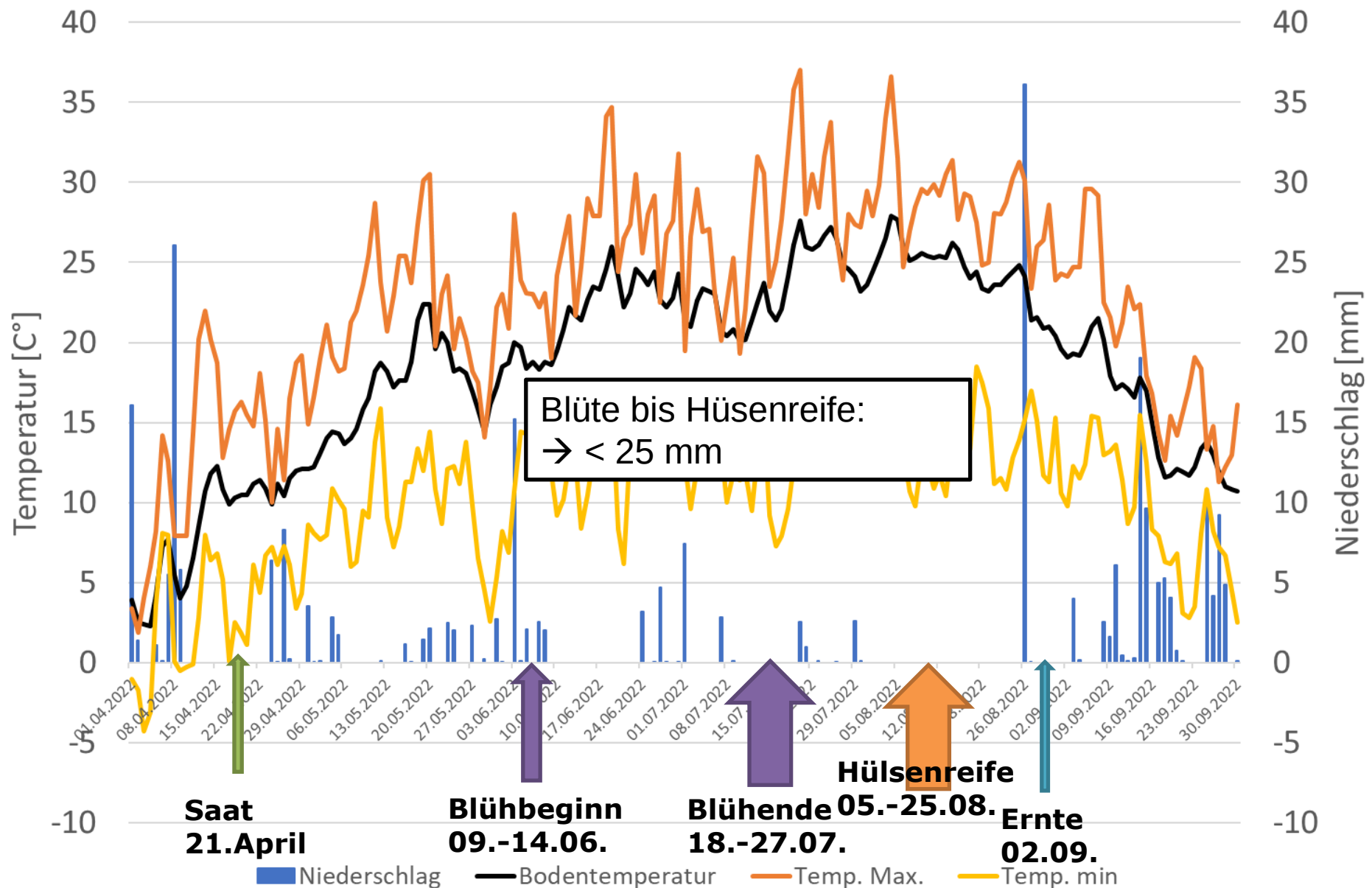


LFL

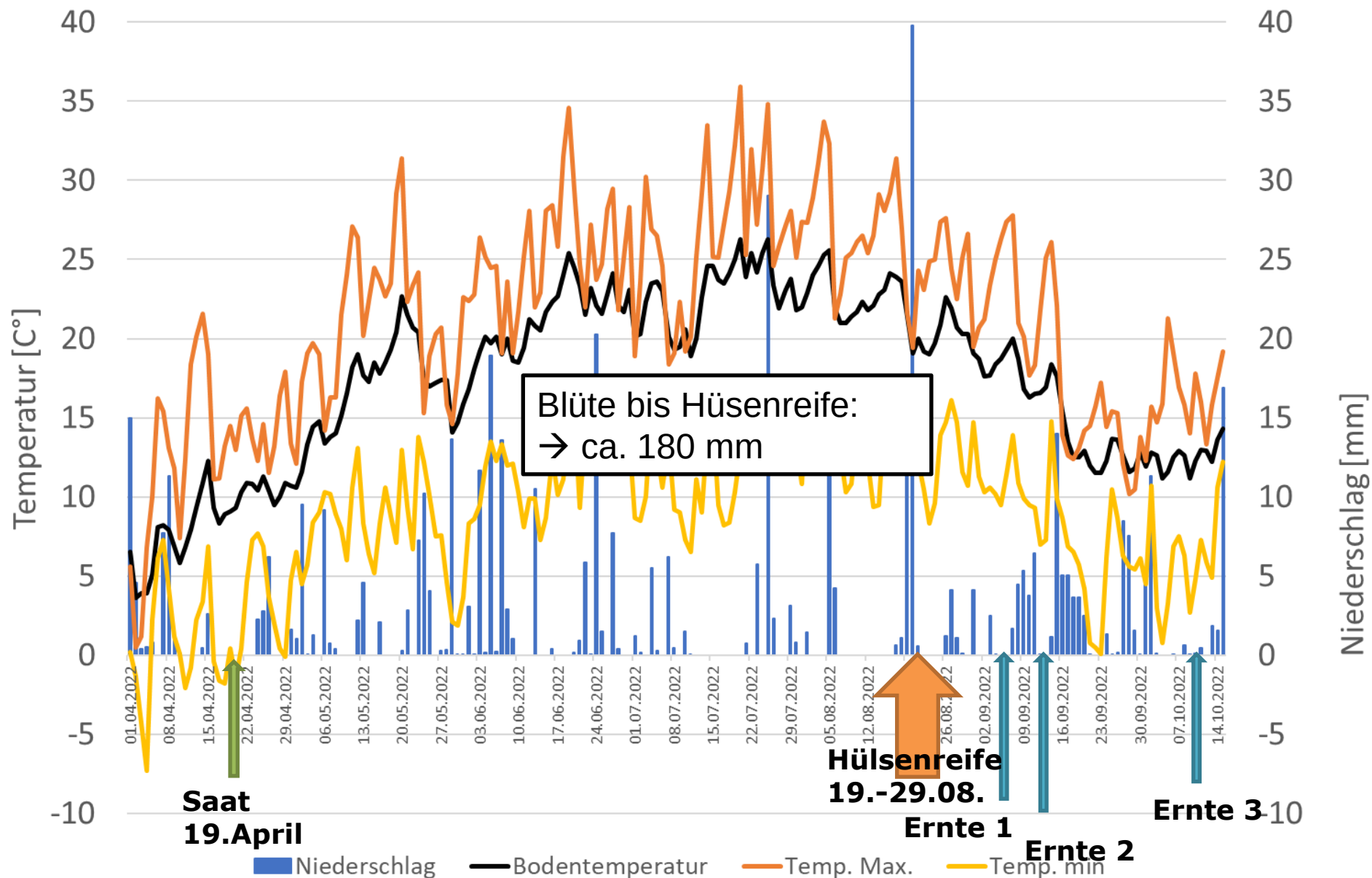
Dorothea Hofmann IPZ 3c

5

# Wetterverlauf am Standort Wolkshausen 2022



# Wetterverlauf am Standort Freising 2022





LSV Soja Oberhummel 26.08.2022



LSV Soja Oberhummel 26.08.2022



LSV Soja Oberhummel 02.09.2022



LSV Soja Oberhummel 02.09.2022

# Produktionstechnik Soja – Schädlinge Distelfalter



- Tritt in einzelnen warmen Jahren auf (höchste Häufigkeit Juni/Juli),
- Raupen schädigen, Schadschwelle von 20 Raupen je lfd. Meter oder 1-2 Befallsnester je 100 m<sup>2</sup> beachten, Bekämpfung konventionell mit Karate Zeon, ökologisch mit Bt *Bacillus thuringiensis* - Präparaten (XenTari), Genehmigung im Einzelfall; gutes Unkrautmanagement, Raupen ernähren sich von Unkräutern (Ackerkratzdistel, Große Klette, etc.)
- relevant nur erste Generation der Raupen, oft nur regionale Schädigung

# Erträge an den Versuchsstandorten in den Einzeljahren

| Versuchs-standort    | Land-kreis | Mittel-wert | 2022 | 2021 | 2020 | 2019 | 2018 | 2017 | 2016 | 2015 | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 | 2010 |
|----------------------|------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Oberhummel           | FS         | 43,3        | 36,9 | 38,9 | 37,3 | 43,0 | 47,8 | 49,8 | 49,0 | 41,9 | 47,5 | 48,1 | 47,8 | 28,9 | 45,6 |
| Großaitingen         | A          | 37,6        | 45,8 | 37,8 | 40,4 | 44,0 | 40,0 | 42,6 |      | 36,7 | 33,0 |      | 37,5 | 30,9 | 24,5 |
| Wolkshausen          | WÜ         | 38,1        | 23,4 | 50,6 | 29,3 | 42,8 | 38,7 | 53,6 | 44,3 | 28,3 | 41,6 | 39,7 | 26,3 | 41,7 | 35,6 |
| Ruhstorf a.d. Rott * | PA         | 41,3        | 41,2 | 43,0 | 45,2 | 45,8 | 47,0 | 44,5 | 49,1 | 40,6 | 33,3 | 29,0 | 46,0 | 30,4 |      |
| Köfering             | R          | 40,0        | 29,8 | 42,8 | 36,0 | 49,1 |      | 45,3 | 44,7 | 32,5 |      |      |      |      |      |

\* bis 2018 Rotthalmünster

**2022 Ertragsdepression durch Trockenheit in Wolkshausen und Köfering**

**2022 Ungleiche Abreife Oberhummel**

**2022 Trotz Hagelschädigung sehr gute Erträge in Großaitingen, aber  
Sortenvergleich nicht möglich (Verzweigung nach Schädigung)**

**Im Mittel Erträge um die 40 dt/ha möglich (Versuch)**

# LSV Sortimente für die unterschiedlichen Standorte 2022

| Anbau Nr.             | Sortenname    | Reife-gruppe | Zulass-ung | Anbau-jahre | Anbau Nr.                                                 | Sortenname   | Reife-gruppe | Zulass-ung | Anbau-jahre | Anbau Nr.                                                                  | Sortenname   | Reife-gruppe | Zulass-ung | Anbau-jahre |
|-----------------------|---------------|--------------|------------|-------------|-----------------------------------------------------------|--------------|--------------|------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|------------|-------------|
| <b>alle Standorte</b> |               |              |            |             | <b>nur kühle Standorte<br/>(Oberhummel, Großaitingen)</b> |              |              |            |             | <b>nur Gunststandorte<br/>(Köfering, Ruhstorf a. d. Rott, Wolkshausen)</b> |              |              |            |             |
| 1                     | ES Comandor   | 000          | EU 2016    | >3          | 16                                                        | Merlin       | 000          | EU 1997    | >3          | 16                                                                         | RGT Stumpa   | 00           | EU 2015    | >3          |
| 2                     | RGT Sphinx    | 000          | EU 2019    | >3          | 17                                                        | ES Governor  | 000          | EU 2019    | >3          | 17                                                                         | Yakari       | 00           | EU 2018    | >3          |
| 3                     | Adelfia       | 000          | 2021       | >3          | 18                                                        | Nessie PZO   | 000          | 2020       | 3           | 18                                                                         | Alvesta      | 00           | EU 2019    | >3          |
| 4                     | Galice        | 000          | EU 2015    | >3          | 19                                                        | Magnolia     | 000          | 2021       | 2           | 19                                                                         | ES Liberator | 00           | 2021       | 2           |
| 5                     | Cantate PZO   | 000          | 2020       | 3           | 20                                                        | ES Collector | 000          | EU 2021    | 2           | 20                                                                         | Pocahontas   | 00           | 2021       | 2           |
| 6                     | Sussex        | 000          | 2020       | 3           | 21                                                        | RGT Salsa    | 000          | EU 2019    | 2           | 21                                                                         | RGT Satelia  | 00/000       | EU 2019    | 2           |
| 7                     | ES Compositor | 000          | 2021       | 3           | 22                                                        | Abaca        | 000          | EU 2019    | 1           | 22                                                                         | Orakel PZO   | 00           | 2022       | 2           |
| 8                     | Achillea      | 000          | EU 2019    | 3           | <b>Anhangssorten</b>                                      |              |              |            |             | <b>Anhangssorten</b>                                                       |              |              |            |             |
| 9                     | Alicia        | 000          | EU 2019    | 3           |                                                           |              |              |            |             |                                                                            |              |              |            |             |
| 10                    | Tasso         | 000          | 2021       | 2           |                                                           |              |              |            |             |                                                                            |              |              |            |             |
| 11                    | Asterix       | 000          | EU 2020    | 2           |                                                           |              |              |            |             |                                                                            |              |              |            |             |
| 12                    | Delphi PZO    | 000/00       | 2022       | 1           | 23                                                        | Stepa*       | 000          | EU 2020    | 1           | 23                                                                         | ES Mentor**  | 00           | EU 2009    | >3          |
| 13                    | Proteline     | 000          | 2022       | 1           | 24                                                        | Ascada*      | 000          | EU 2021    | 1           | 24                                                                         | Acardia ***  | 000          | EU 2018    | >3          |
| 14                    | Ranger        | 000          | 2022       | 1           |                                                           |              |              |            |             | 25                                                                         | Annabella*** | 00           | EU 2021    | 1           |
| 15                    | Sahara        | 000          | EU 2020    | 1           |                                                           |              |              |            |             | 26                                                                         | Paprika***   | 00           | EU 2021    | 1           |
|                       |               |              |            |             |                                                           |              |              |            |             | 27                                                                         | Ascada****   | 00           | EU 2021    | 1           |

\* nur Oberhummel; \*\* nur Ruhstorf a.d. Rott; \*\*\* nur Wolkshausen; \*\*\*\* Ruhstorf a.d. Rott und Wolkshausen

# Reifetage an den Standorten 2022

**Reifetage:** Aussaat bis Hülseinreife (90% Hülsein reif, klappern)

| Sorten        | Oberhummel |                  |
|---------------|------------|------------------|
|               | Reietage   | Reifeverzögerung |
| Merlin        | 120        | 2,5              |
| Nessie PZO    | 122        | 5,3              |
| Magnolia PZO  | 122        | 3,8              |
| Sussex        | 123        | 6,3              |
| Abaca         | 123        | 6,5              |
| Adelfia       | 125        | 2,0              |
| Cantate PZO   | 125        | 4,0              |
| Tasso         | 125        | 4,5              |
| Asterix       | 125        | 5,0              |
| Stepa         | 125        | 5,0              |
| ES Comandor   | 126        | 5,0              |
| Sahara        | 126        | 6,5              |
| ES Governor   | 126        | 4,8              |
| Galice        | 127        | 4,0              |
| Achillea      | 127        | 5,0              |
| ES Collector  | 127        | 6,8              |
| RGT Salsa     | 127        | 5,3              |
| Ascada        | 127        | 5,3              |
| Alicia        | 128        | 7,3              |
| Proteline     | 128        | 4,8              |
| Delphi PZO    | 130        | 4,3              |
| RGT Sphinx    | 131        | 7,5              |
| ES Compositor | 131        | 7,3              |
| Ranger        | 131        | 5,5              |

|               | Ruhstorf<br>a. Rott | Wolks-<br>hausen | Mittel |
|---------------|---------------------|------------------|--------|
| Sussex        | 110                 | 104              | 107    |
| Asterix       | 119                 | 97               | 108    |
| Adelfia       | 119                 | 102              | 111    |
| ES Compositor | 115                 | 107              | 111    |
| Acardia       |                     | 112              | 112    |
| Ranger        | 115                 | 110              | 113    |
| RGT Sphinx    | 119                 | 107              | 113    |
| Cantate PZO   | 119                 | 107              | 113    |
| Achillea      | 119                 | 107              | 113    |
| Alicia        | 119                 | 107              | 113    |
| Tasso         | 119                 | 107              | 113    |
| Sahara        | 115                 | 112              | 114    |
| Galice        | 120                 | 107              | 114    |
| RGT Stumpa    | 119                 | 112              | 116    |
| Ascada        | 119                 | 112              | 116    |
| ES Comandor   | 124                 | 107              | 116    |
| Delphi PZO    | 122                 | 112              | 117    |
| Yakari        | 122                 | 112              | 117    |
| Annabella     |                     | 117              | 117    |
| Paprika       |                     | 117              | 117    |
| Proteline     | 122                 | 117              | 120    |
| ES Liberator  | 122                 | 117              | 120    |
| RGT Satelia   | 122                 | 117              | 120    |
| ES Mentor     | 120                 |                  | 120    |
| Pocahontas    | 124                 | 117              | 121    |
| Orakel PZO    | 128                 | 114              | 121    |
| Alvesta       | 131                 | 117              | 124    |

# LSV Ergebnisse frühe Sorten - kühle Standorten 2022

| frühes Sortiment | Kornerträge |      |             |        |              |           |      |
|------------------|-------------|------|-------------|--------|--------------|-----------|------|
|                  | Oberhummel  |      | Süddeutsch- | Reife- | Reifever-    | RP-Gehalt |      |
|                  | hummel      |      | land        | tage   | zögerung     |           |      |
|                  | 2022        |      | 2018-2022   | 2022   | 2022         | 2020-2022 |      |
|                  | relativ     | snk  | relativ     |        | Boniturnote* | %         |      |
| Anzahl           | 1           |      | 47          | 1      | 1            | 5         |      |
| mind. 3-jährig   |             |      |             |        |              |           |      |
| Adelfia          | 000         | 110  | ABCD        | 105    | 125          | 2,0       | 43,0 |
| Alicia           | 000         | 105  | ABCDE       | 103    | 128          | 7,3       | 41,9 |
| Achillea         | 000         | 93   | EFG         | 103    | 127          | 5,0       | 43,3 |
| ES Compositor    | 000         | 88   | FGH         | 103    | 131          | 7,3       | 42,0 |
| ES Governor      | 000         | 98   | CDEF        | 102    | 126          | 4,8       | 43,1 |
| RGT Sphinx       | 000         | 83   | GH          | 101    | 131          | 7,5       | 44,8 |
| Cantate PZO      | 000         | 107  | ABCDE       | 101    | 125          | 4,0       | 44,3 |
| ES Comandor      | 000         | 104  | ABCDE       | 100    | 126          | 5,0       | 43,5 |
| Galice           | 000         | 102  | BCDEF       | 100    | 127          | 4,0       | 41,6 |
| Nessie PZO       | 000         | 104  | ABCDE       | 99     | 122          | 5,3       | 42,8 |
| Sussex           | 000         | 105  | ABCDE       | 97     | 123          | 6,3       | 44,9 |
| Merlin           | 000         | 108  | ABCDE       | 93     | 120          | 2,5       | 41,5 |
| Mittel dt/ha     |             | 36,9 |             | 36,3   |              | 5,2       | 43,2 |

\* Boniturnoten (1= Bätter u. Stängel komplett abgereift, 9 = Bätter u. Stängel noch grün)



# LSV Ergebnisse frühe Sorten - kühle Standorten 2022

| frühes Sortiment |     | Kornerträge       |       |                 |            |                   |             |
|------------------|-----|-------------------|-------|-----------------|------------|-------------------|-------------|
|                  |     | Oberhummel hummel |       | Süddeutsch-land | Reife-tage | Reifever-zögerung | RP-Gehalt   |
|                  |     | 2022              |       | 2018-2022       | 2022       | 2022              | 2020-2022   |
| Anzahl           |     | relativ           | snk   | relativ         |            | Boniturnote*      | %           |
|                  |     | 1                 |       | 47              | 1          | 1                 | 5           |
| 2-jährig         |     |                   |       |                 |            |                   |             |
| ES Collector     | 000 | 94                | DEFG  | <b>104</b>      | 127        | 6,8               | 42,2        |
| RGT Salsa        | 000 | 88                | FGH   | <b>101</b>      | 127        | 6,5               | 43,8        |
| Tasso            | 000 | 99                | CDEF  | 98              | 125        | 4,5               | 43,5        |
| Magnolia PZO     | 000 | <b>104</b>        | ABCDE | 97              | 122        | 3,8               | 45,3        |
| Asterix          | 000 | <b>109</b>        | ABCD  | 93              | 125        | 5,0               | 43,2        |
| 1-jährig         |     |                   |       |                 |            |                   |             |
| Abaca            | 000 | <b>116</b>        | AB    | <b>116</b>      | 123        | 5,3               | 42,0        |
| Ascada           | 000 | <b>118</b>        | A     | <b>111</b>      | 127        | 5,3               |             |
| Proteline        | 000 | <b>111</b>        | ABC   | <b>103</b>      | 128        | 4,8               | 41,3        |
| Delphi PZO       | 000 | 99                | CDEF  | 98              | 130        | 4,3               | 44,2        |
| Stepa            | 000 | <b>102</b>        | BCDEF | 98              | 125        | 5,0               |             |
| Ranger           | 000 | 78                | H     | 95              | 131        | 5,5               | 44,3        |
| Sahara           | 000 | 95                | DEFG  | 90              | 126        | 6,5               | 44,3        |
| Mittel dt/ha     |     | <b>36,9</b>       |       | <b>36,3</b>     |            | <b>5,2</b>        | <b>43,2</b> |

\* Boniturnoten (1= Bätter u. Stängel komplett abgereift, 9 = Bätter u. Stängel noch grün)

# LSV Ergebnisse spätere Sorten - Gunststandorten 2022

| Günstigen Standorten |     |              |                  |                        |                                       |                    |                |                |
|----------------------|-----|--------------|------------------|------------------------|---------------------------------------|--------------------|----------------|----------------|
|                      |     | Kornerträge  |                  |                        |                                       |                    |                |                |
| spätes Sortiment     |     | Köfering     | Wolks-<br>hausen | Ruhstorf<br>a. d. Rott | Mittel*<br>späterer<br>Sorten<br>2022 | Süddeutschl<br>and | Reife-<br>tage | RP-<br>Gehalt  |
|                      |     | R<br>relativ | WÜ<br>relativ    | PA<br>relativ          | relativ snk                           | 2018-2022          | 2022           | 2020-2022<br>% |
| Anzahl               |     | 1            | 1                | 1                      | 3                                     | 40                 | 2              | 9              |
| mind. 3-jährig       |     |              |                  |                        |                                       |                    |                |                |
| Adelfia              | 000 | 104          | 94               | 99                     | 99 AB                                 | 109                | 111            | 42,3           |
| Alicia               | 000 | 105          | 98               | 101                    | 101 AB                                | 107                | 113            | 41,1           |
| Alvesta              | 00  | 92           | 111              | 104                    | 102 AB                                | 106                | 124            | 42,5           |
| Yakari               | 00  | 101          | 106              | 101                    | 102 AB                                | 105                | 117            | 42,1           |
| ES Compositor        | 000 | 103          | 100              | 97                     | 99 AB                                 | 105                | 111            | 41,8           |
| RGT Stumpa           | 00  | 108          | 97               | 102                    | 103 AB                                | 103                | 116            | 41,9           |
| Cantate PZO          | 000 | 109          | 104              | 103                    | 105 AB                                | 99                 | 113            | 43,9           |
| Achillea             | 000 | 107          | 92               | 99                     | 100 AB                                | 99                 | 113            | 43,0           |
| ES Comandor          | 000 | 99           | 101              | 103                    | 101 AB                                | 98                 | 116            | 42,3           |
| Sussex               | 000 | 112          | 105              | 94                     | 102 AB                                | 97                 | 107            | 42,9           |
| RGT Sphinx           | 000 | 96           | 108              | 100                    | 101 AB                                | 97                 | 113            | 43,7           |
| Mittel * dt/ha       |     | 29,8         | 23,4             | 41,2                   | 31,4                                  | 35,9               |                | 42,3           |

\* adjustierte Mittelwerte

Dorothea Hofmann IPZ-SC

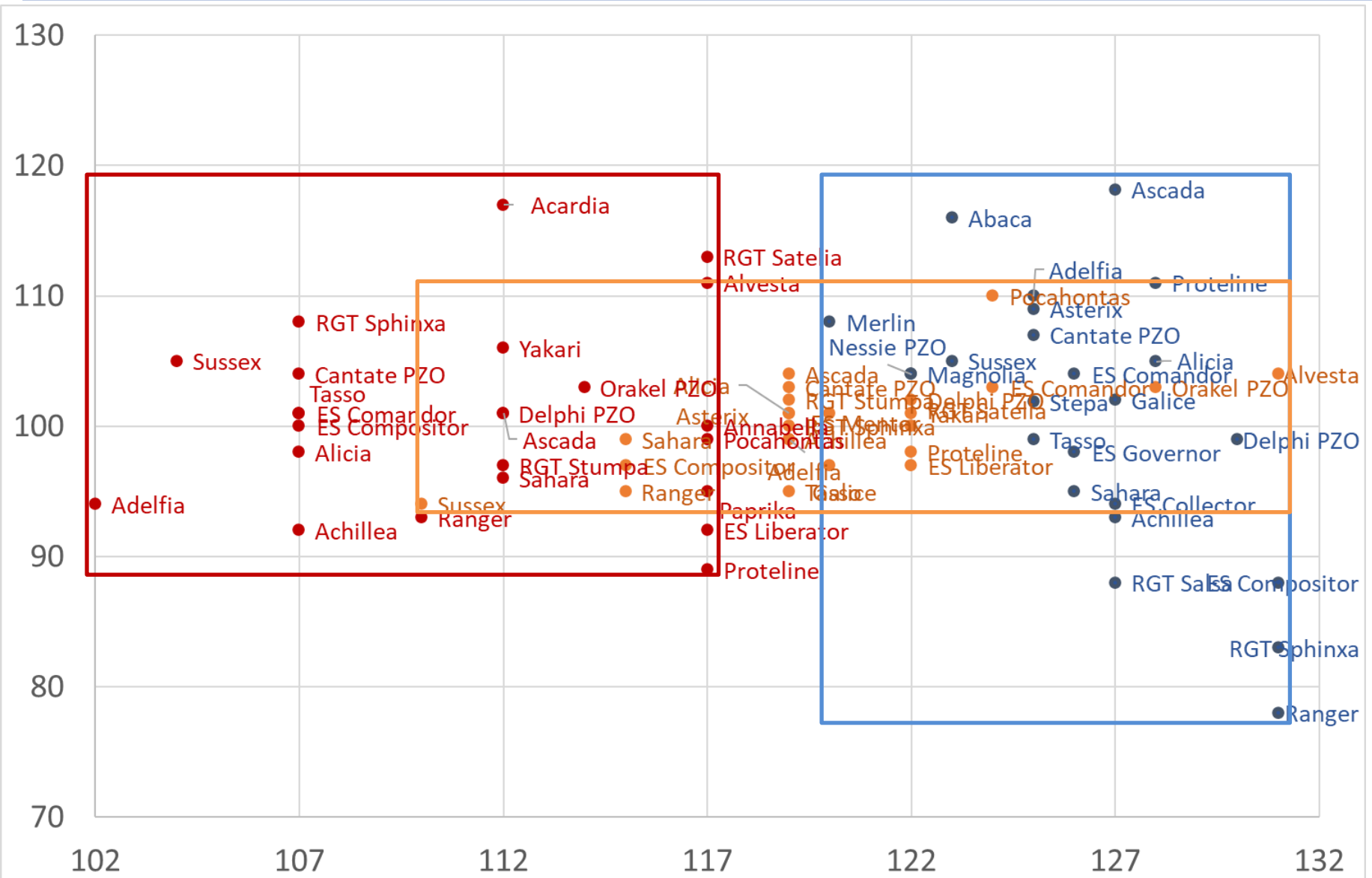
# LSV Ergebnisse spätere Sorten - Gunststandorten 2022

| spätes Sortiment      | Kornerträge  |                  |                        |                                       |                                | Reife-<br>tage<br>2022 | RP-<br>Gehalt<br>2020-2022<br>% |
|-----------------------|--------------|------------------|------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|------------------------|---------------------------------|
|                       | Köfering     | Wolks-<br>hausen | Ruhstorf<br>a. d. Rott | Mittel*<br>späterer<br>Sorten<br>2022 | Süddeutshl<br>and<br>2018-2022 |                        |                                 |
|                       | R<br>relativ | WÜ<br>relativ    | PA<br>relativ          | relativ snk                           |                                |                        |                                 |
| Anzahl                | 1            | 1                | 1                      | 3                                     | 40                             | 2                      | 9                               |
| <b>2-jährig</b>       |              |                  |                        |                                       |                                |                        |                                 |
| ES Liberator 00       | 95           | 92               | 97                     | 95 B                                  | <b>103</b>                     | 120                    | 42,7                            |
| Pocahontas 00         | <b>102</b>   | 99               | <b>110</b>             | <b>105</b> AB                         | <b>100</b>                     | 121                    | 41,6                            |
| RGT Satelia 000/00    | 99           | <b>113</b>       | <b>100</b>             | <b>103</b> AB                         | 98                             | 120                    | 42,7                            |
| Orakel PZO 00         | 88           | <b>103</b>       | <b>103</b>             | 98 B                                  | 98                             | 121                    | 43,2                            |
| Asterix 000           | <b>100</b>   | -                | <b>101</b>             | <b>101</b> AB                         | 97                             | 108                    | 42,4                            |
| Tasso 000             | 92           | <b>101</b>       | 95                     | 96 B                                  | 92                             | 113                    | 42,9                            |
| <b>1-jährig</b>       |              |                  |                        |                                       |                                |                        |                                 |
| Delphi PZO 000        | 97           | <b>101</b>       | <b>102</b>             | <b>100</b> AB                         | <b>101</b>                     | 117                    | 42,4                            |
| Sahara 000            | 99           | 96               | 99                     | 98 B                                  | 98                             | 114                    | 43,1                            |
| Proteline 000         | <b>105</b>   | 89               | 98                     | 98 B                                  | 98                             | 120                    | 39,7                            |
| Galice 000            | 96           | -                | 97                     | 97 B                                  | 97                             | 114                    | 39,3                            |
| Ranger 000            | 92           | 93               | 95                     | 94 B                                  | 94                             | 113                    | 42,6                            |
| <b>Anhangssorten</b>  |              |                  |                        |                                       |                                |                        |                                 |
| Ascada 000            |              | <b>101</b>       | <b>104</b>             | <b>103</b> AB                         | <b>102</b>                     | 116                    | 40,9                            |
| Annabella 00          |              | <b>100</b>       |                        | <b>100</b> AB                         | 99                             | 117                    | 41,8                            |
| Acardia 000           |              | <b>117</b>       |                        | <b>113</b> A                          | 99                             | 112                    | 40,3                            |
| ES Mentor 00          |              |                  | <b>101</b>             | <b>102</b> AB                         | 99                             | 120                    | 43,4                            |
| Paprika 000           |              | 95               |                        | 97 B                                  | 96                             | 117                    | 42,6                            |
| <b>Mittel * dt/ha</b> | <b>29,8</b>  | <b>23,4</b>      | <b>41,2</b>            | <b>31,4</b>                           | <b>35,9</b>                    |                        | <b>42,3</b>                     |

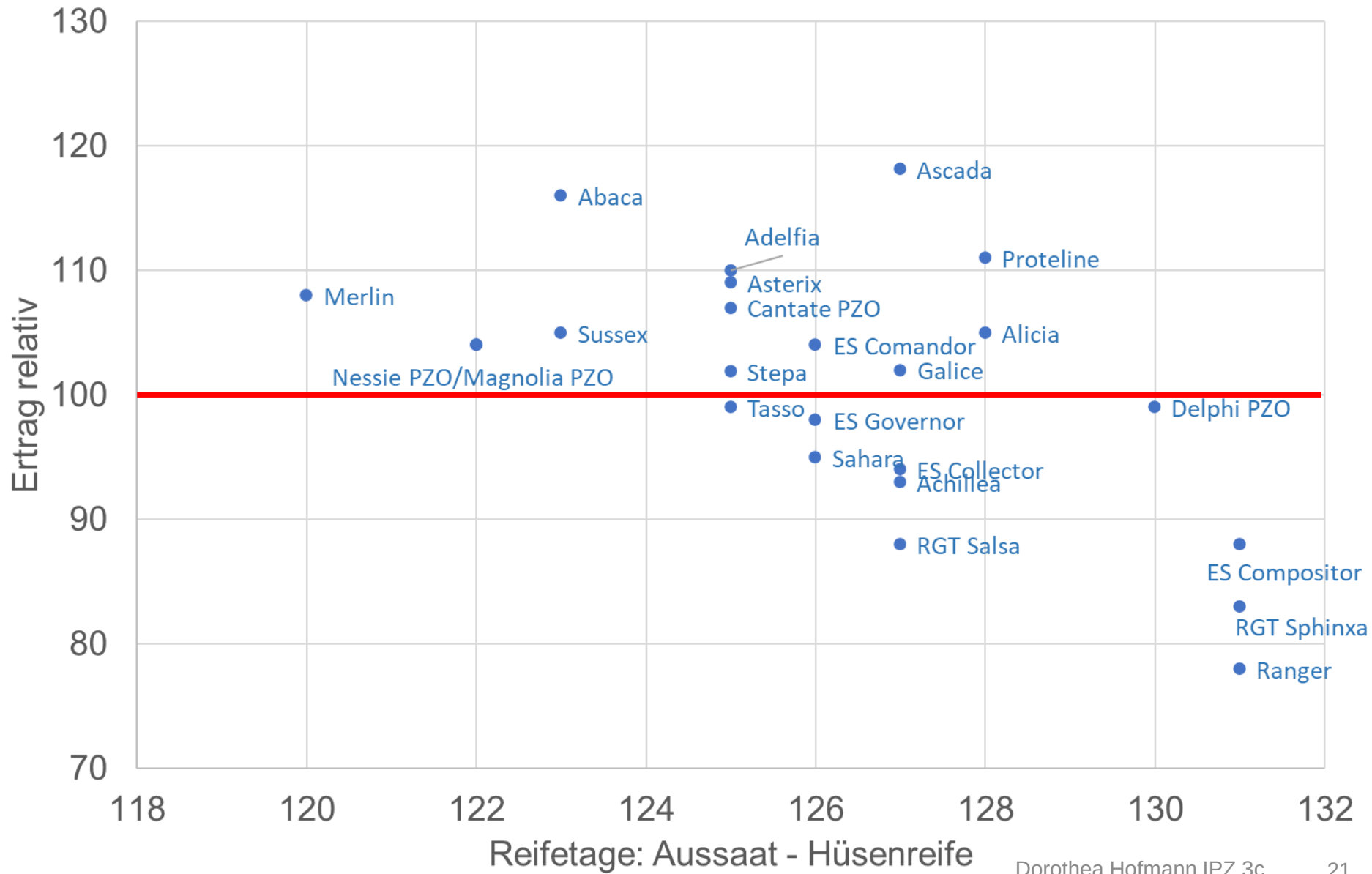
\* adjustierte Mittelwerte



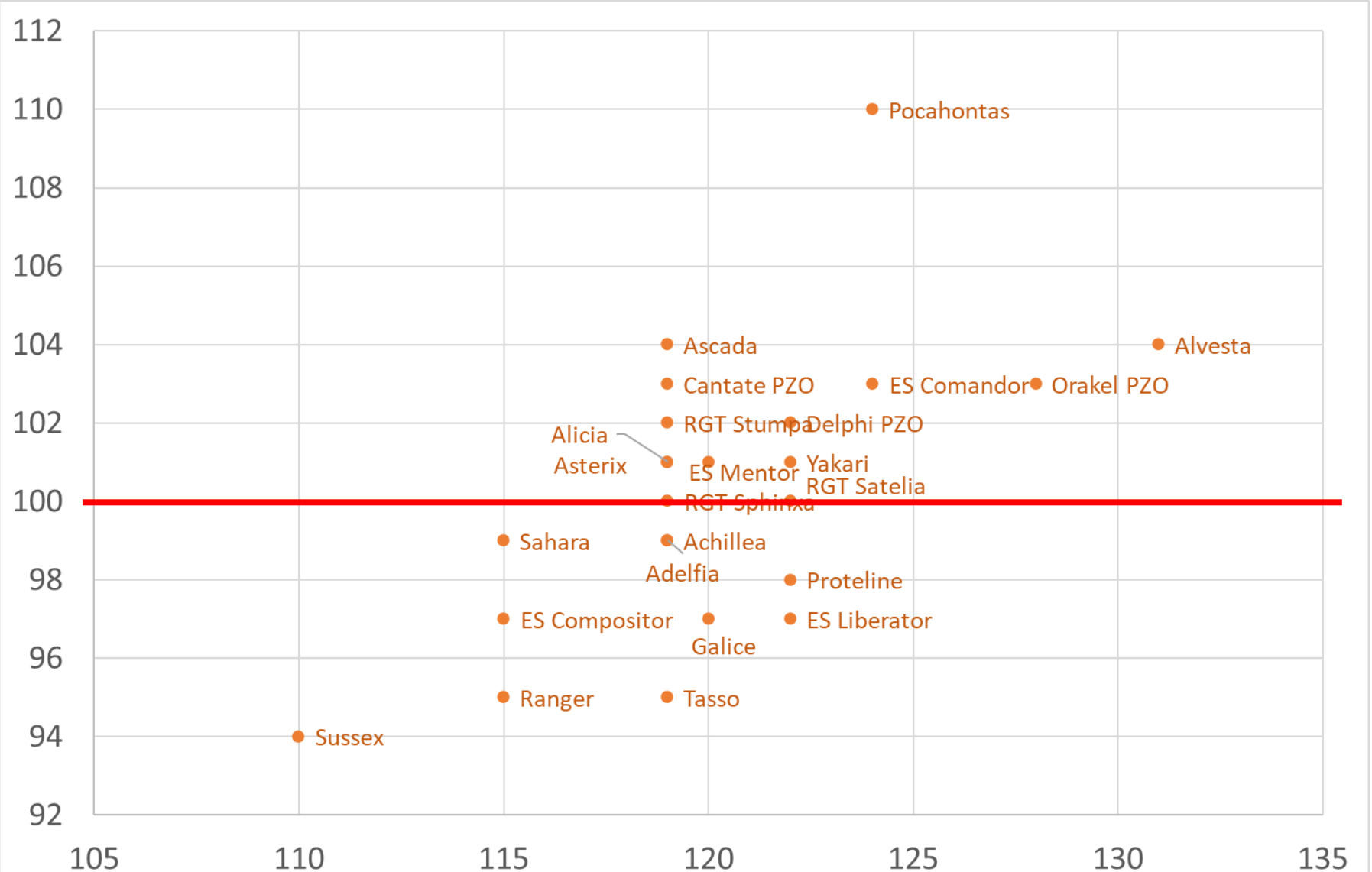
# Reifetage vs. Ertrag



# Reifetage vs. Ertrag – frühe Sorten



# Reifetage vs. Ertrag – späte Sorten Ruhstorf a. d. Rott



# Sortenempfehlung für die Aussaat 2023

| Dienst-<br>gebiet                       | Oberbayern<br>Süd<br>RO                                                                              | Nieder-<br>bayern<br>DEG                                 | Ober-<br>pfalz<br>R                          | Ober-<br>franken<br>BT                     | Mittel-<br>franken<br>AN                                 | Unter-<br>franken<br>WÜ                                                                   | Schwaben<br>Obb. West<br>A                                    |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Standard-<br>sorten                     | Merlin<br>ES Comandor<br>Adelfia<br>Galice<br>RGT Sphinx<br>ES Governor<br>Cantate PZO<br>Nessie PZO | Merlin<br>ES Comandor<br>Adelfia<br>Sussex<br>RGT Sphinx | ES Comandor<br>Adelfia<br>Alicia<br>Achillea | Merlin<br>ES Comandor<br>Adelfia<br>Galice | Merlin<br>ES Comandor<br>Adelfia<br>Galice<br>Nessie PZO | ES Comandor<br>Adelfia<br>Alicia<br>RGT Sphinx<br>Acardia<br>Cantate PZO<br>ES Compositor | ES Comandor<br>Adelfia<br>Galice<br>RGT Sphinx<br>ES Governor |
| begrenzte<br>Empfehlung<br>"Gunstlagen" |                                                                                                      | RGT Stumpa<br>Yakari<br>ES Mentor                        | RGT Stumpa<br>Yakari                         |                                            | Acardia<br>Cantate PZO<br>RGT Sphinx                     | Yakari<br>Alvesta                                                                         |                                                               |



Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung

**Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit**

<https://www.lfl.bayern.de/ipz/oelfruechte/index.php>