

## Sortenempfehlungen 2020 - Hafer

### Hinweise zur Fruchtart

Der Haferanbau in Sachsen betrug 2019 ca. 10.700 ha und hat damit in den letzten Jahren leicht zugenommen. Die Fruchtart passt v. a. auf die kühleren Vorgebirgs- und Gebirgsstandorte mit recht gleichmäßiger Niederschlagsversorgung. In diesen Regionen besitzt die Kultur die besten Voraussetzungen, um ansprechende Erträge und Qualitäten zu ermöglichen. Da in der Region Plauen 2015 eine Mühle in Betrieb ging, die hauptsächlich Schälhafer verarbeitet, bestehen seit vier Jahren zusätzliche Möglichkeiten für die Vermarktung von Schälhafer in Sachsen. Bei akzeptablen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen kann entsprechend der Anbau von Schälhafersorten weiter zunehmen. Positive ökonomische Aspekte des Hafers sind die günstige Vorfruchtwirkung, der geringe Betriebsmitteleinsatz und die Entzerrung von Arbeitsspitzen, da es sich um eine Sommergetreideart handelt.

Die Pferdefütterung ist weiterhin die Hauptverwertungsrichtung für sächsischen Hafer. Es ist allerdings von einem leicht zunehmenden Anteil an Schälhafer auszugehen. Bei der Sortenwahl sind neben dem Ertrag und den relevanten Qualitätskriterien auch wichtige agronomische Merkmale zu beachten. So werden eine gute Standfestigkeit, besonders in Höhenlagen eine frühe Abreife sowie eine geringe Neigung zum Halmknicken gefordert. Aktuelle Sortenunterschiede in der Korn-/Strohbreife und v. a. der Mehltauanfälligkeit können bei der Sortenentscheidung berücksichtigt werden.

Aus Sicht der Pferdefütterung gibt es keine nennenswerten Qualitätsunterschiede in Abhängigkeit von der Spelzenfarbe. Schälhafersorten müssen sicher die Qualitätsanforderungen der Schälmühlen erfüllen. Hier stehen geringe Spelzenanteile von unter 26 % sowie eine gute Schälbarkeit im Vordergrund. Außerdem werden hohe Tausendkornmassen (TKM) und hohe Anteile der Sortierfraktionen über 2,0 mm (mindestens 90 %) und über 2,5 mm (mindestens 50 %) gefordert. Das Erreichen von hohen Hektolitergewichten (HLG) über 52/54 kg ist von etwas geringerer Bedeutung aus Sicht der Verarbeitbarkeit. Aus dem Blickwinkel der Transport- und Lagerungökonomie wird dieses Kriterium vom Handel berücksichtigt und ist somit preisrelevant.

Nach überwiegend akzeptablen Aussaatbedingungen 2019 entwickelten sich vorerst einheitliche Bestände, die ab Ende Mai verbreitet unter Trockenstress litten. Das anhaltende Niederschlagsdefizit führte zu einer negativen Beeinflussung der Kornfüllung. Die Folge waren mäßige Erträge, auf ähnlichem Niveau wie im Vorjahr und v. a. schwache Hektolitergewichte. Lager spielte 2019 kaum eine Rolle, hingegen trat Mehltau an einzelnen Standorten in anfälligen Sorten stärker auf.

### Sortenempfehlungen:

|                                 | D-Standorte                  | Löß-/V-Standorte   |
|---------------------------------|------------------------------|--|
| <b>Schälhafer</b> <sup>1)</sup> | <b>Max, Apollon</b><br>----- | <b>Max, Apollon</b><br>-----<br><b>Bison</b> <sup>2)</sup> |
| <b>Futterhafer</b>              | <b>Max, Apollon, Delfin</b>  | <b>Max, Apollon, Delfin, Symphony</b>                      |

1) Schälhafersorten vorbehaltlich der Akzeptanz der Verarbeitung

2) Eingeschränkte Empfehlung: bei hohen Ansprüchen an Strohstabilität und Mehltaresistenz, vorzugsweise ohne Fungizid- und Wachstumsreglereinsatz

## Landessortenversuche mit Sommerhafer 2017 – 2019

|   | 3) | Kornertrag in Stufe I <sup>1)</sup> |           | Kornertrag in Stufe II <sup>1)</sup> |           |
|---|----|-------------------------------------|-----------|--------------------------------------|-----------|
|   |    | relativ                             |           | relativ                              |           |
|   |    | D-St.                               | Lö-/V-St. | D-St.                                | Lö-/V-St. |
| <b>dreijährige Prüfungsergebnisse 2017 - 2019</b> |    |                                     |           |                                      |           |
| Anzahl Vers.                                      |    | 9                                   | 21        | 9                                    | 21        |
| BB (dt/ha) <sup>2)</sup>                          |    | 45,5                                | 66,6      | 46,8                                 | 68,2      |
| Max   | g  | 98                                  | 98        | 100                                  | 101       |
| Symphony  | w  | 101                                 | 101       | 98                                   | 99        |
| Apollon   | g  | 102                                 | 100       | 100                                  | 100       |
| Delfin  | g  | 99                                  | 101       | 102                                  | 100       |
| <b>zweijährige Prüfungsergebnisse 2018 – 2019</b> |    |                                     |           |                                      |           |
| Anzahl Vers.                                      |    | 6                                   | 16        | 6                                    | 16        |
| BB (dt/ha) <sup>2)</sup>                          |    | 43,3                                | 63,6      | 44,0                                 | 65,2      |
| Armani  | g  | 94                                  | 102       | 97                                   | 101       |
| Bison   | g  | 96                                  | 93        | 96                                   | 91        |
| <b>einjährige Prüfungsergebnisse 2019</b>         |    |                                     |           |                                      |           |
| Anzahl Vers.                                      |    | 4                                   | 9         | 4                                    | 9         |
| BB (dt/ha) <sup>2)</sup>                          |    | 50,6                                | 64,6      | 53,4                                 | 65,3      |
| Lion  | g  | 101                                 | 97        | 101                                  | 99        |

1) Stufe I = ohne Fungizid, mit reduziertem Wachstumsreglereinsatz

Stufe II = mit Fungizid, mit optimalem Wachstumsreglereinsatz

2) BB = Bezugsbasis (orthogonales Sortenmittel der Anbaugebiete)

3) Spelzenfarbe: g = gelb w = weiß

### Hinweise zum Sorteneinsatz

**Max** (gelb) ermöglicht annähernd mittlere Kornerträge in beiden Intensitätsstufen bei ansprechender Schälhaferqualität. Die Sorte ist für die Verwertung als Schäl- und Futterhafer geeignet. Hervorzuheben ist das hohe Hektolitergewicht. Max erzielt in diesem Merkmal im Vergleich der mehrjährig geprüften Sorten fast immer den Spitzenplatz. Der Spelzenanteil der Sorte ist sehr gering und die Schälbarkeit ist gut. In den Merkmalen Tausendkornmasse und Siebsortierung werden nicht ganz die Ergebnisse von Apollon erreicht. Aufgrund von Schwächen in der Standfestigkeit ist eine Halmstabilisierung in Erwägung zu ziehen. Gegenüber Mehltau zeigt Max eine höhere Anfälligkeit.

**Apollon** (gelb) erzielt mehrjährig annähernd mittlere Kornerträge auf den D- sowie Löß- und Verwitterungsstandorten. Die Sorte ist in den relevanten Qualitätseigenschaften günstig eingestuft und stellt damit eine interessante Züchtung für die Schälhafererzeugung dar. Hervorzuheben sind eine gute Schälbarkeit sowie günstige Kornsortierung und Tausendkornmasse. Apollon ist durch eine recht gute Standfestigkeit gekennzeichnet. Bei der Bestandesführung ist die hohe Mehltauanfälligkeit zu beachten. Apollon kann als Schäl- und Futterhafer verwendet werden.

**Delfin** (gelb) verbucht nach drei Prüfjahren ein ähnliches Ertragsniveau wie Max und Apollon. Bei überdurchschnittlich guter Widerstandsfähigkeit gegenüber Mehltau und recht guter Standfestigkeit tendiert die Sorte zu einer stärkeren Reifeverzögerung des Strohs. In den Korneigenschaften erhielt Delfin mittlere bis gute Einstufungen. Die Schäleigenschaften wurden etwas niedriger als bei den gegenwärtig akzeptierten Schälhaferarten eingestuft. Ob die Sorte als Schälhafer akzeptiert wird, bleibt abzuwarten. Für die Futternutzung ist die Sorte geeignet.

**Symphony** (weiß) erreicht dreijährig ein ähnliches Ertragsniveau wie die zuvor genannten Sorten. Die Züchtung mit etwas längerem Stroh weist eine mittlere Standfestigkeit auf. Symphony kann stärker durch Mehltau befallen werden. Die Qualitätseigenschaften erreichen nicht ganz das Spitzenniveau der aktuellen Schälhafersorten, können aber insgesamt als mittel bis gut eingestuft werden. Eine mögliche Vermarktung als Schälhafer ist mit dem Verarbeiter bzw. Vermarktungspartner abzustimmen. Für die Futternutzung kann die Sorte genutzt werden.

**Bison** (gelb) brachte auf den Löß- und Verwitterungsstandorten 2015 und 2016 annähernd mittlere Kornerträge bei Vorteilen in der Stufe I. 2018 und 2019 fielen die Ertragsleistungen hingegen in diesem Anbaugbiet deutlich ab. Bison wurde in den relevanten Qualitätseigenschaften überwiegend gut eingestuft und kommt damit potentiell als Schälhafer in Frage. Die Sorte mit etwas kürzerem Stroh ist durch eine günstige Standfestigkeit gekennzeichnet. Auch die geringe Mehltauanfälligkeit ist positiv hervorzuheben. Der Rohfettgehalt ist etwas niedriger als bei den mitgeprüften Züchtungen. Der Anbau der Sorte mit limitiertem Ertragsvermögen kommt dann in Frage, wenn besonders hohe Ansprüche an Standfestigkeit und Mehltauresistenz gestellt werden. Bison sollte vorzugsweise ohne Fungizid- und Wachstumsreglereinsatz geführt werden.

**Armani** (gelb) wurde 2019 im zweiten LSV-Jahr geprüft und kommt auf akzeptable Ertragsleistungen auf Löß und Verwitterung, ist aber auf den D-Standorten im Sortenvergleich ertragsschwächer, vergleichbar mit der Sorte Bison. Hervorzuheben sind die sehr guten Einstufungen in den Merkmalen Spelzenanteil und Anteil nicht entspelzter Körner. In der Siebsortierung und der Tausendkornmasse wurde Armani zwischen den etablierten Schälhafersorten Apollon und Max bewertet. Die Hektolitergewichte sind hingegen unterdurchschnittlich, was der niedrigeren Einstufung der Sorte entspricht. In der Vermarktung können niedrige Hektolitergewichte zu Preisabzügen führen. Ansonsten besitzt die Sorte mittlere bis gute agronomische Eigenschaften.

**Lion** (gelb) wurde im Dezember 2018 zugelassen und stand 2019 erstmalig in den Landessortenversuchen. Auf den Löß- und V-Standorten zeigte Lion in beiden Intensitätsstufen einen knapp mittleren Ertrag. Auf den D-Standorten wird ein gut mittleres Niveau im ersten LSV-Jahr erzielt. Bei mittlerer Standfestigkeit ist die Mehltauanfälligkeit von Lion hoch. Günstige Einstufungen in der Schälbarkeit und dem Anteil nicht entspelzter Körner sprechen für eine potenzielle Schälhaferzeugung. Das Hektolitergewicht der Sorte wurde hoch, vergleichbar mit Max, eingestuft, was auch die Ergebnisse zur Schüttdichte des ersten LSV-Jahres bestätigen.

## Sorteneigenschaften

| Sorte       | Zulas-<br>sung | Spelzen-<br>farbe | Reifezeit<br>(Gelbreife) | Rispen je<br>m <sup>2</sup> <sup>1)</sup> | Kornzahl je<br>Rispe <sup>1)</sup> | Pflanzen-<br>länge<br>(cm) <sup>2)</sup> | Standfes-<br>tigkeit <sup>1)</sup> | Halm-<br>knicken <sup>1)</sup> | Mehltau-<br>resistenz <sup>1)</sup> | Reifever-<br>zögerung<br>des Strohs <sup>3)</sup> |
|-------------|----------------|-------------------|--------------------------|---|------------------------------------|--|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|---|
| Max         | 2008           | g                 | m                        | 0   | 0/+                                | k-m                                      | -                                  | 0/-                            | -                                   | 0/+   |
| Symphony    | 2012           | w                 | m                        | 0/-                                       | 0/+                                | m-l                                      | 0                                  | 0                              | -                                   | 0   |
| Apollon     | 2014           | g                 | m                        | 0/-                                       | 0/-                                | m-l                                      | 0/+                                | 0/+                            | -                                   | 0/-   |
| Delfin      | 2016           | g                 | m                        | 0/-                                       | 0/+                                | m  | 0/+                                | 0/+                            | +                                   | 0/-   |
| Lion        | 2018           | g                 | m                        | 0/-                                       | + / ++                             | m  | 0                                  | +                              | -                                   | 0   |
| Armani      | 2016           | g                 | m                        | 0/+                                       | 0                                  | k(-m)                                    | 0/+                                | +                              | 0/+                                 | 0   |
| Bison       | 2014           | g                 | m                        | 0   | -                                  | k-m                                      | +                                  | +                              | +                                   | 0/-   |
| Ø 2019 Lö/V |                |                   | 4.8.                     | 378                                       | 53                                 | 101                                      | 1,9                                | 2,4                            | 2,5                                 | 3,0   |
| Ø 2018 Lö/V |                |                   | 24.7.                    | 407                                       | 40                                 | 90                                       | 1,1                                | 1,5                            | 1,5                                 | 2,5   |
| Ø 2017 Lö/V |                |                   | 5.8.                     | 378                                       | 57                                 | 99                                       | 2,3                                | 2,1                            | 1,5                                 | 3,9   |

1) Merkmalsausprägung / Standfestigkeit / Widerstandsfähigkeit: + ... hoch, 0 ... mittel, - ... gering

2) m – l ... mittel bis lang; m ... mittel; k - m ... kurz bis mittel; sk ... sehr kurz

3) Reifeverzögerung des Strohs: 0/+ ... positive, 0/- ... negative Merkmalsausprägung

| Sorte       | RP-Gehalt <sup>1)</sup> | Rohfettgehalt <sup>1)</sup> | Siebsortierung<br>(%) <sup>1)</sup> |             | Hektoliter-<br>gewicht (kg/hl)<br><sup>1)</sup> | TKM<br>(g) <sup>1)</sup> | Spelzenanteil<br>(%) <sup>4)</sup> | Schälbarkeit<br>(1-9) <sup>1)</sup> |
|-------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------|---|--------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
|             |                         |                             | > 2,0<br>mm                         | > 2,5<br>mm |   |                          |                                    |                                     |
| Max         | 0                       | 0                           | 0/+                                 | 0/-         | +   | 0                        | +                                  | 0/+                                 |
| Symphony    | 0                       | 0                           | +                                   | 0/+         | 0/+   | +                        | 0/+                                | 0                                   |
| Apollon     | 0/-                     | 0                           | +                                   | +           | 0/+   | + / ++                   | 0/+                                | +                                   |
| Delfin      | 0/+                     | (0)                         | 0/+                                 | 0           | 0/+   | +                        | 0/+                                | 0                                   |
| Lion        | (0)                     |                             | (0/+)                               | (0)         | +   | 0/+                      | (+)                                | (+)                                 |
| Armani      | 0/-                     | (0)                         | 0/+                                 | 0/+         | 0/-   | 0/+                      | 0/+                                | +                                   |
| Bison       | 0/+                     | -                           | +                                   | +           | 0/+   | + / ++                   | 0/+                                | 0/+                                 |
| Ø 2019 Lö/V |                         |                             | 93,5                                | 43,2        | 45,2  | 33,1                     |                                    |                                     |
| Ø 2018 Lö/V | 12,5                    | 5,2                         | 96,0                                | 49,5        | 52,1  | 38,9                     | 30,3                               | 2,1                                 |
| Ø 2017 Lö/V | 12,2                    | 4,6                         | 97,5                                | 57,2        | 52,3  | 38,3                     | 32,6                               | 2,4                                 |

1) Merkmalsausprägung / Standfestigkeit / Widerstandsfähigkeit: + ... hoch, 0 ... mittel, - ... gering

4) Spelzenanteil: + ... gering, 0 ... mittel

( ) Daten in Klammern: vorläufige Einschätzungen

→ **Merkmalseinstufungen auf Grundlage der LSV-Ergebnisse und der Beschreibenden Sortenliste des BSA 2019**

→ **Qualitätsanalytik (Rohprotein, Rohfett) erfolgte durch die Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft am Standort Nossen**