

Institut für Bienenkunde und Imkerei

Leistungsprüfung 2016/2017



**An den Prüfhöfen
Acheleswaig
Kringell
Schwarzenau**

Leistungsprüfung bei Bienen in Bayern

Prüfjahr 2016/2017

An den Prüfhöfen

Acheleschwaig

Kringell

Schwarzenau

Herausgeber:

**Bayerische Landesanstalt für
Weinbau und Gartenbau
Fachzentrum Bienen**

An der Steige 15

97209 Veitshöchheim

Telefon: 0931/9801-352

Telefax: 0931/9801-350

E-Mail: poststelle@lwg.bayern.de

Internet: www.lwg.bayern.de

INHALTSVERZEICHNIS

| | Seite | |
|----------------|--|-----------|
| 1 | Einleitung | 3 |
| 2 | Teilnehmer | 5 |
| 3 | Kurzberichte der Prüfhöfe | 6 |
| 3.1 | Prüfhof Acheleschwaig | 6 |
| 3.1.1 | Anlieferungsbericht | 6 |
| 3.1.1.1 | Aufbau der Prüfvölker | 7 |
| 3.1.1.2 | Verluste | 7 |
| 3.1.2 | Witterungsverhältnisse | 7 |
| 3.1.3 | Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker | 8 |
| 3.1.4 | Gesundheitszustand der Prüfvölker | 9 |
| 3.2 | Prüfhof Kringell | 11 |
| 3.2.1 | Anlieferungsbericht | 11 |
| 3.2.1.1 | Aufbau der Prüfvölker | 12 |
| 3.2.1.2 | Verluste | 12 |
| 3.2.2 | Witterungsverhältnisse | 12 |
| 3.2.3 | Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker | 13 |
| 3.2.4 | Gesundheitszustand der Prüfvölker | 14 |
| 3.3 | Prüfhof Schwarzenau | 15 |
| 3.3.1 | Anlieferungsbericht | 15 |
| 3.3.1.1 | Aufbau der Prüfvölker | 15 |
| 3.3.1.2 | Verluste | 16 |
| 3.3.2 | Witterungsverhältnisse | 16 |
| 3.3.3 | Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker | 17 |
| 3.3.4 | Gesundheitszustand der Prüfvölker | 18 |
| 4 | Hinweise zur Darstellung der Ergebnisse | 20 |
| 5 | Ergebnisse der Prüfhöfe | 21 |
| 5.1 | Datentabellen | 23 |
| 5.2 | Mittelwerte | 28 |
| 5.3 | Grafische Darstellung der Ergebnisse | 29 |
| 5.4 | Zusammenfassung der Zuchtwerte | 35 |
| 6 | Merkmalsbeurteilung | 36 |

1 Einleitung

In diesem Jahr wurden die Herkünfte von 11 Züchtern auf den bayerischen Prüfhöfen auf Ihre Leistungs- und Verhaltenseigenschaften geprüft (Tab. 1).

Von den teilnehmenden Züchtern waren sieben Carnica-Reinzüchter und vier Gebrauchszüchter. Zusätzlich zu den Herkünften der Züchter wurde die Prüfhoflinie vom Prüfhof Schwarzenau an allen drei Bienenprüfhöfen mitgeprüft.

Von insgesamt 180 angelieferten Königinnen, konnten 101 Königinnen vollständig geprüft werden, was einem Prozentsatz von 56% entspricht. Die aufgetretenen Verluste an Prüfvölkern bzw. –königinnen waren zu 17% Weisellosigkeit, zu 75% Umweiselungen und zu 8% Überwinterungsverluste.

Die Prüfdaten wurden bis 2 Wochen nach einer eventuellen Weisellosigkeit erhoben.

Entwicklung der Völker und Honigertrag

An den drei Prüfhöfen Acheleschwaig, Kringell und Schwarzenau waren jeweils 12 Prüfgruppen (inklusive der Prüfhoflinie) mit jeweils fünf Prüfablegern aufgestellt und eingewintert. Insgesamt wurden 33 Völker, das entspricht 55% auf Acheleschwaig bzw. 44 Völker oder 73% am Prüfhof Kringell und am Prüfhof Schwarzenau 24 Völker (40%) vollständig geprüft.

Am Prüfhof Acheleschwaig erfolgte die Einweiselung der meisten Königinnen ab dem 21. Juni. Witterungsbedingt wurden von einigen Züchtern die Königinnen erst später angeliefert. Die Behandlung der Völker erfolgte mit Ameisensäure im Applikator, einer Zwischenbehandlung mit Milchsäure im Herbst und einer Restentmilbung mit Oxalsäure bei Brutfreiheit. Die Frühtracht konnte aufgrund des Kälteeinbruchs im April nicht genutzt werden. Die Sommertracht war geprägt durch Honigtau-honige ab dem 17.05. bis 10.07., somit konnte ein Durchschnittsertrag von 40,6 kg geerntet werden.. Der Schwarmtrieb war bedingt durch den Witterungsverlauf nur schwach ausgeprägt.

Am Prüfhof Kringell erfolgte die Varroabehandlung mit Ameisensäure in Applikatoren und eine Restentmilbung im Winter mit Oxalsäure. Der Herbst wies eine sehr warme Witterung auf und auch während der gesamten Winterperiode waren immer wieder Reinigungsflüge möglich. Frühtracht aus Obst und Löwenzahn wurde zuerst eingetragen, durch die nachfolgende Kälteperiode wurde der Frühjahrshonig

allerdings wieder verbraucht. Ab dem 25.Mai setzte Waldtracht bis Anfang August ein, abgeschleudert wurde Mitte August mit einem Gesamtdurchschnitt von 60,4kg /VolkDer Schwarmtrieb war kaum ausgeprägt, nur 2 Völker fielen durch Schwarm aus.

Auch am Prüfhof Schwarzenau erfolgte die Einweiselung der Königinnen ab dem 21.06.2015. Zur Varroabehandlung der Völker wurde Ameisensäure im Applikator, Milchsäure zur Zwischenbehandlung und eine Winterbehandlung mit Oxalsäure eingesetzt. Rasante Volksentwicklung im Frühjahr, Kälteeinbruch wirkte sich nicht so stark aus wie auf den anderen PH; eine Frühtracht mit 29,5kg konnte geschleudert werden. Nach der Frühtracht folgte eine längere Trachtpause, Aus der Linde kam nur noch wenig Tracht (1 kg Sommertracht) dazu (Gesamtergebnis 30,5kg). Schwarmstimmung war durch die gute Frühjahrs-Entwicklung ausgeprägt.

Krankheiten

Die mikroskopische Untersuchung auf *Nosema* spp. von Bienenproben aus dem Frühjahr ergab für den Prüfhof Acheleschwaig einen ungewöhnlich hohen Befall mit insgesamt 20 befallenen Völkern, davon 9 Kategorie 1, 10 Kategorie 2 und einmal Kategorie 3. Für den Prüfhof Kringell konnten zwei Völker mit geringer und drei Völker mit mittlerer Sporenbelastung festgestellt werden. Am Prüfhof Schwarzenau wiesen zwei Völker Kategorie 1 und ein Volk Kategorie 2 auf.

Varroa: Am Prüfhof Acheleschwaig betrug der Varroabefall zum Zeitpunkt der Salweidenblüte 0,11 Milben/Tag. Der Bienenbefall Anfang Juli betrug im Schnitt 0,14 %. Am Prüfhof Kringell betrug der Milbenabfall zur Salweidenblüte 0,3 Milben pro Tag. Die Bienenprobe im Sommer wies einen sehr geringen mittleren Befall von 0,12% auf. Der Milbenabfall zur Salweidenblüte am PH Schwarzenau betrug im Mittel 0,14 Milben/Tag. Der Befall der Bienen Anfang Juli betrug dann 0,74%

Merkmalsbeurteilung

Die Merkmalsbeurteilung wurde nach den Richtlinien des D.I.B. von 2002 durchgeführt. Es wurden insgesamt 96 Proben untersucht, davon erfüllten 94 Proben, d.h. 98% den vorgegebenen Standard der Rasse Carnica.

2 Teilnehmer

Tabelle 1: Herkünfte in der Leistungsprüfung 2016/2017

| Herkunft | Züchter -code | Adresse | Belegstelle | Merkmals- beurteilung |
|--|------------------|--|-------------------------|--------------------------|
| FBI Mayen ¹ | 11-1 | Im Bannen 38, 56727 Mayen | FBI Mayen Norderney | 7/7 |
| Schürzinger, Friedrich ¹ | 2-183 | Wilmerting 1, 94113 Tiefenbach | Bramandelberg | 10/10 |
| Zizler, Rudolf ¹ | 2-214 | Bahnhofstr. 13, 94563 Otzing | Bramandelberg | 7/7 |
| Hauptelshofer, Werner ¹ | 2-264 | von Maldegenstr. 12, 89312 Günzburg | Gunzesried- Ostertal | 7/7 |
| Dr. Kensy, Uwe ¹ | 2-280 | Bergmüllerstr. 8, 94508 Aldersbach | Haßberge | 6/6 |
| Hoisl, Emma ¹ | 2-281 | Ranzing 19, 94113 Tiefenbach | Bramandelberg | 6/6 |
| Kroener, Werner ¹ | 2-348 | Meiersberg 22, 91452 Wilhelmsdorf | Bodenwiese | 6/6 |
| Strobel, Josef ² | 2-365 | Johannesweg 27, 87775 Salgen | Hochgrat | 9/9 |
| PH Schwarzenau ² | 2-503 | An der Steige 15, 97209 Veitshöchheim | Haßberge | 11/12 |
| Mitterreiter, Luise ² | 2-612 | Fehling 10, 83339 Chieming | Schellenberg | 6/6 |
| Zenz, Ludwig ² | 2-616 | Amersberg 7, 83317 Teisendorf | Raggert | 10/10 |
| Tholen, Angela ² | 2-736 | Eupenstr. 106, 96450 Coburg | Gramschatzer Wald | 9/10 |

¹⁾ Vom D.I.B. anerkannter Reinzüchter

²⁾ Carnica-Gebrauchszüchter

PH = Prüfhoflinie KB = Künstliche Besamung SB = Standbegattung

In der Spalte „Merkmalsbeurteilung“ bedeutet „8/9“, dass 8 Völker von 9 beurteilten Völkern den merkmaltypischen Anforderungen des D.I.B. (2002) in Bezug auf den Cubitalindex an die Rasse „Carnica“ entsprachen.

3. Kurzberichte der Prüfhöfe

3.1 Prüfhof Acheleschwaig

3.1.1 Anlieferungsbericht 2016

Anlieferungstermin war der 21.06.2016

| Züchter | Geliefert Zugesetzt | Rasse und Zeichen | Volk-Nr. | Au- sfall | Ersatz am | Eingewintert St. |
|---------------|------------------------|-------------------------|-------------|--------------|-----------|------------------|
| Mitterreiter | 28.06.16 | Ca. weiß | 1131 - 1135 | 0 | | 2 |
| Zenz | 21.06.16 | Ca. weiß | 1141 - 1145 | 0 | | 5 |
| Hoisl | 21.06.16 | Ca. weiß | 1116 - 1120 | 0 | | 4 |
| Kensy | 21.06.16 | Ca. weiß | 1136 - 1140 | 0 | | 4 |
| Zizler | 23.06.16 | Ca. weiß | 1126 - 1130 | 0 | | 5 |
| Strobel | 28.06.16 | Ca. weiß | 1146 - 1150 | 0 | | 5 |
| Hauptelshofer | 29.06.16 | Ca. weiß | 1101 - 1105 | 0 | | 4 |
| Tholen | 29.06.16 | Ca. weiß | 1106 - 1110 | 0 | | 4 |
| Schürzinger | 12.07.16 | Ca. weiß | 1121 - 1125 | 0 | | 4 |
| FZB Mayen | 02.08.16 | Ca. weiß | 1151 - 1155 | 0 | | 5 |
| Kröener | 02.08.16 | Ca. weiß | 1111 - 1115 | 0 | | 5 |
| Schwarzenau | 21.06.16 | Ca. weiß | 1156 - 1160 | 0 | | 4 |
| Acheleschwaig | 21.06.16 | Ca. weiß | 1161 - 1175 | 0 | | 5 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Insgesamt gab es 13 Prüfgruppen mit je 5 Königinnen, zusammen 65 Prüfableger. Die Linie Schwarzenau war in diesem Jahr als Prüfhoflinie am Start. Die Prüfhoflinie Acheleschwaig war als Eigenprüfung mit 9 Völkern in der LP 16/17 (gesamt bis dahin 74 Prüfvölker). Die Königinnen von Herrn Zizler waren leicht verklebt, vermutlich wegen der warmen Wetterlage während des Transports.

Die gesamte Anlieferungsdauer erstreckte sich vom 21.06.2016 bis zum 02.08.2016. Die Prüfgruppe aus Mayen wurde aus terminlichen Gründen in Veitshöchheim eingeweiselt und am 05.10. in Acheleschwaig aufgestellt.

Aufgrund verschiedener Ursachen wie Wetterlage und Tracht wurde schon im Vorfeld bekannt, dass verschiedene Züchter den Anlieferungstermin nicht einhalten konnten. Um Ableger über einen längeren Zeitraum nicht weisellos zu lassen oder Königinnen mehrfach auszutauschen wurden diesmal für die unterschiedlichen Anlieferungen Kunstschwärme gebildet.

Dadurch gab es vorerst keine Annahmeverluste. Insgesamt wurden 61 Prüfvölker eingewintert.

3.1.1.1 Aufbau der Prüfvölker

| | | |
|------------------------|---|---------------------------------------|
| 21.06. bis 02.08.16 | Vorbereitung der „Bienenlieferanten“. Die Bienen stammten teilweise aus der Honigernte und nachfolgend aus Völkern mit abgesperrter Königin. Natürlicher Varroaabfall wurde kontrolliert. | |
| 21.06.- 02.08.16 | Kunstschwarmbildung. Ca. 1,5 kg. KS wurden auf ausgebaute Waben gesetzt. | Je 8 ausgebaute Waben + Futtertasche. |
| 04.07.16 | Je nach Anlieferungstermin Annahmekontrolle bis 10.08.16 | |
| 24.06.16 | Fütterung mit 2,5 kg Apifonda. | |
| 03.07.16 | Fütterung mit Apiinvert in Futtertaschen bis 26.08.16 | Einwinterung auf 8 Waben Zander. |
| 01.09.16 | Ameisensäurebehandlung | Nassenheider 60%iger AS |
| 07.12.16 | Bei +2° Oxsalsäurebehandlung | 30 bis 40 ml/Volk |

3.1.1.2 Verluste

Die Verluste, in der Tabelle im Anhang zu sehen, zeigen in welchem Zeitraum sich die Ausfälle, nach anfänglicher Annahme der Königinnen, bewegten. Angefangen von Herbstverlusten fielen immer wieder Königinnen durch Umweiselungen auf. Das war aber allgemein in dieser Aufzuchtperiode ein Problem, welches sich nicht nur auf die Leistungsprüfung bezog. Die entsprechenden Völker waren auffällig unruhig und entwicklungschwach bis sich eine neue Königin im Volk zeigte. Dadurch kamen 61 Völker zur Einwinterung, von 41 Völkern konnten vollständige Daten erhoben werden.

3.1.2 Witterungsverhältnisse von September 2016 bis August 2017

| Monat | Temperatur in °C | | Niederschläge mm |
|------------|------------------|------------|---------------------|
| | Höchste | Niedrigste | |
| Aug. 2016 | +30° | +7° | 164 |
| Sept. 2016 | +28° | +3,5° | 68 |
| Okt. 2016 | +22° | -1,8° | 53 |
| Nov. 2016 | +19° | -8° | 65 |
| Dez. 2016 | +12° | -9° | 10,5 |
| Jan. 2017 | +10° | -21° | 71 |
| Feb. 2017 | +20° | -7° | 68 |
| März 2017 | +23,5° | -4° | 97 |
| April 2017 | +23° | -6,5° | 135 |
| Mai 2017 | +29° | -2° | 104 |
| Juni 2017 | +31° | +3° | 122 |
| Juli 2017 | +31° | +7° | 229 |
| Aug. 2017 | +30,5° | +6,5° | 227 |

3.1.3 Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker

Nach einem schönen August und September setzte ab 1. Oktober kühle Witterung ein, die mit einigen schönen Herbsttagen vom 14.10. bis 24.10.16 unterbrochen wurde. Danach gab es vom 25.10.16 bis 10.03.17 winterliches Wetter mit 28 Tagen bei Temperaturen zwischen +8° C und +10° C an denen kurze Flugmöglichkeiten von einzelnen Völker wahrgenommen wurden.

Die Restentmilbung mit OS 3,5% erfolgte bei allen Völkern am 07.12.16

Der Zeitraum des Reinigungsfluges an den Völkern war vom 10.02. – 16.02.2017.

Eine Probenentnahme auf Nosema erfolgte am 15.05.17 Ergebnis siehe Tabelle Gesundheitszustand.

Nach guter Ausnutzung der Saalweide folgte ab Mitte April eine Kaltfront mit winterlichen Temperaturen. Dies führte soweit, dass die Prüfvölker in ihrer Entwicklung gebremst und die eingetragenen Vorräte gänzlich verbraucht wurden. Dadurch bedingt wurde keine Frühtracht geerntet, da Volksstärke und Trachtausnutzung nur den Eigenbedarf decken konnten.

In allen Bienenvölkern am Prüfstand zeigte sich ein Rückgang der Brut.

Ab dem 17.05.2017 setzte eine Waldtracht aus Fichte und Tanne ein. Die Waldtracht hielt bis zum Ende 10.07.2017 an.

Sie ergab einen Durchschnittsertrag von 40,6 kg/Volk.

Der Varroadruck in den Völkern wurde im vierwöchigen Abstand durch Auswaschproben gemessen. Vom 22.06. bis 22.08.17. Es zeichnet sich in den Völkern ein relativ geringer Befall an Varroamilben ab.

Da aus den Prüfvölker noch Brutwaben für eine VSH-Untersuchung (Übungsveranstaltung in Isarmünd) benötigt wurden, wurde keine Varroabehandlung durchgeführt. Nach Entnahme der Brutwaben am 26.09.17 wurde am 27.09.17 noch ein Nassenheider Verdunster aufgesetzt, da Wetterbericht und Varroawetter bis 06.10.17 noch Temperaturen bis +22° C zeigten.

Die Winterbehandlung erfolgte am 13.12.17 mit Oxalsäure.

Schwarm:

Durch die kühle Witterung im April war der Schwarmtrieb in diesem Jahr schwach ausgeprägt. Nach Einsetzen der Tracht am 17.05. gab es auch nur wenige Völker mit Schwarmtendenzen.

Tracht:

Frühtracht gab es keine.

Eine ergiebige Waldtracht dauerte vom 17.05. bis ca. 10.07.17 mit einem durchschnittlichen Ertrag von 40,6 kg/Volk.

3.1.4 Gesundheitszustand der Prüfvölker

Nosema Bei der Nosemauntersuchung am 15.05.2017 waren

| | |
|----|-------------------------|
| 27 | Völker ohne Befall |
| 9 | Volk leichter Befall |
| 10 | Volk mittlerer Befall |
| 1 | Volk mit starken Befall |

Amöbenruhr 1 Volk zeigte einen leichten Befall.

Kalkbrut Keine Kalkbrutanzeichen feststellbar.

Varroa Vom 14.03. bis 03.04.2017 wurde der natürliche Totenfall der Milben kontrolliert. Es fielen in den 20 Tagen durchschnittlich 0,11 Milben pro Volk/Tag.

Am 22.06, 14.07, 01.08 und 22.08.2017 wurden von den Honigräumen, bzw. später von den Randwaben, ca. 30 Gramm lebende Bienen entnommen, jeweils eingefroren und im Labor am Institut für Bienenkunde und Imkerei ausgewaschen.

Anstieg des relativen Befalles in vier Wochen war gering:

| Kalenderwoche 24 22.06.17 | Kalenderwoche 27 14.07.17 | Kalenderwoche 31 01.08.17 | Kalenderwoche 37 22.08.17 |
|---|---|---|---|
| 0,14 % | 0,14 % | 0,20 % | 0,89 % |

Am 13.12.2017 erfolgte die Behandlung mit Oxalsäure 3,5%.

Tabelle zu 3.1.1.2 Königinnenverluste LP 2018

| Züchter | Volk | ausgefallen im | Grund | Belegst. | Züchter | Volk | ausgefallen im | Grund | Belegst. | Züchter | Volk | ausgefallen im | Grund | Belegst. | |
|--------------|------|----------------|----------------|---------------|--------------|------|----------------|----------------|---------------|---------------------|------|----------------|--------------|-----------------------------|--|
| Hauptlshofer | 1101 | Sep 16 | umgeweiselt | Ostertal | Zizler | 1126 | Mrz 17 | umgeweiselt | Bramandelberg | Mayen | 1151 | Mrz 17 | ausgeräubert | Nordemey besamt in Mayen | |
| Hauptlshofer | 1102 | vorhanden | umgeweiselt | | Zizler | 1127 | Mrz 17 | umgeweiselt | | Mayen | 1152 | vorhanden | | | |
| Hauptlshofer | 1103 | Jul 17 | umgeweiselt | | Zizler | 1128 | Mrz 17 | umgeweiselt | | Mayen | 1153 | vorhanden | | | |
| Hauptlshofer | 1104 | Mrz 17 | umgeweiselt | | Zizler | 1129 | Mai 17 | umgeweiselt | | Mayen | 1154 | vorhanden | | | |
| Hauptlshofer | 1105 | vorhanden | | | Zizler | 1130 | Mrz 17 | umgeweiselt | | Mayen | 1155 | vorhanden | | | |
| Tholen | 1106 | Jun 17 | umgeweiselt | Gramschatz | Mitterreiter | 1131 | Okt 16 | umgeweiselt | Schellenberg | Prüfhof Schwarzenau | 1156 | vorhanden | | Hassberge | |
| Tholen | 1107 | Okt 16 | umgeweiselt | | Mitterreiter | 1132 | Okt 16 | umgeweiselt | | Prüfhof Schwarzenau | 1157 | vorhanden | | | |
| Tholen | 1108 | vorhanden | | | Mitterreiter | 1133 | vorhanden | | | Prüfhof Schwarzenau | 1158 | Okt 16 | umgeweiselt | | |
| Tholen | 1109 | Mai 17 | geschwärm | | Mitterreiter | 1134 | Okt 16 | umgeweiselt | | Prüfhof Schwarzenau | 1159 | vorhanden | | | |
| Tholen | 1110 | vorhanden | | | Mitterreiter | 1135 | Mai 17 | geschwärm | | Prüfhof Schwarzenau | 1160 | vorhanden | | | |
| Kroener | 1111 | vorhanden | | Bodenwiese | Kensy | 1136 | Sep 16 | umgeweiselt | Gramschatz | Acheleschwaig | 1161 | Jul 17 | umgeweiselt | Giebelhaus | |
| Kroener | 1112 | Mrz 17 | umgeweiselt | | Kensy | 1137 | vorhanden | | | Acheleschwaig | 1162 | Feb 17 | tot | | |
| Kroener | 1113 | Mrz 17 | Volk aufgelöst | | Kensy | 1138 | Mrz 17 | Volk aufgelöst | | Acheleschwaig | 1163 | vorhanden | | | |
| Kroener | 1114 | vorhanden | | | Kensy | 1139 | Apr 17 | umgeweiselt | | Acheleschwaig | 1164 | Herbst 16 | umgeweiselt | | |
| Kroener | 1115 | Mai 17 | umgeweiselt | | Kensy | 1140 | vorhanden | | | Acheleschwaig | 1165 | vorhanden | | | |
| Höisl | 1116 | vorhanden | | Bramandelberg | Zenz | 1141 | vorhanden | | Ragert | Acheleschwaig | 1166 | vorhanden | | Giebelhaus | |
| Höisl | 1117 | vorhanden | | | Zenz | 1142 | vorhanden | | | Acheleschwaig | 1167 | Herbst 17 | umgeweiselt | | |
| Höisl | 1118 | vorhanden | | | Zenz | 1143 | Mrz 17 | Volk aufgelöst | | Acheleschwaig | 1168 | vorhanden | | | |
| Höisl | 1119 | vorhanden | | | Zenz | 1144 | Mrz 17 | umgeweiselt | | Acheleschwaig | 1169 | Herbst 16 | umgeweiselt | | |
| Höisl | 1120 | Okt 16 | umgeweiselt | | Zenz | 1145 | Mai 17 | umgeweiselt | | Acheleschwaig | 1170 | vorhanden | | | |
| Schürzinger | 1121 | Sep 16 | umgeweiselt | Bramandelberg | Strobel | 1146 | vorhanden | | Hochgrat | Acheleschwaig | 1171 | vorhanden | | Giebelhaus | |
| Schürzinger | 1122 | vorhanden | | | Strobel | 1147 | vorhanden | | | Acheleschwaig | 1172 | vorhanden | | | |
| Schürzinger | 1123 | vorhanden | | | Strobel | 1148 | Mai 17 | umgeweiselt | | Acheleschwaig | 1173 | Herbst 16 | umgeweiselt | | |
| Schürzinger | 1124 | vorhanden | | | Strobel | 1149 | vorhanden | | | Acheleschwaig | 1174 | Herbst 16 | umgeweiselt | | |
| Schürzinger | 1125 | vorhanden | | | Strobel | 1150 | vorhanden | | | Acheleschwaig | 1174 | Herbst 16 | umgeweiselt | | |

3.2 Prüfhof Kringell

3.2.1 Anlieferungsbericht 2016

Anlieferungstermin war der 21.06.2016

| Züchter | Geliefert Zugesetzt | Rasse und Zeichen | Volk-Nr. | Ausfall | Ersatz am | Eingewintert St. |
|---------------|------------------------|-------------------------|----------------|---------|-----------|------------------|
| Mitterreiter | 21.06.16 | Ca. weiß | 1-14-27-40-53 | 0 | | 4 |
| Zenz | 21.06.16 | Ca. weiß | 3-16-29-42-55 | 0 | | 5 |
| Hoisl | 21.06.16 | Ca. weiß | 4-17-30-43-56 | 0 | | 3 |
| Kensy | 21.06.16 | Ca. weiß | 6-19-32-45-58 | 0 | | 4 |
| Zizler | 23.06.16 | Ca. weiß | 7-20-33-46-59 | 0 | | 5 |
| Strobel | 24.06.16 | Ca. weiß | 8-21-34-47-60 | 1 | 06.07.16 | 4 |
| Hauptelshofer | 29.06.16 | Ca. weiß | 9-22-35-48-61 | 1 | 06.07.16 | 5 |
| Tholen | 05.07.16 | Ca. weiß | 10-23-36-49-62 | 0 | | 5 |
| Schürzinger | 08.07.16 | Ca. weiß | 11-24-37-50-63 | 0 | | 4 |
| FZB Mayen | 02.08.16 | Ca. weiß | 12-25-38-51-64 | 0 | | 4 |
| Kröner | 02.08.16 | Ca. weiß | 13-26-39-52-65 | 0 | | 4 |
| Schwarzenau | 21.06.16 | Ca. weiß | 2-15-28-41-54 | 0 | | 5 |
| Kringell | 21.06.16 | Ca. weiß | 5-16-29-42-55 | 0 | | 5 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Insgesamt gab es 13 Prüfgruppen mit je 5 Königinnen, zusammen 65 Prüfableger. Die Linie Schwarzenau war in diesem Jahr als Prüfhoflinie am Start. Die Prüfhoflinie Kringell war als Eigenprüfung in der LP 16/17. Die übersandten Königinnen wurden aus den Versandkäfigen entnommen und auf äußere Mängel untersucht. Hierbei wurde festgestellt, dass bei der Linie Tholen sich die Opalithplättchen lösten, diese wurden erneut festgeklebt. Des Weiteren war bei der Gruppe Hauptelshofer eine Königin mit verletztem mittlerem Bein rechts. Weiter wurden die Opalithnummern geprüft und festgehalten. Den Ablegern wurden die angesetzten Weiselzellen ausgebrochen und die angelieferten Königinnen zugesetzt.

Die gesamte Anlieferungsdauer erstreckte sich vom 21.06.2016 bis zum 02.08.2016. Nach 10 Tagen wurden die Ableger auf Weiselrichtigkeit geprüft. Es gab Ausfälle bei den Prüfgruppen Strobel und .Hauptelshofer.

Die Nachlieferungen erfolgten am 06.07.2016.

Insgesamt wurden 57 Prüfvölker eingewintert.

3.2.1.1 Aufbau der Prüfvölker

| | | |
|---------------------|--|--------------------------------|
| 21.06.- 02.08.16 | Ablegerbildung, und Beweiselung der Völker in 5 Tageschlupfkäfigen | 4 Brutwaben 5 kg Futterteig |
| 04.07.16 | Kontrolle auf Weiselrichtigkeit | |
| 11.07.16 | Fütterung mit Bioinvert | 4 Ltr. ,Bioinvert |
| 25.07.16. | Ableger erweitert und Fütterung mit Bioinvert | =10 Waben 4 Ltr. Bioinvert |
| 17.08.16 | Ameisensäurebehandlung | Nassenheider 60%iger AS |
| 26.08.16 | Erfolgskontrolle der AS-Behandlung | |
| 26.08.16 | Thymolbehandlung | 2 Streifen/Volk |
| 09.08.16 | Flüssigfütterung | 5 Ltr. Bioinvert |
| 17.09.16 | Flüssigfütterung | 5 Ltr. Bioinvert |
| 04.10.16 | Flüssigfütterung - Nachfütterung | Je nach Bedarf |
| 12.12.16 | Varroabehandlung | Oxalsäure träufeln |
| 22.02.17 | 1. Frühjahrsdurchschau | |
| 16.04.17 | Nosemaproben entnommen | |

3.2.1.2 Verluste

Bei der Revision im Herbst 2016 waren 8 Ableger zu schwach, um eingewintert zu werden. Zur OS – Behandlung war ein Volk aus der Prüfgruppe Schürzinger ausgeräubert.

Die LP 16/17 startete mit 56 Prüfvölkern in die Saison 2017.

3.2.2 Witterungsverhältnisse von September 2016 bis August 2017

| Monat | Temperaturen [°C] Höchst- / Tief- | Niederschläge [mm] | Haupttracht | |
|------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------------|---------------|
| Sept. 2016 | +29,3°C/ +5,7°C | 98,8 | Senf/Springkraut | |
| Okt. 2016 | +21,5°C/ +0,6°C | 37,5 | Senf/Springkraut | |
| Nov. 2016 | +17,1°C/ +7,0°C | 64,2 | Springkraut | 6 Flugtage |
| Dez. 2016 | +7,8°C/ -8,8°C | 18,8 | | 0 Flugtage |
| Jan. 2017 | +2,7°C/ -19,1°C | 53,9 | | 0 Flugtage |
| Feb. 2017 | +15,4°C/ -4,0°C | 53,1 | Hasel, Weide | 1 Flugtage |
| März 2017 | +22,5°C/ -1,4°C | 97,3 | Weide | 15 Flugtage |
| April 2017 | +22,1°C/ -2,6 °C | 87,8 | Obstblüte, Löwenzahn. | Blütentracht, |
| Mai 2017 | +29,0°C/ +1,1°C | 61,9 | Fichte | Waldtracht |
| Juni 2017 | +31,0°C/+5,5°C | 50,8 | Fichte, Tanne | Waldtracht |
| Juli 2017 | +30,8°C/+8,9°C | 113,5 | Fichte, Tanne | Waldtracht |
| Aug. 2017 | +34,2°C/+7,8°C | 85,4 | Tanne | Waldtracht |

3.2.3 Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker

Der Herbst 2016 hatte durch die milden Temperaturen einen positiven Einfluss auf die Entwicklung der Winterbienen. Dies stellte sich als besonders wichtig heraus, da der Winter 2016/17 im Vergleich zu den Vorjahren sehr lange andauerte. Mit Tiefsttemperaturen von bis zu -20°C hätten schwach entwickelte Völker kaum Chancen die Winterruhe zu überdauern. Insgesamt waren die Bienenvölker vom 26.11.2016 bis zum 16.03.2017 in Winterruhe. Das ergab eine Ruhephase von ca. 120 Tagen.

Die Restentmilbung mit OS 3,5% erfolgte bei allen Völkern in der brutfreien Phase.

Der Zeitraum des Reinigungsfluges an den Völkern war vom 16.03. – 27.03.2017.

Bei der 1. Volksdursicht im Frühjahr zeigten die meisten der Prüfvölker Anzeichen von Ruhr oder Nosema – Erkrankungen und es waren sehr viele Waben mit Kot verschmutzt.

Eine Probenentnahme auf Nosema erfolgte am 16.04.2017. Der Laborbefund fiel, entgegen aller Vorzeichen, bei den meisten Völkern negativ aus.

Das Frühjahr 2017 war von Mitte März bis Mitte April für eine Frühjahrtracht sehr vielversprechend und der Eintrag an Obst- und Löwenzahnnektar mit durchschnittlich zu bewerten.

Ab Mitte April erreicht uns eine Kaltfront mit winterlichen Temperaturen. Dies führte soweit, dass die Prüfvölker in ihrer Entwicklung gebremst und die eingetragenen Vorräte gänzlich verbraucht wurden. Sa dass keine Frühtracht geerntet werden konnte.

In allen Bienenvölkern am Prüfstand zeigte sich Brutpause. Was einer der Gründe für die sehr niedrigen Werte an Varroazahlen im Sommer sein könnte.

Ab den 25. Mai 2017 setze eine Waldtracht aus Fichte und Tanne ein. Die Waldtracht hielt bis zum Anfang August 2017 an.

Das Abernten der Waldtracht war ca. Mitte August abgeschlossen und es ergab sich ein Durchschnittsertrag von ca. 60,4 kg/Volk. Die Honigernte bei den Prüfvölkern insgesamt ist als Überdurchschnittlich zu bewerten.

Der Varroadruck in den Völkern wurde im dreiwöchigen Abstand Auswaschprobe gemessen. Beginnend am 08.06., 29.06., 19.07. und 07.08.2017. Es zeichnet sich in den Völkern ein relativ geringer Befall an Varroatose ab.

Nach dem Anfüttern der Prüfvölker mit Bio - Invert erfolgte die Varroabekämpfung mit 60% AS im Nassenheider – Verdunster. Im Anschluss an die AS – Behandlung wurde dieses Mal keine Thymolbehandlung durchgeführt.

Schwarm:

Der Schwarmtrieb war in diesem Jahr kaum ausgeprägt. Es mussten 2 Prüfvölker wegen ihrem Schwarmverhaltens aus der Prüfung genommen werden.

Tracht:

Die Kirschblüte begann im Jahr 2017 etwa um den 10.04.2017 und am 16.04.2017 begann der Löwenzahn zu blühen. Durch den zurückkehrenden Winter war keine Ernte aus der Frühtracht möglich. Ab dem 25.05.2017 setzte eine ergiebige Waldtracht ein. Die am 05.08.2017 endete.

3.2.4 Gesundheitszustand der Prüfvölker

Nosema Bei der Nosemauntersuchung am 07.04.2016 von lebenden Bienen waren

43 Völker ohne Befall
3 Volk leichter Befall
2 Volk mittlerer Befall
0 Volk mit starken Befall

Amöbenruhr 2 Völker zeigten einen leichten Befall.

Kalkbrut Die Prüfvölker wurden an 3 Terminen auf Kalkbrut kontrolliert (22. Feb., 16. April und am 24. Mai). Hierbei zeigte keines der Prüfvölker Anzeichen der Kalkbrut.

Varroa Vom 20.03 – 10.04.17 wurde der natürliche Totenfall der Milben kontrolliert. Es fielen in den 22 Tagen durchschnittlich 0,30 Milben pro Volk/Tag.

Beim 1. Nadeltest am 24.05. war die Durchschnittliche Ausräumrate 28,9 %.

Beim 2. Nadeltest am 13.06. war die Durchschnittliche Ausräumrate 23,1 %.

Die Ausräumrate ist bei dieser Prüfung, an beiden Terminen, mit unterdurchschnittlich zu beurteilen. Den Grund für das schlechte Abschneiden bei den beiden Tests, kann ich nicht belegen.

Am 08.06, 29.06, 19.07 und 07.08.2017 wurden von den Honigräumen ca. 30 Gramm lebende Bienen entnommen und ausgewaschen. Der Milbenbefall lag bei der letzten Probeziehung am 07.08.2017 zwischen 0 – 6 Milben/Volk.

| | |
|-------------------------------|-----------|
| relativer Befall: 0.0% - 2,0% | 48 Völker |
| 2,1% - 5,0% | 0 Völker |
| über 5% | 0 Völker |

Die Sommerbehandlung erfolgte im Nassenheider Verdunster. Im Anschluss wurde keine Thymolbehandlung durchgeführt.

Am 27. November 2017 erfolgte die Restentmilbung mit Oxalsäure 3,5%.

3.3 Prüfhof Schwarzenau

3.3.1 Anlieferungsbericht 2016

Der Anlieferungstermin war am 23.06.2016. Insgesamt gab es 13 Prüfgruppen mit je 5 Königinnen, zusammen 65 Prüfableger. Die Linie Schwarzenau war in diesem Jahr als Prüfhoflinie am Start. Durch die Umstrukturierung des Prüfhofs in Schwarzenau kam es beim Einweiseln der Königinnen zu einigen Komplikationen. Zudem war die Wetterlage bei der Begattung nicht optimal, sodass die Anlieferung an den Prüfhöfen teils sehr verspätet erfolgte. Die letzte Anlieferung erfolgte somit am 3. August. 2/3 der Königinnen schafften es nicht bis in den Winter.

Den Ablegern wurden die angesetzten Weiselzellen ausgebrochen und die angelieferten Königinnen zugesetzt. Nach 7 Tagen wurden die Ableger auf Weiselrichtigkeit geprüft.

Die Varroabehandlung im Sommer wurde mit Ameisensäure 60% ad us. Vet. Im Nassenheider Professional 2x durchgeführt. Im Winter musste durch die warmen klimatischen Bedingungen bei nahezu allen Völkern die Brut entfernt werden, um den größtmöglichen Erfolg bei der Oxalsäurebehandlung zu erreichen.

Insgesamt wurden 30 Prüfvölker eingewintert.

3.3.1.1 Aufbau der Prüfvölker

| | | |
|----------------------|--|--------------------------------------|
| Mai | Ablegerbildung im Mai mit einer schlüpfreifen Weiselzelle, zum brutfreien Zeitpunkt eine Milchsäurebehandlung. | 2 Brutwaben und 1 Futterwaben + 4 MW |
| Anlieferung 20.06.16 | Ableger umweißeln und Stärke ausgleichen auf 7 besetzte Waben, davon 4,5 Brutwaben | + 5kg Futterteig |
| 30.06.16 | Kontrolle auf Weiselrichtigkeit eine Woche nach zusetzen der Königin | |
| | Einweiseln der später gelieferten Königin. | |
| 08. August 2016 | 1. Ameisensäurebehandlung mit Nassenheider Professionel | 60%ig ad. us vet. |
| 16. September 2016 | 2. Ameisensäurebehandlung mit Nassenheider Professionel | 60%ig ad. us vet. |
| August | Fütterung mit Api-Invert | 5 kg |
| September | Fütterung mit Api-Invert | 5 kg |
| September | Fütterung mit Api-Invert | 3 kg |
| 09. und 11. Dezember | Winterbehandlung | Oxalsäure |

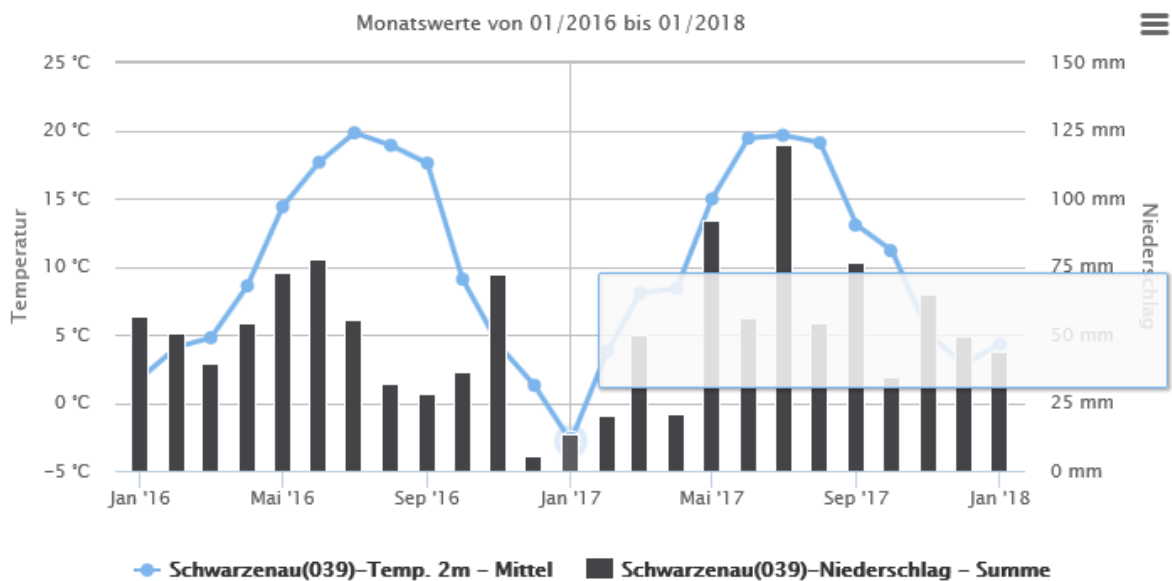
3.3.1.2 Verluste

Bei der Ersten Kontrolle im Frühjahr 2017 waren in 3 Ablegern die Orginalköniginnen nicht mehr vorhanden und mussten deshalb aufgelöst werden. Ein weiteres Volk weiselte seine Königin Anfang April um.

Die LP 15/16 startete mit 26 Prüfvölkern in die Saison 2016.

3.3.2 Witterungsverhältnisse von September 2015 bis August 2016

| Monat | Temperaturen [°C] Höchst- / Tief- | Niederschläge [mm] | Regentage | Haupttracht |
|------------|--------------------------------------|--------------------|-----------|-----------------------|
| Sept. 2016 | +32,6°C/ +5,8°C | 28,2 | 5 | |
| Okt. 2016 | +19,7°C/ +0,8°C | 36,5 | 16 | |
| Nov. 2016 | +14,6°C/ -8,2°C | 72,1 | 13 | |
| Dez. 2016 | +9,6°C/ -10,6°C | 5,3 | 10 | |
| Jan. 2017 | +5,3°C/ -14,5°C | 13,6 | 10 | |
| Feb. 2017 | +15,4°C/ -4,9°C | 20,1 | 13 | Haselnuss |
| März 2017 | +4,7°C/ -2,3°C | 50,3 | 11 | Weide |
| April 2017 | +23,4°C/ -3,5 °C | 21,2 | 8 | Weide, Ahorn, Kirsche |
| Mai 2017 | +32,4°C/ -0,1°C | 90,2 | 12 | Obst, Raps, Robinie |
| Juni 2017 | +34,2°C/ +7,9°C | 56,4 | 8 | Klee, Linde |
| Juli 2017 | +34,8°C/ +9,2°C | 120 | 17 | |



Quelle: Agrarmeteorologie Bayern

3.3.3 Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker

Durch den milden Herbst und Winter mussten Anfang Dezember bei 25 Völkern die Brut mechanisch geöffnet werden um die Oxalsäurebehandlung durchzuführen. Einzelne Völker hatten bis zu 3 Waben Brut. Zum größten Teil hatten die Völker gar alle Brutstadien vorzuweisen.

Ein stetiger Anstieg der Temperaturen von März bis Mai ließen die Völker rasant entwickeln. Anfang der Kirschblüte (1. April) gab es über 2 Wochen höhere Niederschlagsmengen und sehr niedrige Temperaturen nachts, sodass zu einem großen Teil die Obstblüte erfroren ist. Jeder Tag ohne Regen wurde von den Bienen so gut genutzt, dass sich die Völker rasant entwickeln konnten. So gab es mit 29,5 kg Frühtrachthonig eine beachtliche Menge.

Mai und Juni zeigten sich im Vergleich zu den Jahren zuvor recht mild. Die Spitzentemperaturen lagen im Mai bei 32,4° C und im Juni 34,4°C. Allerdings gab es im Mai noch einzelne Nächte mit Temperaturen knapp unter 0° C. Zudem waren Regentage sehr häufig.

Da die Völker eine sehr schnelle Entwicklung im Frühjahr hatten, waren lediglich 7 Völker nicht in Schwarmstimmung. Diese verschwand nahezu bei allen Völkern als der Honig zum ersten Mal geerntet wurde.

Nach der Honigentnahme folgte eine lange trachtlose Periode. Was zur Folge hatte, dass die Völker nahezu keinen Nektar mehr eintrugen und bei 2 Völkern sogar Futterwaben zugegeben werden mussten.

Ende Juni wurde es wärmer und trockener. Die Linde konnte so einige Tage als Trachtquelle genutzt werden. Allerdings trugen die Völker nicht so viel ein wie vorher erhofft.

Mit durchschnittlich 1 kg Sommertracht pro Volk war die Ernte geringer als in den Jahren zuvor. Der Honig konnte am 19.07.2017 geerntet werden.

Im Gesamten erwirtschafteten die Völker inkl. ihrer verbliebenen Vorräte 30,5 kg Honig.

Die Anzahl an Varroamilben blieb bei allen drei Auswaschproben gering. Ein einziges Volk hatte mit knapp über 5% Milbenbefall den höchsten Wert.

Schwarm:

Der Schwarmtrieb war in diesem Jahr ausgeprägt. 2 Völker sind trotz mehrmaligem Zellenbrechen geschwärmt. 17 weitere Völker zeigten leichten bis starken Schwarmtrieb.

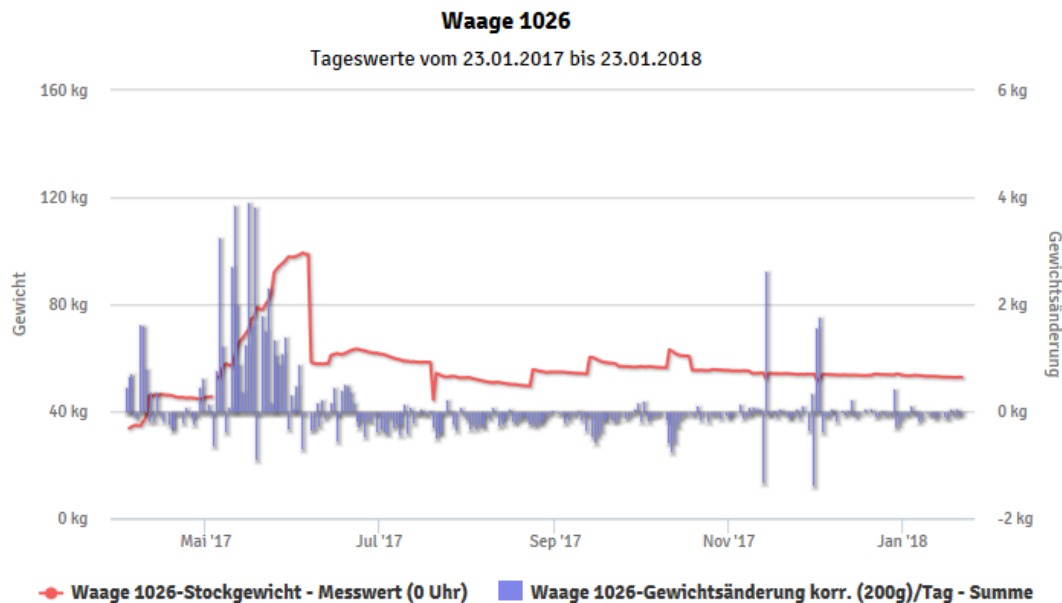
Tracht:

Die Kirsche begann im Jahr 2017 am 01. April zu blühen, wurde aber durch viele Regentage und kalte Nächte schnell ausgebremst. Eineinhalb Wochen danach fing auch der Raps an zu blühen. Durch das sehr unbeständige Wetter gab es nur wenige Tage mit Zunahmen der Völker.

Die Robinie verregnete bzw. erfror nahezu komplett und folgend gab es eine Trachtlücke bis zur Lindenblüte, welche nur sehr wenig Nektar lieferte. Eine Spätere Tracht gab es nicht mehr.

Folgende Grafik zeigt den Trachtverlauf von April – Juli 2016 am Prüfhof Schwarzenau.

Grafik aus Trachnet:



3.3.4 Gesundheitszustand der Prüfvölker

Nosema Bei der Nosemauntersuchung am 07.04.2016 von lebenden Bienen waren

- 24 Völker ohne Befall
- 2 Volk leichter Befall
- 1 Völker mittlerer Befall
- 0 Volk mit starkem Befall

Amöbenruhr 1 Volk zeigte einen leichten Befall.

Kalkbrut Die Prüfvölker wurden an 3 Terminen auf Kalkbrut kontrolliert (6.April, 12 Mai und am 24. Mai). Hierbei zeigte keines der Prüfvölker Anzeichen der Kalkbrut.

Varroa Vom 16.03 – 06.04.16 wurde der natürliche Totenfall der Milben kontrolliert. Es fielen in den 21 Tagen durchschnittlich 0,14 Milben pro Volk/Tag.

Beim 1. Nadeltest am 03.05. war die Durchschnittliche Ausräumrate 48%.

Beim 2. Nadeltest am 30.06. war die Durchschnittliche Ausräumrate 52,5 %.

Am 14.06, 05.07, und 25.07.2017 wurden von den Honigräumen ca. 30 Gramm lebende Bienen entnommen und ausgewaschen. Der Milbenbefall lag bei der letzten Probeziehung am 25.07.2016 zwischen 0 – 13 Milben/Volk.

Der relative Befall betrug:

- 0,0% - 2,0% 20 Völker
- 2,1% - 5,0% 5 Völker
- über 5% 1 Völker

Sommerbehandlung: Sie erfolgte im Nassenheider Verdunster. Im Anschluss erfolgte eine weitere Behandlung mit Nassenheider Verdunster.

Winterbehandlung: Am 6. Dezember wurden die Völker auf Brut kontrolliert und ggf. die Brut entfernt. Lediglich 5 von 30 Völkern waren brutfrei. Am 08. und 09. Dezember 2015 erfolgte die Restentmilbung mit Oxalsäure.

4. Hinweise zur Darstellung der Ergebnisse

Die Mittelwerte sind in der nachfolgenden Datentabelle für jedes Volk dargestellt. In der Folge ist die Darstellung der Zuchtwerte in Form von Grafiken für die unterschiedlichen Merkmale gelistet, an deren Ende eine tabellarische Zusammenstellung der Mittelwerte der Zuchtwerte für die jeweilige Bienenherkunft aufgeführt ist. Die Sortierung der gemittelten Zuchtwerte in der Tabelle ist ausgerichtet an dem Selektionsindex, der sich zusammensetzt aus der Berücksichtigung der Zuchtwerte von: Honigleistung (40%), Varroaindex (40%), Sanftmut (10%) und Schwarmneigung (10%).

Erklärungen zum Zuchtwert (Text von der homepage des Länderinstitutes für Bienenkunde Hohen Neuendorf e.V.).

Was ist ein Zuchtwert?

Der Zuchtwert gibt für ein bestimmtes Merkmal an, wie wertvoll ein Tier für die Zucht ist. Bezüglich der Honigleistung, dem Verhalten oder der Varroatoleranz etc. gibt es zwischen den Völkern deutliche Unterschiede. Diese Unterschiede werden aber, in Abhängigkeit von der Erbllichkeit des Merkmals, zu einem sehr großen Anteil durch Umwelteinflüsse hervorgerufen. Der Zuchtwert eines Volkes gibt nun die Unterschiede an, die auf die Qualität unterschiedlicher Erbanlagen zurückzuführen sind. Nur erbliche Unterschiede sind für die Auswahl von Zuchtvölkern von Bedeutung, denn nur diese (d. h. bessere oder schlechtere Erbanlagen) werden an die Nachkommen weitergegeben. Bei der Zuchtwertschätzung werden erstens die Umwelteinflüsse auf den verschiedenen Ständen und das Inzuchtniveau der Völker berücksichtigt und darüber hinaus die Prüfergebnisse aller verwandten Völker zur Abschätzung des genetischen Wertes verwendet. Jedes Volk ist Informant für verwandte Völker und profitiert von allen Prüfergebnissen verwandter Völker bei der Berechnung seines Zuchtwertes.

Ab 1997 wurden die Zuchtwerte in Prozent ausgedrückt. Als Bezugsbasis wird der Durchschnitt der gemessenen Leistungs- bzw. Verhaltensdaten und der Zuchtwerte für das jeweilige Merkmal der letzten fünf Jahre gewählt (gleitende Basis). Durch die Darstellung der Zuchtwerte in Prozent ist es viel einfacher möglich, die genetische Über- oder Unterlegenheit der Völker verständlich zu machen. Der Vergleich zwischen den Merkmalen wurde zusätzlich noch erleichtert, indem die unterschiedliche Streuung der Zuchtwerte (die Verhaltensmerkmale haben eine deutlich geringere Streuung) berücksichtigt wurde. Hierdurch ist es möglich, einen Zuchtwert von z. B. 105% bezüglich Honig direkt mit einem Zuchtwert von z.B. 80% bezüglich Schwarmneigung zu vergleichen.

Was sagt der Zuchtwert aus?

Der als Prozentwert ausgedrückte Zuchtwert gibt nun ganz konkret an, um wie viel Prozent das Volk genetisch dem Durchschnitt aller geprüften Völker über- oder unterlegen ist. Ein Wert von 100% bedeutet, dass das Volk genau dem Durchschnitt aller geprüften Völker entspricht. Ein Prozentwert von z. B. 80% drückt aus, dass dieses Volk um 20% unter dem Durchschnitt liegt und damit keine besonders guten Erbanlagen für dieses Merkmal haben dürfte. Eine durch hohe Zuchtwerte ausgewiesene genetische Überlegenheit der selektierten Eltern wird auch bei den Nachkommen zu finden sein. Ein Volk mit einem Zuchtwert von 120% Honig wird (über seine Drohnen) an Jungköniginnen von der Mutter angepaart, für die ein Zuchtwert von 100% Honig geschätzt wurde. Was kann man von den Nachkommen erwarten? Sie werden im Durchschnitt eine um 10% (Mittelwert der Zuchtwerte der beiden Eltern $(120\% + 100\%)/2 = 110\%$) höhere Honigleistung haben als der Durchschnitt aller Völker.

5

**ERGEBNISSE
DER PRÜFHÖFE**

Geprüft wurde nach folgenden Kriterien:

Krankheiten (außer Varroa): Erfasst wird das Auftreten von Krankheitsanzeichen am Bienenvolk. Für **Nosema** werden Bienenproben aller Völker zweimal pro Jahr am Fachzentrum Bienen untersucht (4 = kein Befall bis 1 = sehr starker Befall).

Varroa: Geprüft wird die Varroabefallsentwicklung durch Erhebung des natürlichen Milbenabfalls zur Zeit der Salweidenblüte über drei Wochen und einer 30g-Bienenprobe im Juli sowie die Ausräumrate beim zweimaligen Nadeltest. Angegeben ist ein Varroaindex, der sich aus Befallsentwicklung und Ausräumrate zusammensetzt.

Volks- und Brutstärke: Die mit Bienen bzw. Brut besetzten Wabenflächen werden an 5 Terminen (Mitte April bis Mitte August) geschätzt.

Honigertrag: Die Honigernte in kg bei den verschiedenen Schleuderungen plus die verbliebenen Vorräte.

Sanftmut: Beurteilung der Stechlust (4 = sehr sanft bis 1 = sehr aggressiv).

Wabensitz: Beurteilung des Verhaltens auf den Waben (4 = fest bis 1 = flüchtig).

Schwarmtrieb: Beurteilung des Schwarmtriebs (4 = fehlt bis 1 = sehr stark).

Morphologische Merkmale: Prüfung auf Rassemerkmale entsprechend den merkmaltypischen Anforderungen des D.I.B. (2002) an die Rasse "Carnica" (Cubitalindex, Rückenhaarlänge, Filzbindenbreite und Panzerzeichen) erfasst bei Arbeitsbienen.

Die Prüfdaten wurden bis 2 Wochen nach einer eventuellen Weisellosigkeit erhoben.

| Prüfhof | Völker | Geprüfte Völker | Anteil Prüfungen |
|---------------|--------|-----------------|------------------|
| Acheleschwaig | 60 | 33 | 55% |
| Kringell | 60 | 44 | 73% |
| Schwarzenau | 60 | 24 | 40% |
| GESAMT | 180 | 101 | 56% |

5.1 Datentabellen

Zeichenerklärungen:

| | | | |
|------------------|----------------------|------------------|--------------------------------|
| Vb | - Verband | Aus % | - Prozentangabe Ausräumrate |
| Z Nr | - Züchternummer | Krank | - Krankheiten |
| J | - Jahr | Mi.Abf.T. | - Anzahl Tage für Milbenabfall |
| Bel Nr | - Belegstellenummer | Mi.Abf.M | - Milbenabfall |
| Prüfer Nr | - Nummer des Prüfers | Bi.Pr.Gr. | - Bienenprobe Gramm |
| Ras | - Rasse | Anz M | - Milbenanzahl Bienenprobe |
| Ho | - Honig | | |
| Vr | - Vorräte | | |
| SF | - Sanftmut | | |
| WS | - Wabensitz | | |
| S | - Schwarmverhalten | | |

| 1a | | | | 2a | | | | 4a | | | | Bel. St. | | Prüfer | | Ho | | Ho | | Ho | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|------|------|----|------|------|------|----|------|------|------|----------|-----|--------|-----|---------|-----------|-------------|-----|------|-----|-----|---|--------|----------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|--------|--|--|
| Vb | Z Nr | Volk | J | Vb | Z Nr | Volk | J | Vb | Z Nr | Volk | J | Vb | Nr. | Vb | Nr. | Paarung | bis 15.6. | 16.6.-15.8. | Vr. | ges. | SF | WS | S | Winter | Frühjahr | Krank | Aus % | Mi. Abf. T. | Mi. Abf. M. | Bi. Pr. Gr. | An z M | | |
| 2 | 183 | 6854 | 2016 | 2 | 183 | 6534 | 2014 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 501 | 3 | 32,6 | | 5,5 | 38,1 | 3 | 2,8 | 3 | 3 | 3 | 0 | 55 | 20 | 2 | 36,1 | 0 | | |
| 2 | 183 | 6855 | 2016 | 2 | 183 | 6534 | 2014 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 501 | 3 | 29 | | 3 | 32 | 3 | 2,8 | 4 | 3 | 2,5 | 0 | 34 | 20 | 3 | 38,5 | 0 | | |
| 2 | 183 | 6856 | 2016 | 2 | 183 | 6534 | 2014 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 501 | 3 | 33,1 | | 3,5 | 36,6 | 3,2 | 2,7 | 3 | 3,5 | 3 | 0 | 24 | 20 | 21 | 38,4 | 0 | | |
| 2 | 183 | 6857 | 2016 | 2 | 183 | 6534 | 2014 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 501 | 3 | 28,5 | | 3 | 31,5 | 3 | 2,8 | 4 | 2,5 | 2 | 0 | 44 | 20 | 1 | 37,3 | 0 | | |
| 2 | 264 | 14 | 2016 | 2 | 264 | 20 | 2015 | 2 | 703 | 144 | 2012 | 2 | 72 | 2 | 501 | 3 | 36,3 | | 3 | 39,3 | 3 | 2,8 | 4 | 3,5 | 3 | 0 | 22 | 20 | 27 | 30,1 | 0 | | |
| 2 | 264 | 15 | 2016 | 2 | 264 | 20 | 2015 | 2 | 703 | 144 | 2012 | 2 | 72 | 2 | 501 | 3 | 27,9 | | 4 | 31,9 | 3 | 2,8 | 4 | 3 | 3 | 0 | | 20 | 0 | 33,6 | 1 | | |
| 2 | 264 | 17 | 2016 | 2 | 264 | 20 | 2015 | 2 | 703 | 144 | 2012 | 2 | 72 | 2 | 501 | 3 | 30,2 | | 4,5 | 34,7 | 3,3 | 3,2 | 4 | 3 | 3 | 0 | 21 | 20 | 0 | 38,1 | 1 | | |
| 2 | 280 | 204 | 2016 | 2 | 280 | 113 | 2014 | 2 | 202 | 167 | 2010 | 2 | 63 | 2 | 501 | 3 | 48,3 | | 1,5 | 49,8 | 2,9 | 2,6 | 4 | 3,5 | 3 | 0 | 9 | 20 | 0 | 37 | 0 | | |
| 2 | 280 | 208 | 2016 | 2 | 280 | 113 | 2014 | 2 | 202 | 167 | 2010 | 2 | 63 | 2 | 501 | 3 | 46,3 | | 2 | 48,3 | 2,8 | 2,3 | 4 | 3,5 | 3,5 | 0 | 10 | 20 | 3 | 34,8 | 0 | | |
| 2 | 281 | 15 | 2016 | 2 | 281 | 34 | 2014 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 501 | 3 | 49,4 | | 2,5 | 51,9 | 3 | 2,3 | 4 | 3,5 | 3,5 | 0 | 38 | 20 | 0 | 37 | 0 | | |
| 2 | 281 | 16 | 2016 | 2 | 281 | 34 | 2014 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 501 | 3 | 49,7 | | 2 | 51,7 | 3 | 2,8 | 4 | 3 | 3 | 0 | | 20 | 0 | 34,9 | 0 | | |
| 2 | 281 | 17 | 2016 | 2 | 281 | 34 | 2014 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 501 | 3 | 50 | | 2,5 | 52,5 | 3 | 2,9 | 3 | 3,5 | 4 | 0 | 38 | 20 | 2 | 36,7 | 0 | | |
| 2 | 281 | 18 | 2016 | 2 | 281 | 34 | 2014 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 501 | 3 | 33,6 | | 4,5 | 38,1 | 3 | 2,8 | 4 | 3 | 3,5 | 0 | 55 | 20 | 0 | 37,3 | 1 | | |
| 2 | 348 | 82 | 2016 | 2 | 348 | 90 | 2014 | 2 | 172 | 1 | 2013 | 2 | 43 | 2 | 501 | 3 | 34,7 | | 4,5 | 39,2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 0 | 41 | 20 | 1 | 32,6 | 0 | | |
| 2 | 348 | 87 | 2016 | 2 | 348 | 90 | 2014 | 2 | 172 | 1 | 2013 | 2 | 43 | 2 | 501 | 3 | 52,3 | | 4,5 | 56,8 | 2,8 | 2,7 | 3 | 3,5 | 3,5 | 0 | 31 | 20 | 0 | 35,5 | 0 | | |
| 2 | 365 | 1624 | 2016 | 2 | 365 | 1420 | 2014 | 2 | 70 | 22 | 2010 | 2 | 75 | 2 | 501 | 3 | 33,6 | | 3 | 36,6 | 2,9 | 2,5 | 4 | 3 | 3 | 0 | 27 | 20 | 1 | 31,9 | 0 | | |
| 2 | 365 | 1646 | 2016 | 2 | 365 | 1420 | 2014 | 2 | 70 | 22 | 2010 | 2 | 75 | 2 | 501 | 3 | 34,6 | | 4 | 38,6 | 3,2 | 3,2 | 4 | 3 | 2,5 | 0 | 42 | 20 | 0 | 33,9 | 0 | | |
| 2 | 365 | 1649 | 2016 | 2 | 365 | 1420 | 2014 | 2 | 70 | 22 | 2010 | 2 | 75 | 2 | 501 | 3 | 43,1 | | 1,5 | 44,6 | 3 | 2,9 | 4 | 3,5 | 3 | 0 | 13 | 20 | 7 | 40 | 0 | | |
| 2 | 365 | 1675 | 2016 | 2 | 365 | 1420 | 2014 | 2 | 70 | 22 | 2010 | 2 | 75 | 2 | 501 | 3 | 41,2 | | 2,5 | 43,7 | 2,9 | 3,1 | 4 | 3 | 3 | 0 | 47 | 20 | 1 | 34,5 | 0 | | |
| 2 | 501 | 9 | 2016 | 2 | 501 | 12 | 2015 | 2 | 172 | 11 | 2011 | 2 | 73 | 2 | 501 | 3 | 39,8 | | 0,5 | 40,3 | 2,9 | 2,4 | 4 | 3 | 3,5 | 0 | 55 | 20 | 3 | 45,1 | 0 | | |
| 2 | 501 | 15 | 2016 | 2 | 501 | 12 | 2015 | 2 | 172 | 11 | 2011 | 2 | 73 | 2 | 501 | 3 | 47,1 | | 1,5 | 48,6 | 3 | 2,9 | 4 | 3 | 3 | 0 | 25 | 20 | 6 | 37,6 | 0 | | |
| 2 | 501 | 22 | 2016 | 2 | 501 | 12 | 2015 | 2 | 172 | 11 | 2011 | 2 | 73 | 2 | 501 | 3 | 45,7 | | 1 | 46,7 | 3 | 2,9 | 4 | 3 | 3 | 0 | 42 | 20 | 0 | 30,7 | 0 | | |
| 2 | 501 | 29 | 2016 | 2 | 501 | 12 | 2015 | 2 | 172 | 11 | 2011 | 2 | 73 | 2 | 501 | 3 | 30,5 | | 1,5 | 32 | 3 | 2,8 | 4 | 3 | 2,5 | 0 | | 20 | 2 | 35,7 | 0 | | |
| 2 | 501 | 31 | 2016 | 2 | 501 | 12 | 2015 | 2 | 172 | 11 | 2011 | 2 | 73 | 2 | 501 | 3 | 33,7 | | 3 | 36,7 | 3,1 | 2,9 | 4 | 3 | 2,5 | 0 | 73 | 20 | 6 | 36,5 | 0 | | |
| 2 | 501 | 32 | 2016 | 2 | 501 | 12 | 2015 | 2 | 172 | 11 | 2011 | 2 | 73 | 2 | 501 | 3 | 36,8 | | 2,5 | 39,3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2,5 | 0 | 61 | 20 | 0 | 40,6 | 0 | | |
| 2 | 501 | 40 | 2016 | 2 | 501 | 12 | 2015 | 2 | 172 | 11 | 2011 | 2 | 73 | 2 | 501 | 3 | 42,8 | | 2 | 44,8 | 3,3 | 3,3 | 4 | 3 | 3 | 0 | 44 | 20 | 0 | 36,7 | 3 | | |
| 2 | 501 | 44 | 2016 | 2 | 501 | 12 | 2015 | 2 | 172 | 11 | 2011 | 2 | 73 | 2 | 501 | 3 | 28,8 | | 2,5 | 31,3 | 3,1 | 3,1 | 4 | 3 | 3 | 0 | 35 | 20 | 0 | 33,9 | 1 | | |
| 2 | 503 | 2 | 2016 | 2 | 503 | 301 | 2014 | 2 | 202 | 167 | 2010 | 2 | 63 | 2 | 501 | 3 | 51,9 | | 4 | 55,9 | 2,7 | 2,4 | 3 | 3 | 3 | 0 | 18 | 20 | 0 | 34,4 | 1 | | |
| 2 | 503 | 3 | 2016 | 2 | 503 | 301 | 2014 | 2 | 202 | 167 | 2010 | 2 | 63 | 2 | 501 | 3 | 35,9 | | 3 | 38,9 | 3 | 2,9 | 4 | 3,5 | 3 | 0 | 64 | 20 | 2 | 37,1 | 0 | | |
| 2 | 503 | 5 | 2016 | 2 | 503 | 301 | 2014 | 2 | 202 | 167 | 2010 | 2 | 63 | 2 | 501 | 3 | 51,9 | | 3,5 | 55,4 | 2,8 | 2,7 | 4 | 4 | 3,5 | 0 | 45 | 20 | 0 | 34,7 | 0 | | |
| 2 | 503 | 10 | 2016 | 2 | 503 | 301 | 2014 | 2 | 202 | 167 | 2010 | 2 | 63 | 2 | 501 | 3 | 54,7 | | 5 | 59,7 | 3 | 2,7 | 3 | 3,5 | 4 | 0 | 27 | 20 | 0 | 32,8 | 1 | | |
| 2 | 612 | 57 | 2016 | 2 | 183 | 6672 | 2015 | 2 | 147 | 44 | 2012 | 2 | 24 | 2 | 501 | 3 | 40,8 | | 4 | 44,8 | 3 | 2,7 | 4 | 3 | 3,5 | 0 | 38 | 20 | 3 | 34,2 | 0 | | |
| 2 | 616 | 11 | 2016 | 2 | 616 | 15 | 2014 | 2 | 176 | 21 | 2011 | 2 | 16 | 2 | 501 | 3 | 24 | | 2 | 26 | 3,2 | 2,9 | 4 | 2 | 2 | 0 | 12 | 20 | 0 | 34,6 | 0 | | |
| 2 | 616 | 14 | 2016 | 2 | 616 | 15 | 2014 | 2 | 176 | 21 | 2011 | 2 | 16 | 2 | 501 | 3 | 53,5 | | 2,5 | 56 | 2,9 | 2,6 | 3 | 3,5 | 4 | 0 | 30 | 20 | 0 | 31,7 | 0 | | |

| 1a | | | | 2a | | | | 4a | | | | Bel. St. | | Prüfer | | Ho | | Ho | | Ho | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|-------|------|----|------|-------|------|----|------|-------|------|----------|-----|--------|-----|---------|-----------|-------------|-----|------|-----|-----|---|--------|----------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|--------|--|--|--|--|
| Vb | Z Nr | Volk | J | Vb | Z Nr | Volk | J | Vb | Z Nr | Volk | J | Vb | Nr. | Vb | Nr. | Paarung | bis 15.6. | 16.6.-15.8. | Vr. | ges. | SF | WS | S | Winter | Frühjahr | Krank | Aus % | Mi. Abf. T. | Mi. Abf. M. | Bi. Pr. Gr. | An z M | | | | |
| 2 | 736 | 55 | 2016 | 2 | 736 | 57 | 2015 | 2 | 501 | 9 | 2012 | 2 | 62 | 2 | 501 | 3 | 0 | | | | 3 | 2,7 | 4 | 2,5 | 2 | 0 | | 20 | 10 | | | | | | |
| 2 | 736 | 57 | 2016 | 2 | 736 | 57 | 2015 | 2 | 501 | 9 | 2012 | 2 | 62 | 2 | 501 | 3 | 34,1 | | 3 | 37,1 | 2,8 | 2,9 | 4 | 3,5 | 3 | 0 | 16 | 20 | 2 | 32,5 | 0 | | | | |
| 2 | 736 | 59 | 2016 | 2 | 736 | 57 | 2015 | 2 | 501 | 9 | 2012 | 2 | 62 | 2 | 501 | 3 | 20,2 | | 2,5 | 22,7 | 3,1 | 2,9 | 4 | 2 | 2 | 0 | 68 | 20 | 2 | 38,4 | 0 | | | | |
| 1 | 1 | 13468 | 2016 | 11 | 1 | 12473 | 2014 | 11 | 1 | 11249 | 2013 | 11 | 1 | 2 | 501 | 1 | 41,8 | | 2 | 43,8 | 3,4 | 3 | 4 | 3 | 3,5 | 0 | 63 | 20 | 0 | 35,8 | 0 | | | | |
| 1 | 1 | 13477 | 2016 | 11 | 1 | 12473 | 2014 | 17 | 27 | 6 | 2013 | 11 | 1 | 2 | 501 | 1 | 34,1 | | 3 | 37,1 | 3,1 | 2,6 | 4 | 3,5 | 3,5 | 0 | 43 | 20 | 2 | 34,9 | 0 | | | | |
| 1 | 1 | 13502 | 2016 | 11 | 1 | 12480 | 2014 | 11 | 1 | 11012 | 2013 | 11 | 1 | 2 | 501 | 1 | 36,6 | | 2 | 38,6 | 2,9 | 2,9 | 4 | 3,5 | 3 | 0 | 35 | 20 | 0 | 38,8 | 0 | | | | |
| 1 | 1 | 13794 | 2016 | 11 | 1 | 11941 | 2014 | 17 | 27 | 6 | 2013 | 11 | 1 | 2 | 501 | 1 | 28,9 | | 5 | 33,9 | 3,3 | 3,2 | 4 | 3 | 2,5 | 0 | 65 | 20 | 0 | 33,4 | 1 | | | | |
| 2 | 183 | 6897 | 2016 | 2 | 183 | 6534 | 2014 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 502 | 3 | 33 | 11,7 | 4 | 48,7 | 2,4 | 2,6 | 4 | 3,5 | 2 | 0 | 52 | 16 | 1 | 33,9 | 2 | | | | |
| 2 | 183 | 6898 | 2016 | 2 | 183 | 6534 | 2014 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 502 | 3 | 65,6 | 13,5 | 3 | 82,1 | 3,2 | 3,3 | 4 | 4 | 4 | 0 | 62 | 16 | 0 | 32,7 | 0 | | | | |
| 2 | 183 | 6899 | 2016 | 2 | 183 | 6534 | 2014 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 502 | 3 | 43,3 | 15,4 | 3,5 | 62,2 | 2,5 | 2,8 | 4 | 2 | 2,5 | 2 | 36 | 16 | 0 | 38,4 | 4 | | | | |
| 2 | 183 | 6900 | 2016 | 2 | 183 | 6534 | 2014 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 502 | 3 | 40 | 13,4 | 2,5 | 55,9 | 3 | 3,1 | 4 | 2,5 | 2,5 | 0 | 76 | 16 | 1 | 39,4 | 0 | | | | |
| 2 | 214 | 420 | 2016 | 2 | 214 | 396 | 2015 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 502 | 3 | 39 | 11,4 | 3,5 | 53,9 | 2,5 | 2,3 | 4 | 2,5 | 3 | 0 | 30 | 16 | 0 | 25,4 | 2 | | | | |
| 2 | 214 | 421 | 2016 | 2 | 214 | 396 | 2015 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 502 | 3 | 52,6 | 17,3 | 4,5 | 74,4 | 2,6 | 2,7 | 4 | 3 | 3 | 0 | 46 | 16 | 0 | 31,9 | 1 | | | | |
| 2 | 214 | 422 | 2016 | 2 | 214 | 396 | 2015 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 502 | 3 | 45 | 17,6 | 4,5 | 67,1 | 2,4 | 2,8 | 4 | 3,5 | 3,5 | 0 | 54 | 16 | 2 | 34 | 0 | | | | |
| 2 | 214 | 424 | 2016 | 2 | 214 | 396 | 2015 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 502 | 3 | 44,7 | 9,4 | 1,5 | 55,6 | 2,4 | 3,1 | 2 | 3 | 3,5 | 2 | 45 | 16 | 0 | 50,3 | 1 | | | | |
| 2 | 214 | 425 | 2016 | 2 | 214 | 396 | 2015 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 502 | 3 | 49,1 | 22 | 2,5 | 73,6 | 2,5 | 2,7 | 4 | 3,5 | 3 | 0 | 63 | 16 | 1 | 49,7 | 3 | | | | |
| 2 | 264 | 18 | 2016 | 2 | 264 | 20 | 2015 | 2 | 703 | 144 | 2012 | 2 | 72 | 2 | 502 | 3 | 43,4 | 18 | 3,5 | 64,9 | 3,3 | 3,5 | 4 | 2 | 3 | 0 | 40 | 16 | 0 | 39,9 | 3 | | | | |
| 2 | 264 | 20 | 2016 | 2 | 264 | 20 | 2015 | 2 | 703 | 144 | 2012 | 2 | 72 | 2 | 502 | 3 | 49,2 | 24,1 | 2,5 | 75,8 | 3,1 | 3,2 | 4 | 3 | 3 | 0 | 58 | 16 | 1 | 35 | 1 | | | | |
| 2 | 264 | 21 | 2016 | 2 | 264 | 20 | 2015 | 2 | 703 | 144 | 2012 | 2 | 72 | 2 | 502 | 3 | 45,3 | 17 | 3,5 | 65,8 | 3,1 | 3,4 | 4 | 2 | 3 | 0 | 28 | 16 | 0 | 47,4 | 3 | | | | |
| 2 | 280 | 206 | 2016 | 2 | 280 | 113 | 2014 | 2 | 202 | 167 | 2010 | 2 | 63 | 2 | 502 | 3 | 42 | 10,6 | 3,5 | 56,1 | 3,1 | 3,3 | 4 | 2,5 | 3 | 0 | 55 | 16 | 0 | 53,4 | 0 | | | | |
| 2 | 280 | 213 | 2016 | 2 | 280 | 113 | 2014 | 2 | 202 | 167 | 2010 | 2 | 63 | 2 | 502 | 3 | 40,8 | 24 | 3,5 | 68,3 | 2,2 | 2,5 | 4 | 3 | 2,5 | 0 | 48 | 16 | 0 | 31,7 | 2 | | | | |
| 2 | 281 | 42 | 2016 | 2 | 281 | 34 | 2014 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 502 | 3 | 43,4 | 17,9 | 3,5 | 64,8 | 3,1 | 3,3 | 4 | 3 | 3 | 0 | 45 | 16 | 1 | 43,7 | 0 | | | | |
| 2 | 281 | 43 | 2016 | 2 | 281 | 34 | 2014 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 502 | 3 | 40,8 | 11,7 | 4,5 | 57 | 3,7 | 3,4 | 4 | 3,5 | 3,5 | 0 | 72 | 16 | 1 | 43,7 | 5 | | | | |
| 2 | 348 | 60 | 2016 | 2 | 348 | 90 | 2014 | 2 | 172 | 1 | 2013 | 2 | 43 | 2 | 502 | 3 | 36,5 | 7,6 | 1,5 | 45,6 | 2,5 | 2,6 | 4 | 1,5 | 2 | 0 | 23 | 16 | 0 | 61,5 | 1 | | | | |
| 2 | 348 | 61 | 2016 | 2 | 348 | 90 | 2014 | 2 | 172 | 1 | 2013 | 2 | 43 | 2 | 502 | 3 | 35,7 | 19,4 | 2,5 | 57,6 | 2,2 | 2,2 | 4 | 2,5 | 2 | 0 | 63 | 16 | 0 | 25,2 | 0 | | | | |
| 2 | 348 | 65 | 2016 | 2 | 348 | 90 | 2014 | 2 | 172 | 1 | 2013 | 2 | 43 | 2 | 502 | 3 | 36,6 | 8,5 | 3,5 | 48,6 | 2,3 | 2,4 | 4 | 2,5 | 2 | 0 | 52 | 16 | 1 | 38,1 | 0 | | | | |
| 2 | 348 | 66 | 2016 | 2 | 348 | 90 | 2014 | 2 | 172 | 1 | 2013 | 2 | 43 | 2 | 502 | 3 | 46,5 | 10,4 | 3,5 | 60,4 | 2,9 | 3,3 | 3 | 2 | 2,5 | 0 | 79 | 16 | 1 | 41,9 | 0 | | | | |
| 2 | 365 | 1615 | 2016 | 2 | 365 | 1420 | 2014 | 2 | 70 | 22 | 2010 | 2 | 75 | 2 | 502 | 3 | 0 | | | | 2,8 | 3,1 | 1 | 2,5 | 2,5 | 0 | 30 | 16 | 1 | 49,2 | 0 | | | | |
| 2 | 365 | 1618 | 2016 | 2 | 365 | 1420 | 2014 | 2 | 70 | 22 | 2010 | 2 | 75 | 2 | 502 | 3 | 37,7 | 18,4 | 2 | 58,1 | 2,9 | 2,7 | 4 | 2,4 | 2,5 | 0 | 42 | 16 | 1 | 38,1 | 0 | | | | |
| 2 | 365 | 1623 | 2016 | 2 | 365 | 1420 | 2014 | 2 | 70 | 22 | 2010 | 2 | 75 | 2 | 502 | 3 | 50,2 | 11,4 | 4 | 65,6 | 2,7 | 2,9 | 4 | 2,5 | 3 | 2 | 68 | 16 | 0 | 32,6 | 2 | | | | |
| 2 | 365 | 1672 | 2016 | 2 | 365 | 1420 | 2014 | 2 | 70 | 22 | 2010 | 2 | 75 | 2 | 502 | 3 | 41,1 | 24,4 | 2,5 | 68 | 2,8 | 3 | 4 | 3,5 | 3 | 0 | 65 | 16 | 0 | 44,5 | 1 | | | | |

| 1a | | | | 2a | | | | 4a | | | | Bel. St. | | Prüfer | | Ho | | Ho | | Ho | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|------|------|----|------|------|------|----|------|------|------|----------|-----|--------|-----|---------|-----------|-------------|-----|------|-----|-----|---|--------|----------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|--------|--|--|--|--|
| Vb | Z Nr | Volk | J | Vb | Z Nr | Volk | J | Vb | Z Nr | Volk | J | Vb | Nr. | Vb | Nr. | Paarung | bis 15.6. | 16.6.-15.8. | Vr. | ges. | SF | WS | S | Winter | Frühjahr | Krank | Aus % | Mi. Abf. T. | Mi. Abf. M. | Bi. Pr. Gr. | An z M | | | | |
| 2 | 502 | 5082 | 2016 | 2 | 502 | 5140 | 2014 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 502 | 3 | 41,3 | 15,9 | 4,5 | 61,7 | 3,9 | 3,6 | 4 | 2 | 2,5 | 2 | 50 | 16 | 1 | 44,8 | 3 | | | | |
| 2 | 502 | 5084 | 2016 | 2 | 502 | 5140 | 2014 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 502 | 3 | 46 | 16 | 3 | 65 | 3,3 | 3,2 | 4 | 4 | 4 | 0 | 50 | 16 | 1 | 46,5 | 0 | | | | |
| 2 | 502 | 5085 | 2016 | 2 | 502 | 5140 | 2014 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 502 | 3 | 43,5 | 17,5 | 3,5 | 64,5 | 3,3 | 3,2 | 4 | 4 | 3 | 1 | 64 | 16 | 0 | 25,9 | 1 | | | | |
| 2 | 502 | 5087 | 2016 | 2 | 502 | 5140 | 2014 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 502 | 3 | 50,6 | 10,9 | 3 | 64,5 | 3,6 | 3,6 | 4 | 3 | 3,5 | 0 | 61 | 16 | 0 | 44,1 | 2 | | | | |
| 2 | 502 | 5089 | 2016 | 2 | 502 | 5140 | 2014 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 502 | 3 | 46,5 | 23,8 | 5,5 | 75,8 | 3,6 | 3,4 | 4 | 2,5 | 3 | 0 | 72 | 16 | 2 | 38,7 | 2 | | | | |
| 2 | 503 | 7 | 2016 | 2 | 503 | 301 | 2014 | 2 | 202 | 167 | 2010 | 2 | 63 | 2 | 502 | 3 | 46,5 | 15,5 | 3 | 65 | 2,3 | 2,2 | 4 | 2 | 2,5 | 0 | 52 | 16 | 2 | 32,8 | 1 | | | | |
| 2 | 503 | 8 | 2016 | 2 | 503 | 301 | 2014 | 2 | 202 | 167 | 2010 | 2 | 63 | 2 | 502 | 3 | 32,8 | 12,2 | 2 | 47 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2,5 | 0 | 62 | 16 | 0 | 43,6 | 0 | | | | |
| 2 | 503 | 9 | 2016 | 2 | 503 | 301 | 2014 | 2 | 202 | 167 | 2010 | 2 | 63 | 2 | 502 | 3 | 34,1 | 10,6 | 3 | 47,7 | 2,3 | 3,4 | 4 | 3 | 2 | 0 | 31 | 16 | 0 | 34,3 | 3 | | | | |
| 2 | 503 | 11 | 2016 | 2 | 503 | 301 | 2014 | 2 | 202 | 167 | 2010 | 2 | 63 | 2 | 502 | 3 | 37,3 | 16,5 | 4,5 | 58,3 | 2,5 | 2,4 | 4 | 2,5 | 2 | 0 | 66 | 16 | 0 | 32,4 | 1 | | | | |
| 2 | 503 | 12 | 2016 | 2 | 503 | 301 | 2014 | 2 | 202 | 167 | 2010 | 2 | 63 | 2 | 502 | 3 | 42,1 | 23,4 | 3,5 | 69 | 3,2 | 3,2 | 4 | 2,5 | 2 | 0 | 43 | 16 | 0 | 43,2 | 1 | | | | |
| 2 | 612 | 33 | 2016 | 2 | 183 | 6672 | 2015 | 2 | 147 | 44 | 2012 | 2 | 24 | 2 | 502 | 3 | 39,1 | 5,4 | 4 | 48,5 | 2,6 | 2,8 | 4 | 3 | 3 | 0 | 22 | 16 | 1 | 52,8 | 1 | | | | |
| 2 | 612 | 35 | 2016 | 2 | 183 | 6672 | 2015 | 2 | 147 | 44 | 2012 | 2 | 24 | 2 | 502 | 3 | 48,2 | 18,9 | 3 | 70,1 | 3,1 | 3,1 | 4 | 2,5 | 2,5 | 2 | 48 | 16 | 0 | 52,9 | 0 | | | | |
| 2 | 612 | 37 | 2016 | 2 | 183 | 6672 | 2015 | 2 | 147 | 44 | 2012 | 2 | 24 | 2 | 502 | 3 | 74,8 | 18 | 5,5 | 98,3 | 2,9 | 3,5 | 4 | 4 | 4 | 0 | 77 | 16 | 0 | 37,9 | 0 | | | | |
| 2 | 612 | 38 | 2016 | 2 | 183 | 6672 | 2015 | 2 | 147 | 44 | 2012 | 2 | 24 | 2 | 502 | 3 | 43,4 | 11,8 | 4 | 59,2 | 3,2 | 3,2 | 4 | 2 | 3,5 | 0 | 64 | 16 | 1 | 32,3 | 0 | | | | |
| 2 | 616 | 16 | 2016 | 2 | 616 | 15 | 2014 | 2 | 176 | 21 | 2011 | 2 | 16 | 2 | 502 | 3 | 50,5 | 18 | 3 | 71,5 | 2,8 | 2,6 | 4 | 3 | 3 | 2 | 44 | 16 | 1 | 35,2 | 1 | | | | |
| 2 | 616 | 21 | 2016 | 2 | 616 | 15 | 2014 | 2 | 176 | 21 | 2011 | 2 | 16 | 2 | 502 | 3 | 31,7 | 10 | 3 | 44,7 | 2,4 | 2,5 | 4 | 2,5 | 2 | 0 | 63 | 16 | 1 | 51,3 | 0 | | | | |
| 2 | 616 | 23 | 2016 | 2 | 616 | 15 | 2014 | 2 | 176 | 21 | 2011 | 2 | 16 | 2 | 502 | 3 | 39 | 7,1 | 3,5 | 49,6 | 2,4 | 2,2 | 4 | 2,5 | 2 | 0 | 42 | 16 | 0 | 44,1 | 8 | | | | |
| 2 | 616 | 28 | 2016 | 2 | 616 | 15 | 2014 | 2 | 176 | 21 | 2011 | 2 | 16 | 2 | 502 | 3 | 47,1 | 19,5 | 3,5 | 70,1 | 2,5 | 2,4 | 4 | 2,5 | 3 | 0 | 68 | 16 | 0 | 32,5 | 1 | | | | |
| 2 | 736 | 60 | 2016 | 2 | 736 | 57 | 2015 | 2 | 501 | 9 | 2012 | 2 | 62 | 2 | 502 | 3 | 44,7 | 15,5 | 4,5 | 64,7 | 3,2 | 3,2 | 4 | 3 | 2,5 | 0 | 39 | 16 | 0 | 52,1 | 0 | | | | |
| 2 | 736 | 62 | 2016 | 2 | 736 | 57 | 2015 | 2 | 501 | 9 | 2012 | 2 | 62 | 2 | 502 | 3 | 44,5 | 18,6 | 3,5 | 66,6 | 2,6 | 2,9 | 4 | 2,5 | 2,5 | 0 | 41 | 16 | 1 | 48,3 | 0 | | | | |
| 2 | 736 | 63 | 2016 | 2 | 736 | 57 | 2015 | 2 | 501 | 9 | 2012 | 2 | 62 | 2 | 502 | 3 | 38,1 | 21,3 | 3 | 62,4 | 3,2 | 3,3 | 4 | 2,5 | 3 | 0 | 60 | 16 | 0 | 43,3 | 2 | | | | |
| 2 | 736 | 64 | 2016 | 2 | 736 | 57 | 2015 | 2 | 501 | 9 | 2012 | 2 | 62 | 2 | 502 | 3 | 36,3 | 21,7 | 2,5 | 60,5 | 2,9 | 2,7 | 4 | 3 | 2 | 0 | 57 | 16 | 0 | 25,2 | 0 | | | | |
| 1 | 1 | 1314 | | | | 1194 | | | | 1124 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 4 | 2016 | 11 | 1 | 6 | 2014 | 11 | 1 | 9 | 2013 | 11 | 1 | 2 | 502 | 1 | 0 | 9,4 | 4,5 | 13,9 | 2,5 | 2,7 | 4 | 1,5 | 1,5 | 0 | 60 | 16 | 3 | 43,3 | 0 | | | | |
| 1 | 1 | 1347 | | | | 1247 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 8 | 2016 | 11 | 1 | 3 | 2014 | 17 | 27 | 6 | 2013 | 11 | 1 | 2 | 502 | 1 | 24,5 | 11,3 | 2,5 | 38,3 | 2,4 | 2,5 | 4 | 2 | 1,5 | 0 | 79 | 16 | 0 | 47,5 | 3 | | | | |
| 1 | 1 | 2312 | | | | 1194 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 8 | 2016 | 11 | 1 | 6 | 2014 | 7 | 45 | 300 | 2013 | 17 | 5 | 2 | 502 | 2 | 19,9 | 8,7 | 2 | 30,6 | 3,1 | 3 | 4 | 1,5 | 1,5 | 0 | 52 | 16 | 0 | 33,3 | 1 | | | | |
| 2 | 183 | 6859 | 2016 | 2 | 183 | 6534 | 2014 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 503 | 3 | 21,3 | | 4,5 | 25,8 | 3,1 | 2,5 | 3 | 3 | 2 | 0 | 71 | 21 | 6 | 25,3 | 0 | | | | |
| 2 | 183 | 6861 | 2016 | 2 | 183 | 6534 | 2014 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 503 | 3 | 30,4 | | 5 | 35,4 | 3,3 | 2,7 | 3 | 3 | 4 | 0 | 40 | 21 | 2 | 30,9 | 1 | | | | |
| 2 | 214 | 30 | 2016 | 2 | 214 | 396 | 2015 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 503 | 3 | 40,9 | | 3 | 43,9 | 3,5 | 3,5 | 3 | 4 | 4 | 0 | 76 | 21 | 0 | 32,9 | 0 | | | | |
| 2 | 264 | 11 | 2016 | 2 | 264 | 20 | 2015 | 2 | 703 | 144 | 2012 | 2 | 72 | 2 | 503 | 3 | 35,9 | | 10 | 45,9 | 2,7 | 2,6 | 3 | 4 | 3 | 0 | 36 | 21 | 3 | 32,2 | 0 | | | | |
| 2 | 280 | 210 | 2016 | 2 | 280 | 113 | 2014 | 2 | 202 | 167 | 2010 | 2 | 63 | 2 | 503 | 3 | 8,6 | | 6,5 | 15,1 | 3,2 | 3,3 | 4 | 4 | 1 | 0 | 58 | 21 | 0 | 34,2 | 0 | | | | |
| 2 | 280 | 212 | 2016 | 2 | 280 | 113 | 2014 | 2 | 202 | 167 | 2010 | 2 | 63 | 2 | 503 | 3 | 56,8 | | 7 | 63,8 | 3,3 | 3,2 | 3 | 4 | 4 | 0 | 30 | 21 | 1 | 38,4 | 0 | | | | |
| 2 | 280 | 233 | 2016 | 2 | 280 | 113 | 2014 | 2 | 202 | 167 | 2010 | 2 | 63 | 2 | 503 | 3 | 29,9 | | 5,5 | 35,4 | 2,9 | 2,5 | 3 | 3 | 3 | 0 | 67 | 21 | 0 | 38 | 0 | | | | |

| 1a | | | | 2a | | | | 4a | | | | Bel. St. | | Prüfer | | Ho | Ho | Ho | Ho | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|------|------|----|------|------|------|----|------|------|------|----------|-----|--------|-----|---------|-----------|-------------|-----|------|-----|-----|---|--------|----------|-------|-------|-------------|------------|-------------|--------|--|--|
| Vb | Z Nr | Volk | J | Vb | Z Nr | Volk | J | Vb | Z Nr | Volk | J | Vb | Nr. | Vb | Nr. | Paarung | bis 15.6. | 16.6.-15.8. | Vr. | ges. | SF | WS | S | Winter | Frühjahr | Krank | Aus % | Mi. Abf. T. | Mi. Abf. M | Bi. Pr. Gr. | An z M | | |
| 2 | 281 | 24 | 2016 | 2 | 281 | 34 | 2014 | 2 | 502 | 5046 | 2013 | 2 | 22 | 2 | 503 | 3 | 33,4 | | 7 | 40,4 | 3,5 | 3,3 | 1 | 4 | 4 | 0 | | 21 | 0 | 25,5 | 0 | | |
| 2 | 365 | 1610 | 2016 | 2 | 365 | 1420 | 2014 | 2 | 70 | 22 | 2010 | 2 | 75 | 2 | 503 | 3 | 25,5 | | 2,5 | 28 | 2,9 | 2,7 | 2 | 4 | 4 | 0 | 46 | 21 | 2 | 27,3 | 1 | | |
| 2 | 365 | 1633 | 2016 | 2 | 365 | 1420 | 2014 | 2 | 70 | 22 | 2010 | 2 | 75 | 2 | 503 | 3 | 40,4 | | 2,5 | 42,9 | 3,3 | 3,4 | 3 | 4 | 3 | 0 | 37 | 21 | 3 | 28,8 | 1 | | |
| 2 | 500 | 255 | 2016 | 2 | 503 | 301 | 2014 | 2 | 202 | 167 | 2010 | 2 | 63 | 2 | 503 | 3 | 31,1 | | 4,5 | 35,6 | 3,4 | 3,1 | 3 | 4 | 3 | 0 | 35 | 21 | 3 | 29,8 | 1 | | |
| 2 | 500 | 256 | 2016 | 2 | 503 | 301 | 2014 | 2 | 202 | 167 | 2010 | 2 | 63 | 2 | 503 | 3 | 35,1 | | 7,5 | 42,6 | 3,1 | 2,6 | 3 | 3 | 3 | 0 | 28 | 21 | 1 | 35,2 | 3 | | |
| 2 | 503 | 13 | 2016 | 2 | 503 | 301 | 2014 | 2 | 202 | 167 | 2010 | 2 | 63 | 2 | 503 | 3 | 42,1 | | 7,5 | 49,6 | 3,5 | 3,3 | 4 | 4 | 3 | 0 | 39 | 21 | 1 | 32,8 | 3 | | |
| 2 | 503 | 14 | 2016 | 2 | 503 | 301 | 2014 | 2 | 202 | 167 | 2010 | 2 | 63 | 2 | 503 | 3 | 23,2 | | 6 | 29,2 | 2,1 | 2,6 | 3 | 3 | 2 | 0 | 74 | 21 | 2 | 25,8 | 1 | | |
| 2 | 503 | 16 | 2016 | 2 | 503 | 301 | 2014 | 2 | 202 | 167 | 2010 | 2 | 63 | 2 | 503 | 3 | 41,2 | | 3,5 | 44,7 | 3 | 2,6 | 4 | 4 | 3 | 0 | 34 | 21 | 2 | 32,6 | 0 | | |
| 2 | 503 | 22 | 2016 | 2 | 503 | 301 | 2014 | 2 | 202 | 167 | 2010 | 2 | 63 | 2 | 503 | 3 | 26,9 | | 8,5 | 35,4 | 3,3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 0 | 5 | 21 | 3 | 36,1 | 3 | | |
| 2 | 612 | 29 | 2016 | 2 | 183 | 6672 | 2015 | 2 | 147 | 44 | 2012 | 2 | 24 | 2 | 503 | 3 | 26,7 | 1,9 | 6 | 34,6 | 3,3 | 3,4 | 2 | 4 | 2 | 0 | 64 | 21 | 0 | 32,7 | 1 | | |
| 2 | 612 | 32 | 2016 | 2 | 183 | 6672 | 2015 | 2 | 147 | 44 | 2012 | 2 | 24 | 2 | 503 | 3 | 32,9 | | | 32,9 | 2,5 | 2,3 | 1 | 2 | 4 | 2 | | 21 | 0 | 36,9 | 0 | | |
| 2 | 616 | 13 | 2016 | 2 | 616 | 15 | 2014 | 2 | 176 | 21 | 2011 | 2 | 16 | 2 | 503 | 3 | 23,2 | | 2,5 | 25,7 | 3,4 | 2,7 | 2 | 4 | 4 | 0 | 24 | 21 | 0 | 31 | 0 | | |
| 2 | 616 | 19 | 2016 | 2 | 616 | 15 | 2014 | 2 | 176 | 21 | 2011 | 2 | 16 | 2 | 503 | 3 | 37,2 | | 2 | 39,2 | 2,8 | 2,6 | 3 | 4 | 3 | 0 | 77 | 21 | 0 | 34,1 | 0 | | |
| 2 | 616 | 22 | 2016 | 2 | 616 | 15 | 2014 | 2 | 176 | 21 | 2011 | 2 | 16 | 2 | 503 | 3 | 19,6 | | 9,5 | 29,1 | 3,3 | 3,3 | 4 | 4 | 2 | 0 | 43 | 21 | 0 | 28,4 | 0 | | |
| 2 | 616 | 31 | 2016 | 2 | 616 | 15 | 2014 | 2 | 176 | 21 | 2011 | 2 | 16 | 2 | 503 | 3 | 24,7 | | 5,5 | 30,2 | 2,5 | 2,7 | 3 | 3 | 3 | 2 | 57 | 21 | 0 | 25,3 | 0 | | |
| 2 | 736 | 51 | 2016 | 2 | 736 | 57 | 2015 | 2 | 501 | 9 | 2012 | 2 | 62 | 2 | 503 | 3 | 33,7 | | 4 | 37,7 | 3,1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 0 | 56 | 21 | 2 | 37,9 | 0 | | |
| 2 | 736 | 52 | 2016 | 2 | 736 | 57 | 2015 | 2 | 501 | 9 | 2012 | 2 | 62 | 2 | 503 | 3 | 24,4 | | 8 | 32,4 | 3,5 | 3,3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 76 | 21 | 0 | 36,3 | 0 | | |
| 2 | 736 | 53 | 2016 | 2 | 736 | 57 | 2015 | 2 | 501 | 9 | 2012 | 2 | 62 | 2 | 503 | 3 | 24,6 | | 4,5 | 29,1 | 3,5 | 3,2 | 4 | 3 | 1 | 0 | 75 | 21 | 0 | 36 | 1 | | |
| 2 | 736 | 54 | 2016 | 2 | 736 | 57 | 2015 | 2 | 501 | 9 | 2012 | 2 | 62 | 2 | 503 | 3 | 37,6 | | 6,5 | 44,1 | 2,9 | 2,9 | 3 | 2 | 4 | 0 | 57 | 21 | 1 | 30,4 | 3 | | |

5.2 Mittelwerte der Daten:

| ZÜCHTER | | Honig | Honig | Vorräte | Honig | | | | | | | Frühjahr | Sommer |
|---------------|------------|-----------|-----------------|---------|--------|----------|-----------|--------------|---------------|----------------|---------------|------------------|-----------------|
| | | bis 15.6. | bis 16.6.-15.8. | . | gesamt | Sanftmut | Wabensitz | Schwarmtrieb | Überwinterung | Entw. Frühjahr | Ausräumrate % | Milbenabfall/Tag | % Befall Bienen |
| 1 | Mittelwert | 15,57 | 9,97 | 4,32 | 20,96 | 2,75 | 2,60 | 3,08 | 2,88 | 2,79 | 39,73 | 0,34 | 1,74 |
| | stabw | 2,38 | 9,90 | 1,78 | 17,03 | 0,34 | 0,36 | 1,00 | 0,80 | 0,75 | 22,33 | 0,55 | 2,44 |
| 183 | Mittelwert | 12,64 | 11,64 | 5,13 | 23,25 | 2,70 | 2,85 | 3,50 | 3,08 | 2,54 | 47,33 | 0,19 | 1,84 |
| | stabw | 6,72 | 10,37 | 1,99 | 17,41 | 0,39 | 0,33 | 0,67 | 0,82 | 0,75 | 19,68 | 0,18 | 2,77 |
| 214 | Mittelwert | 15,17 | 12,12 | 4,85 | 26,38 | 2,93 | 2,80 | 2,43 | 2,85 | 2,85 | 50,82 | 0,34 | 0,96 |
| | stabw | 7,76 | 10,52 | 1,00 | 17,89 | 0,27 | 0,36 | 1,28 | 0,83 | 0,83 | 19,44 | 0,62 | 1,46 |
| 264 | Mittelwert | 9,47 | 8,86 | 4,85 | 18,50 | 3,08 | 3,02 | 3,00 | 2,95 | 2,50 | 53,67 | 0,47 | 0,58 |
| | stabw | 6,41 | 9,67 | 2,12 | 13,01 | 0,42 | 0,44 | 1,18 | 0,76 | 0,84 | 27,94 | 1,13 | 1,04 |
| 280 | Mittelwert | 14,26 | 14,81 | 5,23 | 27,76 | 3,02 | 2,78 | 2,67 | 3,21 | 2,79 | 43,75 | 0,83 | 1,67 |
| | stabw | 5,82 | 9,41 | 2,38 | 15,85 | 0,35 | 0,45 | 1,07 | 0,62 | 0,78 | 21,11 | 1,49 | 2,47 |
| 281 | Mittelwert | 20,29 | 15,96 | 5,00 | 32,42 | 2,95 | 2,89 | 3,00 | 3,32 | 3,32 | 48,60 | 0,27 | 0,87 |
| | stabw | 5,04 | 18,10 | 1,50 | 21,27 | 0,33 | 0,36 | 1,24 | 0,67 | 0,67 | 22,41 | 0,33 | 1,16 |
| 348 | Mittelwert | 6,38 | 8,96 | 5,58 | 17,77 | 2,36 | 2,58 | 3,29 | 3,29 | 2,75 | 44,75 | 0,71 | 1,08 |
| | stabw | 7,05 | 7,11 | 1,84 | 11,43 | 0,58 | 0,26 | 0,91 | 0,64 | 0,67 | 22,40 | 1,91 | 1,78 |
| 365 | Mittelwert | 12,69 | 14,11 | 5,38 | 24,53 | 2,84 | 2,88 | 3,62 | 2,62 | 2,23 | 48,45 | 0,16 | 0,67 |
| | stabw | 6,83 | 11,00 | 1,54 | 19,82 | 0,33 | 0,37 | 0,65 | 0,58 | 0,63 | 20,30 | 0,22 | 0,65 |
| 500 | Mittelwert | 8,89 | 16,81 | 6,04 | 25,32 | 2,98 | 2,81 | 2,83 | 2,83 | 2,54 | 43,78 | 0,08 | 1,58 |
| | stabw | 4,72 | 9,30 | 2,40 | 15,44 | 0,35 | 0,37 | 1,27 | 0,72 | 0,66 | 21,34 | 0,08 | 3,01 |
| 501 | Mittelwert | 13,03 | 15,18 | 4,59 | 29,54 | 3,11 | 2,96 | 3,21 | 3,08 | 2,71 | 43,38 | 0,54 | 0,41 |
| | stabw | 5,85 | 9,22 | 1,98 | 14,98 | 0,37 | 0,43 | 1,13 | 0,73 | 0,77 | 20,83 | 1,22 | 0,66 |
| 502 | Mittelwert | | 8,00 | 4,83 | 10,17 | 3,20 | 3,33 | 4,00 | 3,33 | 3,00 | 48,67 | 0,88 | 3,85 |
| | stabw | | 6,36 | 1,26 | 7,64 | 0,17 | 0,40 | 0,00 | 0,58 | 0,00 | 26,65 | 0,43 | 4,23 |
| 503 | Mittelwert | 11,57 | 5,04 | 7,43 | 24,04 | 2,73 | 2,69 | 2,57 | 2,00 | 3,14 | 45,00 | 0,58 | 0,42 |
| | stabw | 5,85 | 3,81 | 1,13 | 8,40 | 0,26 | 0,12 | 0,98 | 0,58 | 0,90 | 23,53 | 0,71 | 0,38 |
| 612 | Mittelwert | 15,39 | 16,89 | 4,00 | 27,61 | 2,90 | 2,82 | 3,18 | 2,59 | 2,86 | 32,82 | 0,11 | 0,75 |
| | stabw | 7,91 | 10,23 | 1,45 | 20,61 | 0,37 | 0,39 | 0,98 | 0,83 | 0,98 | 19,57 | 0,14 | 0,96 |
| 616 | Mittelwert | 8,43 | 11,66 | 5,54 | 20,88 | 2,74 | 2,67 | 3,85 | 2,65 | 2,35 | 39,50 | 0,84 | 1,24 |
| | stabw | 5,28 | 10,52 | 3,06 | 15,98 | 0,43 | 0,32 | 0,38 | 0,72 | 0,75 | 19,30 | 2,30 | 1,99 |
| 736 | Mittelwert | 16,28 | 19,28 | 4,20 | 45,73 | 3,07 | 3,00 | 3,82 | 2,82 | 2,55 | 54,50 | 0,08 | 0,17 |
| | stabw | 10,67 | 2,87 | 1,80 | 16,39 | 0,28 | 0,22 | 0,40 | 0,60 | 0,91 | 18,30 | 0,15 | 0,33 |
| Gesamt | Mittelwert | 26,22 | 14,99 | 3,70 | 48,35 | 2,96 | 2,89 | 3,66 | 3,03 | 2,88 | 47,40 | 0,07 | 0,21 |
| | stabw | 13,31 | 5,38 | 1,72 | 15,26 | 0,35 | 0,34 | 0,67 | 0,66 | 0,69 | 18,01 | 0,17 | 0,33 |

5.3. Grafische Darstellung zu den einzelnen Prüfmerkmalen

Abbildung 1: Prüfmerkmal "Schwarmtrieb" (LP 2016/2017)
Abweichung vom Mittelwert = 100

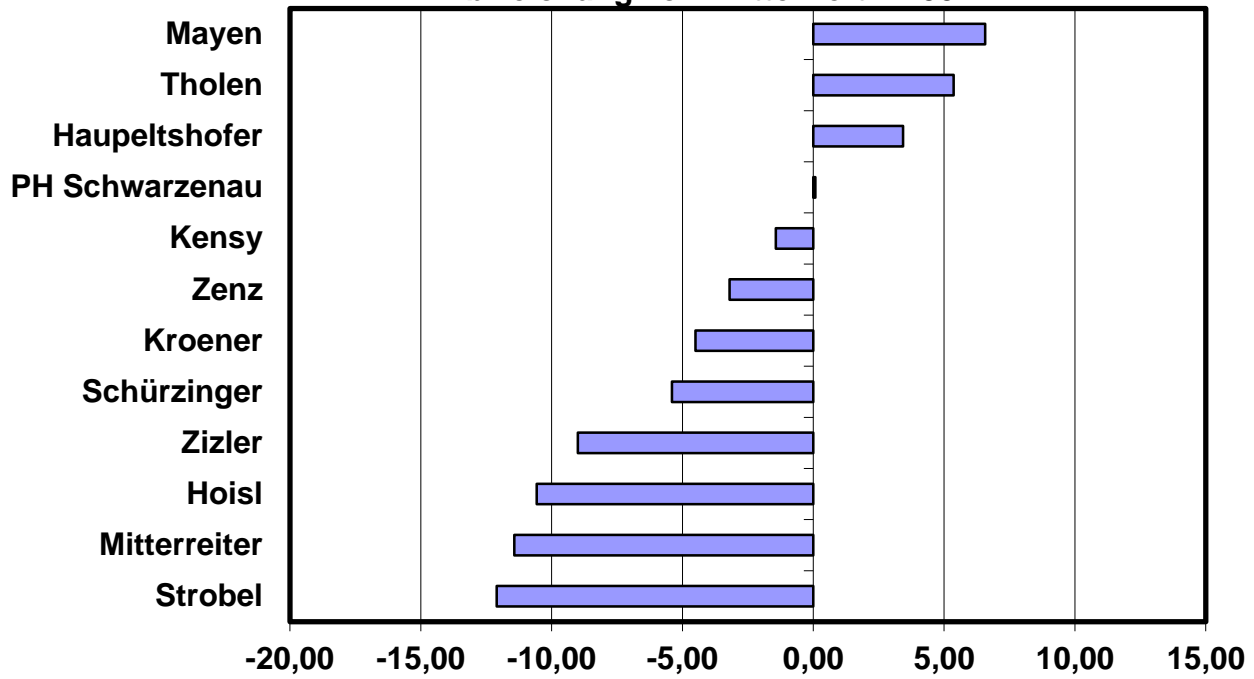


Abbildung 2: Prüfmerkmal "Sanftmut" (LP 2016/2017)
Abweichung vom Mittelwert = 100

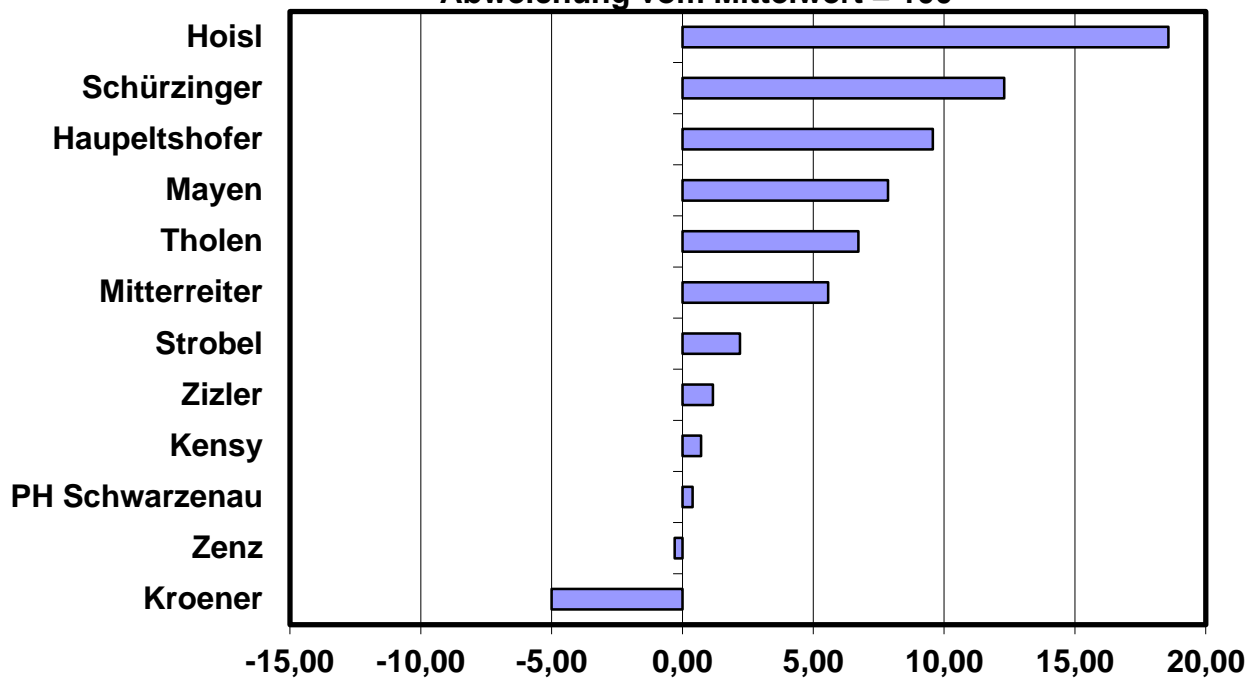


Abbildung 3: Prüfmerkmal "Wabensitz" (LP 2016/2017)
Abweichung vom Mittelwert = 100

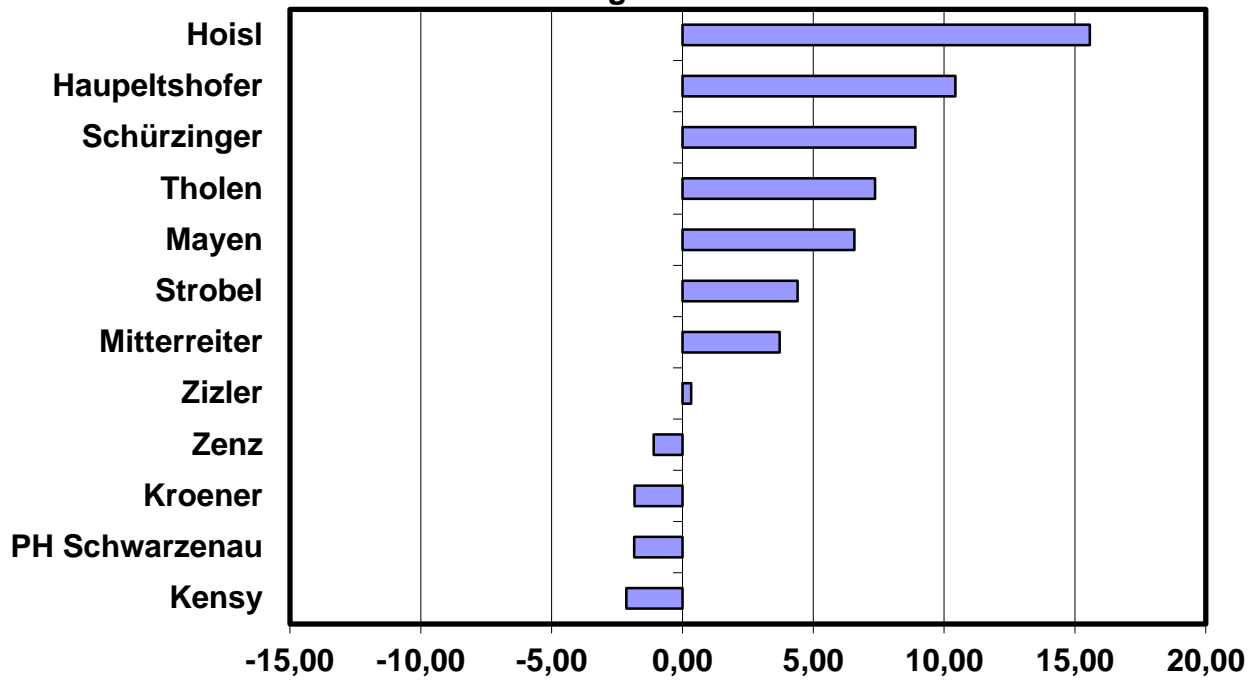


Abbildung 4: Prüfmerkmal "Varroaindex" (LP 2016/2017)
Abweichung vom Mittelwert = 100

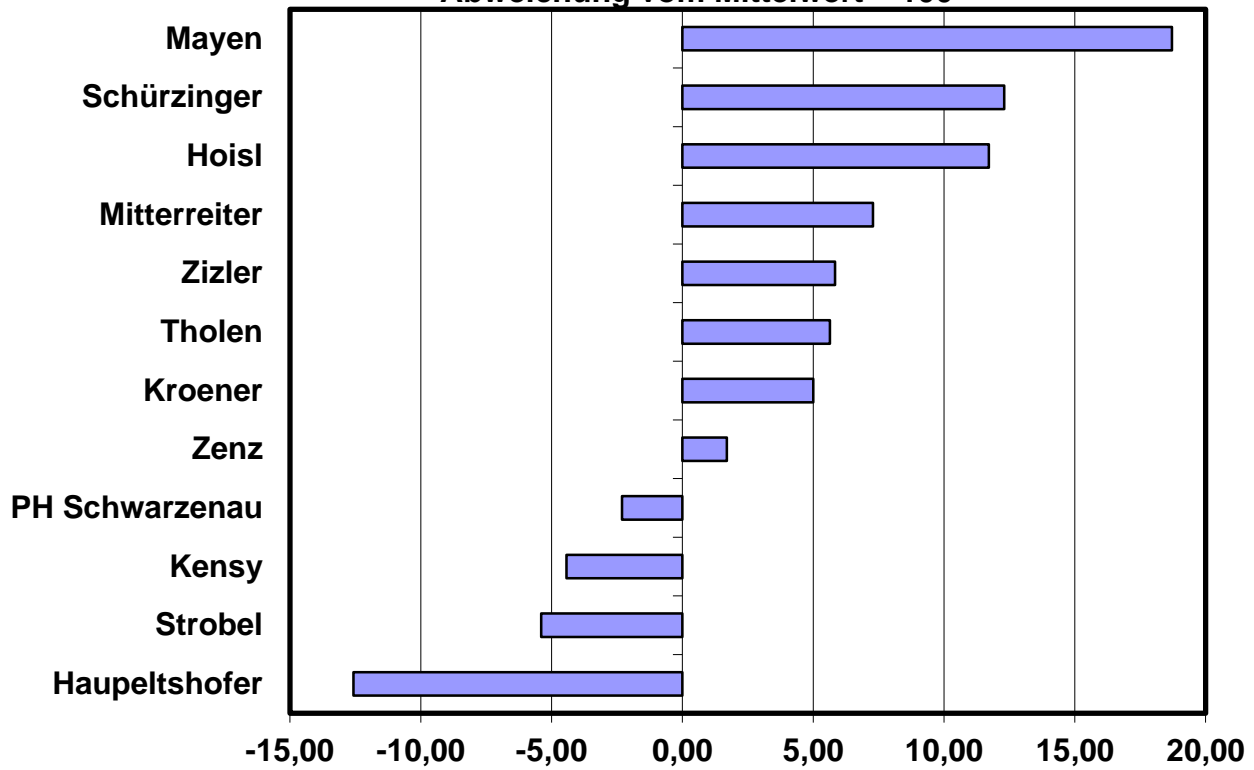


Abbildung 5: Prüfmerkmal "Honig" (LP 2016/2017)
Abweichung vom Mittelwert = 100

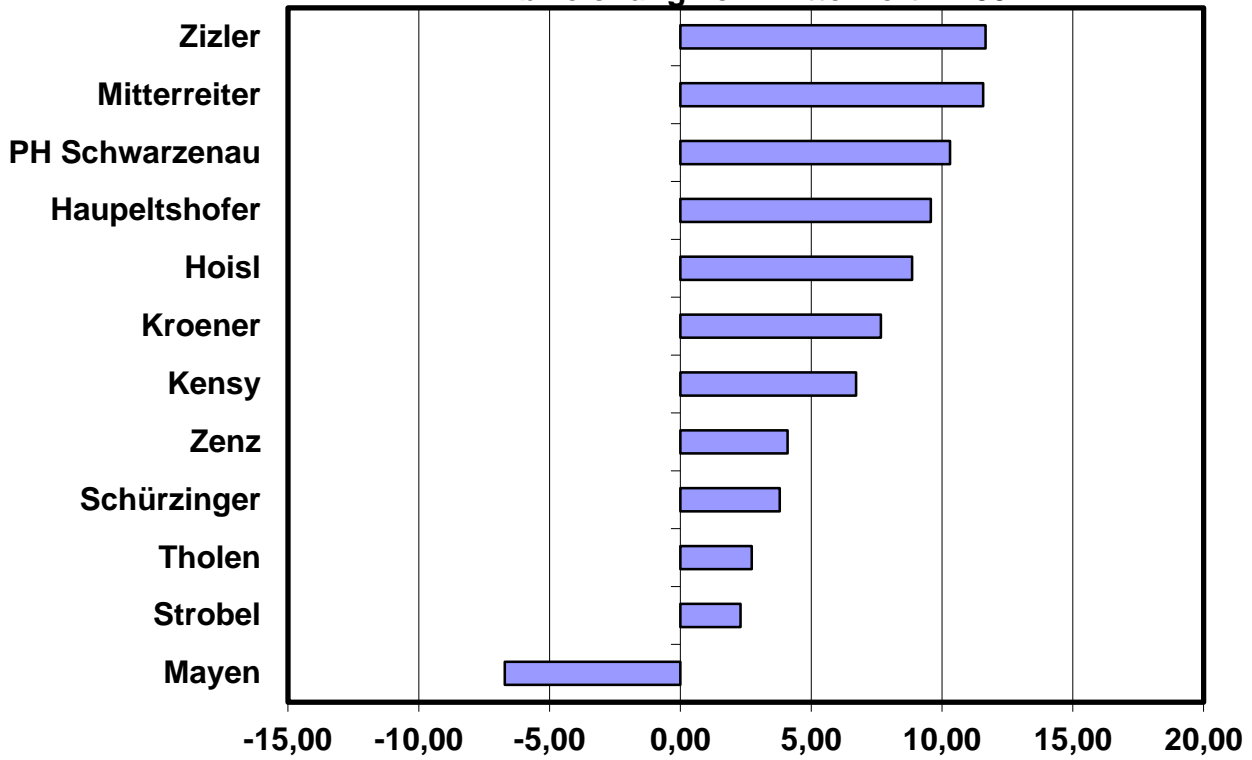
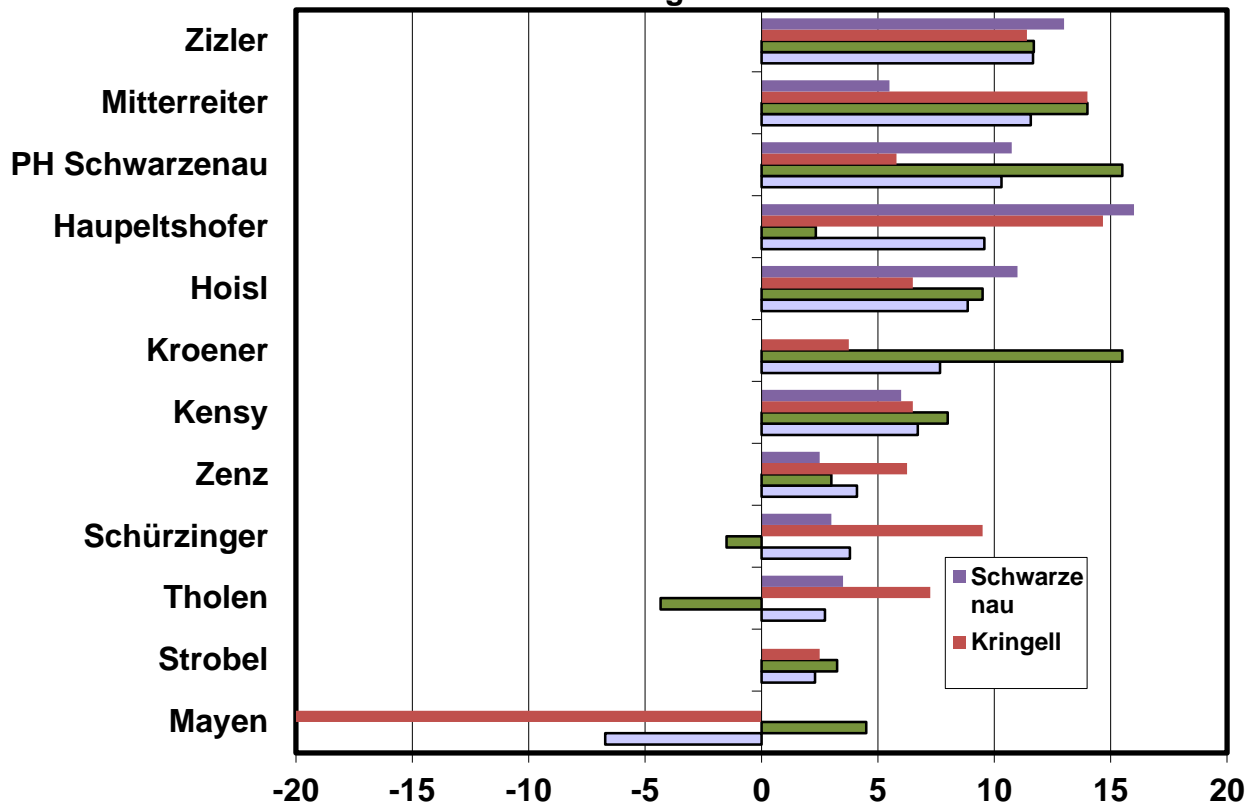


Abbildung 6: Prüfmerkmal "Honig" (LP 2016/2017)
Abweichung vom Mittelwert = 100



5.4 Zusammenfassung der Zuchtwerte

Sortiert nach Züchternummer

Zusammenfassung der mittleren Zuchtwerte für die verschiedenen Merkmale sortiert nach Züchternummer. Angabe des Mittelwertes und des Index – Selektionsindex als Zuchttempfehlung. Der Selektionsindex setzt sich zusammen aus 40% Honig, 40% Varroaindex, 10% Sanftmut und 10% Schwarmtrieb.

| Züchter | Nr. | Honig | Sanftmut | Wabensitz | Schwarm | Kalkbrut | Varroa | Mittel | Index |
|----------------|-----------|-------|----------|-----------|---------|----------|--------|--------|-------|
| Mayen | 11-1 | 93,3 | 107,9 | 106,6 | 106,6 | 101,3 | 118,7 | 112,1 | 106,2 |
| Schürzinger | 2-183 | 103,8 | 112,3 | 108,9 | 94,6 | 100,4 | 112,3 | 110,5 | 107,1 |
| Zizler | 2-214 | 111,7 | 101,2 | 100,3 | 91,0 | 100,8 | 105,8 | 103,7 | 106,2 |
| Hauptelshofer | 2-264 | 109,6 | 109,6 | 110,4 | 103,4 | 101,0 | 87,4 | 101,7 | 100,1 |
| Kensy | 2-280 | 106,7 | 100,7 | 97,9 | 98,6 | 97,3 | 95,6 | 98,7 | 100,8 |
| Hoisl | 2-281 | 108,9 | 118,6 | 115,6 | 89,4 | 99,3 | 111,7 | 113,3 | 109,0 |
| Kroener | 2-348 | 107,7 | 95,0 | 98,2 | 95,5 | 100,8 | 105,0 | 101,5 | 104,1 |
| Strobel | 2-365 | 102,3 | 102,2 | 104,4 | 87,9 | 100,4 | 94,6 | 96,8 | 97,8 |
| PH Schwarzenau | 2-503 | 110,3 | 100,4 | 98,2 | 100,1 | 98,4 | 97,7 | 101,0 | 103,2 |
| Mitterreiter | 2-612 | 111,6 | 105,6 | 103,7 | 88,6 | 101,0 | 107,3 | 105,6 | 107,0 |
| Zenz | 2-616 | 104,1 | 99,7 | 98,9 | 96,8 | 100,0 | 101,7 | 100,8 | 102,0 |
| Tholen | 2-736 | 102,7 | 106,7 | 107,4 | 105,4 | 99,4 | 105,6 | 108,1 | 104,6 |
| | Insgesamt | 106,3 | 106,4 | 105,6 | 97,9 | 99,4 | 104,0 | 105,7 | 104,5 |

Ein Wert von 100 bedeutet, dass die Herkunft dem Durchschnitt aller geprüften Völker entspricht. Ein Zuchtwert über bzw. unter 100 gibt an, ob eine Herkunft in dem entsprechenden Merkmal über bzw. unter dem Durchschnitt liegt.

Varroaindex - setzt sich zusammen aus Befallsentwicklung und Hygieneverhalten (Nadeltest)

Index - 40% Honig, 40% Varroaindex, 10% Sanftmut, 10% Schwarmtrieb

6. Zusammenfassung der Merkmalsergebnisse 2016/2017

| Züchter | | | | Prüfer | rasstypisch Carnica | Panzerzeichen | | | Haarlänge | | | Filsbinden | | | Cubitalindex | | |
|---------|-----|-------|------|--------|------------------------|---------------|---|---|-----------|----|---|------------|----|---|--------------|------|------|
| | | | | | | O/e | E | R | k | m | l | F | ff | f | MW | min | max |
| 11 | 1 | 13468 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 94 | 6 | 0 | 3,38 | 2,57 | 4,79 |
| 11 | 1 | 13477 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 96 | 4 | 0 | 3,83 | 2,83 | 5,65 |
| 11 | 1 | 13502 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 98 | 2 | 0 | 94 | 6 | 0 | 3,41 | 2,55 | 4,84 |
| 11 | 1 | 13794 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 96 | 4 | 0 | 92 | 8 | 0 | 3,21 | 2,42 | 4,88 |
| 11 | 1 | 13144 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 90 | 10 | 0 | 96 | 4 | 0 | 3,02 | 2,34 | 4,12 |
| 11 | 1 | 13478 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 94 | 6 | 0 | 86 | 14 | 0 | 3,17 | 2,52 | 3,90 |
| 11 | 1 | 23128 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 94 | 6 | 0 | 94 | 6 | 0 | 3,12 | 2,46 | 4,09 |
| 2 | 183 | 6854 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 98 | 2 | 0 | 94 | 6 | 0 | 3,61 | 2,70 | 5,37 |
| 2 | 183 | 6855 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 96 | 4 | 0 | 94 | 6 | 0 | 3,59 | 2,52 | 5,11 |
| 2 | 183 | 6856 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 96 | 4 | 0 | 3,28 | 2,35 | 4,67 |
| 2 | 183 | 6857 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 96 | 4 | 0 | 94 | 6 | 0 | 3,61 | 2,60 | 5,26 |
| 2 | 183 | 6897 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 76 | 24 | 0 | 78 | 22 | 0 | 2,91 | 2,19 | 4,04 |
| 2 | 183 | 6898 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 86 | 14 | 0 | 90 | 10 | 0 | 2,71 | 2,20 | 3,57 |
| 2 | 183 | 6899 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 90 | 10 | 0 | 76 | 24 | 0 | 2,76 | 2,21 | 3,48 |
| 2 | 183 | 6900 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 78 | 22 | 0 | 80 | 20 | 0 | 3,07 | 2,33 | 3,95 |
| 2 | 183 | 6859 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 94 | 6 | 0 | 92 | 8 | 0 | 3,66 | 2,69 | 4,75 |
| 2 | 183 | 6861 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 98 | 2 | 0 | 96 | 4 | 0 | 3,53 | 2,59 | 4,84 |
| 2 | 214 | 433 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 98 | 2 | 0 | 96 | 4 | 0 | 3,11 | 2,14 | 4,75 |
| 2 | 214 | 420 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 90 | 10 | 0 | 92 | 8 | 0 | 2,70 | 2,42 | 3,21 |
| 2 | 214 | 421 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 86 | 14 | 0 | 82 | 18 | 0 | 3,02 | 2,37 | 3,89 |
| 2 | 214 | 422 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 82 | 18 | 0 | 84 | 16 | 0 | 3,13 | 2,39 | 4,09 |
| 2 | 214 | 424 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 90 | 10 | 0 | 78 | 22 | 0 | 3,29 | 2,49 | 4,37 |
| 2 | 214 | 425 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 94 | 6 | 0 | 90 | 10 | 0 | 2,69 | 2,31 | 3,23 |
| 2 | 214 | 30 | 2016 | 503 | j | 96 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 3,14 | 2,29 | 4,10 |
| 2 | 264 | 14 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 96 | 4 | 0 | 94 | 6 | 0 | 3,08 | 2,43 | 4,10 |
| 2 | 264 | 15 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 96 | 4 | 0 | 96 | 4 | 0 | 3,72 | 2,57 | 5,11 |
| 2 | 264 | 17 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 94 | 6 | 0 | 90 | 10 | 0 | 3,32 | 2,38 | 5,16 |
| 2 | 264 | 18 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 90 | 10 | 0 | 74 | 26 | 0 | 2,91 | 2,21 | 3,92 |
| 2 | 264 | 20 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 90 | 10 | 0 | 94 | 6 | 0 | 2,88 | 2,25 | 3,73 |
| 2 | 264 | 21 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 94 | 6 | 0 | 86 | 14 | 0 | 3,16 | 2,33 | 4,04 |
| 2 | 264 | 11 | 2016 | 503 | j | 100 | 0 | 0 | 96 | 4 | 0 | 90 | 10 | 0 | 3,19 | 2,24 | 4,14 |
| 2 | 280 | 204 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 98 | 2 | 0 | 92 | 8 | 0 | 3,11 | 1,91 | 4,53 |
| 2 | 280 | 208 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 96 | 4 | 0 | 88 | 12 | 0 | 2,79 | 1,94 | 4,63 |
| 2 | 280 | 206 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 90 | 10 | 0 | 82 | 18 | 0 | 2,87 | 2,29 | 3,83 |
| 2 | 280 | 213 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 98 | 2 | 0 | 3,07 | 2,16 | 4,43 |
| 2 | 280 | 210 | 2016 | 503 | j | 100 | 0 | 0 | 98 | 2 | 0 | 94 | 6 | 0 | 2,90 | 2,11 | 4,30 |
| 2 | 280 | 212 | 2016 | 503 | j | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 96 | 4 | 0 | 3,06 | 2,16 | 4,81 |
| 2 | 281 | 15 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 94 | 6 | 0 | 96 | 4 | 0 | 3,26 | 2,48 | 4,61 |
| 2 | 281 | 16 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 92 | 8 | 0 | 98 | 2 | 0 | 3,54 | 2,67 | 5,56 |
| 2 | 281 | 17 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 94 | 6 | 0 | 94 | 6 | 0 | 3,50 | 2,67 | 5,44 |
| 2 | 281 | 18 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 96 | 4 | 0 | 100 | 0 | 0 | 3,52 | 2,38 | 5,94 |
| 2 | 281 | 42 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 88 | 12 | 0 | 92 | 8 | 0 | 2,80 | 2,20 | 3,93 |
| 2 | 281 | 43 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 86 | 14 | 0 | 92 | 8 | 0 | 2,89 | 2,22 | 3,94 |
| 2 | 348 | 82 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 98 | 2 | 0 | 2,97 | 2,42 | 3,75 |
| 2 | 348 | 87 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 98 | 2 | 0 | 96 | 4 | 0 | 3,14 | 2,30 | 4,15 |
| 2 | 348 | 60 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 78 | 22 | 0 | 80 | 20 | 0 | 2,66 | 2,18 | 3,53 |
| 2 | 348 | 61 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 80 | 20 | 0 | 78 | 22 | 0 | 3,18 | 2,46 | 4,05 |

| Züchter | | | | Prüfer | rasstypisch Carnica | Panzerzeichen | | | Haarlänge | | | Filsbinden | | | Cubitalindex | | |
|---------|-----|------|------|--------|------------------------|---------------|----|---|-----------|----|---|------------|----|---|--------------|------|------|
| | | | | | | O/e | E | R | k | m | l | F | ff | f | MW | min | max |
| 2 | 348 | 65 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 82 | 18 | 0 | 76 | 24 | 0 | 3,10 | 2,23 | 3,89 |
| 2 | 348 | 66 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 76 | 24 | 0 | 84 | 16 | 0 | 2,72 | 2,20 | 3,59 |
| 2 | 365 | 1624 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 96 | 4 | 0 | 3,31 | 2,57 | 4,84 |
| 2 | 365 | 1646 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 90 | 10 | 0 | 2,91 | 2,20 | 4,50 |
| 2 | 365 | 1649 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 98 | 2 | 0 | 92 | 8 | 0 | 3,31 | 2,53 | 4,80 |
| 2 | 365 | 1675 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 96 | 4 | 0 | 90 | 10 | 0 | 2,99 | 2,24 | 4,58 |
| 2 | 365 | 1618 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 74 | 26 | 0 | 76 | 24 | 0 | 3,08 | 2,26 | 3,94 |
| 2 | 365 | 1623 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 86 | 14 | 0 | 70 | 30 | 0 | 2,91 | 2,24 | 3,83 |
| 2 | 365 | 1672 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 82 | 18 | 0 | 78 | 22 | 0 | 2,86 | 2,28 | 3,90 |
| 2 | 365 | 1610 | 2016 | 503 | j | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 98 | 2 | 0 | 3,09 | 2,48 | 3,95 |
| 2 | 365 | 1633 | 2016 | 503 | j | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 98 | 2 | 0 | 3,59 | 2,35 | 5,44 |
| 2 | 500 | 255 | 2016 | 503 | j | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 94 | 6 | 0 | 3,36 | 2,23 | 4,64 |
| 2 | 500 | 256 | 2016 | 503 | n | 96 | 2 | 2 | 96 | 4 | 0 | 96 | 4 | 0 | 3,39 | 2,64 | 4,95 |
| 2 | 501 | 9 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 98 | 2 | 0 | 96 | 4 | 0 | 3,37 | 2,47 | 4,95 |
| 2 | 501 | 15 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 92 | 8 | 0 | 92 | 8 | 0 | 3,70 | 2,55 | 5,65 |
| 2 | 501 | 22 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 96 | 4 | 0 | 94 | 6 | 0 | 3,38 | 2,55 | 4,60 |
| 2 | 501 | 29 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 96 | 4 | 0 | 94 | 6 | 0 | 3,84 | 2,68 | 5,47 |
| 2 | 501 | 31 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 98 | 2 | 0 | 92 | 8 | 0 | 3,57 | 2,83 | 4,84 |
| 2 | 501 | 32 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 94 | 6 | 0 | 92 | 8 | 0 | 3,59 | 2,47 | 5,94 |
| 2 | 501 | 40 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 96 | 4 | 0 | 96 | 4 | 0 | 3,26 | 2,56 | 4,70 |
| 2 | 501 | 44 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 98 | 2 | 0 | 3,65 | 2,29 | 5,05 |
| 2 | 502 | 5082 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 98 | 2 | 0 | 92 | 8 | 0 | 3,34 | 2,44 | 4,27 |
| 2 | 502 | 5084 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 98 | 2 | 0 | 94 | 6 | 0 | 3,16 | 2,45 | 4,09 |
| 2 | 502 | 5085 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 96 | 4 | 0 | 88 | 12 | 0 | 3,26 | 2,54 | 4,08 |
| 2 | 502 | 5087 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 96 | 4 | 0 | 94 | 6 | 0 | 3,05 | 2,57 | 3,85 |
| 2 | 502 | 5089 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 98 | 2 | 0 | 88 | 12 | 0 | 3,16 | 2,61 | 3,61 |
| 2 | 503 | 2 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 94 | 6 | 0 | 94 | 6 | 0 | 3,29 | 2,48 | 5,78 |
| 2 | 503 | 3 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 92 | 8 | 0 | 96 | 4 | 0 | 3,37 | 2,48 | 4,55 |
| 2 | 503 | 5 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 94 | 6 | 0 | 96 | 4 | 0 | 3,08 | 2,25 | 4,29 |
| 2 | 503 | 10 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 92 | 8 | 0 | 90 | 10 | 0 | 3,31 | 2,21 | 4,53 |
| 2 | 503 | 7 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 86 | 14 | 0 | 90 | 10 | 0 | 2,88 | 2,07 | 3,96 |
| 2 | 503 | 8 | 2016 | 502 | n | 78 | 16 | 6 | 72 | 28 | 0 | 36 | 64 | 0 | 2,49 | 1,63 | 3,60 |
| 2 | 503 | 9 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 90 | 10 | 0 | 98 | 2 | 0 | 2,73 | 2,19 | 3,92 |
| 2 | 503 | 11 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 84 | 16 | 0 | 76 | 24 | 0 | 3,44 | 2,14 | 4,48 |
| 2 | 503 | 12 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 74 | 26 | 0 | 84 | 16 | 0 | 3,09 | 2,16 | 4,17 |
| 2 | 503 | 13 | 2016 | 503 | j | 100 | 0 | 0 | 96 | 4 | 0 | 94 | 6 | 0 | 3,15 | 2,40 | 3,95 |
| 2 | 503 | 14 | 2016 | 503 | j | 98 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 92 | 8 | 0 | 3,27 | 2,26 | 5,59 |
| 2 | 503 | 22 | 2016 | 503 | j | 100 | 0 | 0 | 96 | 4 | 0 | 94 | 6 | 0 | 3,48 | 2,63 | 4,72 |
| 2 | 612 | 57 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 3,48 | 2,55 | 4,95 |
| 2 | 612 | 33 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 90 | 10 | 0 | 76 | 24 | 0 | 2,78 | 2,25 | 3,82 |
| 2 | 612 | 35 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 88 | 12 | 0 | 90 | 10 | 0 | 2,83 | 2,34 | 3,33 |
| 2 | 612 | 37 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 94 | 6 | 0 | 86 | 14 | 0 | 2,99 | 2,17 | 3,86 |
| 2 | 612 | 38 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 86 | 14 | 0 | 90 | 10 | 0 | 2,83 | 2,15 | 3,55 |
| 2 | 612 | 29 | 2016 | 503 | j | 100 | 0 | 0 | 98 | 2 | 0 | 92 | 8 | 0 | 3,41 | 2,50 | 4,70 |
| 2 | 616 | 11 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 96 | 4 | 0 | 94 | 6 | 0 | 3,05 | 2,34 | 4,10 |
| 2 | 616 | 14 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 98 | 2 | 0 | 98 | 2 | 0 | 3,39 | 2,13 | 4,84 |
| 2 | 616 | 16 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 92 | 8 | 0 | 76 | 24 | 0 | 2,72 | 2,16 | 3,92 |
| 2 | 616 | 21 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 70 | 30 | 0 | 72 | 28 | 0 | 3,10 | 2,20 | 4,08 |
| 2 | 616 | 23 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 82 | 18 | 0 | 84 | 16 | 0 | 3,13 | 2,42 | 4,18 |
| 2 | 616 | 28 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 86 | 14 | 0 | 76 | 24 | 0 | 3,17 | 2,45 | 4,19 |
| 2 | 616 | 13 | 2016 | 503 | j | 100 | 0 | 0 | 94 | 6 | 0 | 92 | 8 | 0 | 3,35 | 2,70 | 4,94 |

| Züchter | | | | Prüfer | rasstypisch Carnica | Panzerzeichen | | | Haarlänge | | | Filsbinden | | | Cubitalindex | | |
|---------|-----|----|------|--------|------------------------|---------------|---|---|-----------|----|---|------------|----|---|--------------|------|------|
| | | | | | | O/e | E | R | k | m | l | F | ff | f | MW | min | max |
| 2 | 616 | 19 | 2016 | 503 | j | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 96 | 4 | 0 | 3,17 | 2,21 | 4,35 |
| 2 | 616 | 22 | 2016 | 503 | j | 100 | 0 | 0 | 98 | 2 | 0 | 94 | 6 | 0 | 2,98 | 2,14 | 4,09 |
| 2 | 616 | 31 | 2016 | 503 | j | 100 | 0 | 0 | 98 | 2 | 0 | 94 | 6 | 0 | 3,05 | 2,39 | 4,09 |
| 2 | 736 | 57 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 98 | 2 | 0 | 2,99 | 2,15 | 5,18 |
| 2 | 736 | 59 | 2016 | 501 | j | 100 | 0 | 0 | 98 | 2 | 0 | 94 | 6 | 0 | 3,27 | 2,29 | 5,16 |
| 2 | 736 | 60 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 76 | 24 | 0 | 78 | 22 | 0 | 2,84 | 2,17 | 3,94 |
| 2 | 736 | 62 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 82 | 16 | 0 | 78 | 22 | 0 | 2,82 | 2,16 | 3,88 |
| 2 | 736 | 63 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 76 | 24 | 0 | 82 | 18 | 0 | 2,98 | 2,25 | 3,95 |
| 2 | 736 | 64 | 2016 | 502 | j | 100 | 0 | 0 | 82 | 18 | 0 | 86 | 14 | 0 | 2,80 | 2,25 | 3,40 |
| 2 | 736 | 51 | 2016 | 503 | j | 100 | 0 | 0 | 98 | 2 | 0 | 94 | 6 | 0 | 3,01 | 2,22 | 4,14 |
| 2 | 736 | 52 | 2016 | 503 | n | 94 | 2 | 4 | 96 | 4 | 0 | 98 | 2 | 0 | 3,02 | 2,12 | 4,00 |
| 2 | 736 | 53 | 2016 | 503 | j | 100 | 0 | 0 | 96 | 4 | 0 | 94 | 6 | 0 | 3,57 | 2,71 | 5,76 |
| 2 | 736 | 54 | 2016 | 503 | j | 100 | 0 | 0 | 98 | 2 | 0 | 98 | 2 | 0 | 2,66 | 1,94 | 3,91 |

| Name | Züchter | Code | N Proben | Ca-typisch | Nicht Ca-typisch |
|----------------|---------|-------|----------|------------|------------------|
| Mayen | RZ | 11-1 | 7 | 7 | |
| Schürzinger | RZ | 2-183 | 10 | 10 | |
| Zizler | RZ | 2-214 | 7 | 7 | |
| Hauptelshofer | RZ | 2-264 | 7 | 7 | |
| Kensy | RZ | 2-280 | 6 | 6 | |
| Hoisl | RZ | 2-281 | 6 | 6 | |
| Kroener | RZ | 2-348 | 6 | 6 | |
| Strobel | GZ | 2-365 | 9 | 9 | |
| PH Schwarzenau | GZ | 2-503 | 12 | 11 | 1 |
| Mitterreiter | GZ | 2-612 | 6 | 6 | |
| Zenz | GZ | 2-616 | 10 | 10 | |
| Tholen | GZ | 2-736 | 10 | 9 | 1 |