Bayerische Landesanstalt für
Weinbau und Gartenbau

Fachzentrum Bienen

Leistungsprüfung 2014/2015

An den Prüfhöfen

Acheleschwaig

Kringell

Schwarzenau

Leistungsprüfung bei Bienen in Bayern

Prüfjahr 2014/2015

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**	**6**
3	**Kurzberichte der Prüfhöfe**	**7**
3.1	**Prüfhof Acheleschwaig**	**7**
3.1.1	**Anlieferungsbericht**	**7**
3.1.1.1	**Aufbau der Prüfvölker**	**7**
3.1.1.2	**Verluste**	**8**
3.1.2	**Witterungsverhältnisse**	**8**
3.1.3	**Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker**	**9**
3.1.4	**Gesundheitszustand der Prüfvölker**	**10**
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**	**16**
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**	**17**
4	**Hinweise zur Darstellung der Ergebnisse**	**19**
5	**Ergebnisse der Prüfhöfe**	**20**
5.1	**Datentabellen**	**22**
5.2	**Mittelwerte**	**29**
5.3	**Grafische Darstellung der Ergebnisse**	**30**
5.4	**Zusammenfassung der Zuchtwerte**	**36**
6	**Merkmalsbeurteilung**	**37**

1 Einleitung

In diesem Jahr wurden die Herkünfte von 9 Züchtern an den bayerischen Prüfhöfen auf Ihre Leistungs- und Verhaltenseigenschaften geprüft (Tab. 1). Aufgrund kurzfristiger Absagen mussten zwei Prüfplätze in diesem Jahr unbesetzt bleiben. Von den teilnehmenden Züchtern waren fünf Carnica-Reinzüchter und vier Gebrauchszüchter. Zusätzlich zu den Herkünften der Züchter wurde die Prüfhoflinie vom Prüfhof Kringell an allen drei Bienenprüfhöfen mitgeprüft.

Von insgesamt 161 angelieferten Königinnen, inklusive Eigenprüfungen der Prüfhöfe, konnten 132 Königinnen vollständig geprüft werden, was einem Prozentsatz von 82,0% entspricht (Tab. 2). Die aufgetretenen Verluste an Prüfvölkern bzw. –königinnen waren zu 13% Überwinterungsverlusten, zu 74% Umweiselungen, zu 10% Schwarmtrieb und zu 3% anderen Ursachen geschuldet.

Entwicklung der Völker und Honigertrag

An den Prüfhöfen Acheleschwaig und Schwarzenau waren jeweils 11 Prüfgruppen (inklusive der jeweils eigenen Prüfhoflinie) mit je fünf Prüfablegern aufgestellt und eingewintert. Insgesamt wurden 48 Völker, das entspricht 87% auf Acheleschwaig bzw. 43 Völker oder 78% am Prüfhof Schwarzenau vollständig geprüft werden. Die Zahl der Vollabschlüsse am Prüfhof Kringell lag bei 76% oder 38 Völkern. Hier waren inklusive der eigenen Herkunft 10 Prüfgruppen aufgestellt.
Am Prüfhof Kringell hatten die Völker im Herbst noch eine gute Pollenversorgung, gefördert durch die warme Witterung. Die Winterruhe dauerte von 20. November bis Mitte März, dazwischen waren schon an einzelnen Tagen Reinigungsflüge zu beobachten. Zur Auswinterungskontrolle waren sechs Völker drohnenbrütig bzw. weisellos. Der April war insgesamt zu kühl und trocken, der Mai dagegen zu naß, daher konnte kein Frühjahrshonig geerntet werden, im weiteren Verlauf stzte für ca. 3 Wochen eine Waldtracht ein. Trachtende war am 8.Juli, der Gesamtertrag lag durchschnittlich bei 38,9 kg und stelle damit eine durchschnittliche Honigernte dar. Der Schwarmtrieb war in diesem Jahr relativ stark ausgeprägt, fünf Völker mussten aus diesem Grund aus der Prüfung genommen werden. Der Varroabefallsdruck der Völker war zum Prüfende vergleichsweise gering.

Am Prüfhof Schwarzenau wiesen die Völker zum Abschluss der Einfütterung gute Volksstärken auf, leider mussten sieben Völker aus der Prüfung genommen werden wegen Umweiselung bzw. Weisellosigkeit. Erste Reinigungsflüge zeigten die Völker ab Mitte März. Die erste Frühjahrskontrolle erfolgte dann Mitte April. Bei der Auswinterung waren insgesamt sechs Ausfälle an Völkern festzustellen, ein Volk war weisellos, ein Volk drohnenbrütig und vier Völker mussten aufgelöst werden da sie zu schwach waren. Ende April erfolgte die Honigraumfreigabe und trotz Trockenheit konnten gute Erträge aus der Frühtracht erzielt werden. Auch die zweite Ernte mit Linde und Blatthonig ergab noch einigen Ertrag. Im Mittel betrug die Honigernte 31,7 kg pro Volk. Die Schwarmstimmung war in diesem Jahr gering.

Am Prüfhof Acheleschwaig waren erste Reinigungsflüge ebenfalls ab Mitte März zu beobachten. Die erste Frühjahreskontrolle erfolgte Mitte April. Bei der Auswinterung waren zwei Völker weisellos. Zum Zeitpunkt der Frühtracht breitete sich ein mächtiges Regengebiet - im Gegensatz zu vielen anderen Standorten in Bayern – aus, so dass kein Frühtrachthonig geerntet werden konnte. Die Sommertracht aus Honigtauhonigen konnte erst im Juli eingetragen werden. Der durchschnittliche Honigertrag, inkl. Der Vorräte betrug am Prüfhof Acheleschwaig 42,3 kg. Der Schwarmtrieb zeigte sich diesmal ab 27.04. bis 28.05.. Ab dem 05.06. konnte immer noch bei 11 Völkern Schwarmtrieb beobachtet werden. Insgesamt neun Völker fielen durch den Schwarmtrieb aus, dabei mussten bei acht Völkern Zwischenableger gebildet werden.

Krankheiten

Die mikroskopische Untersuchung auf Nosema von Bienenproben aus dem Frühjahr ergab für den Prüfhof Schwarzenau 5% der Völker mit geringem, 4% mit mittlerem und 2% mit hohem Befall. Am Prüfhof Kringell war bei nur bei einem Volk (2,5%) ein schwacher Befall festzustellen. Höhere Befallsklassen traten nicht auf. Am Prüfhof Acheleschwaig waren 7% der Völker mit schwachem und 4% der Völker mit mittlerem Nosema-Befall belastet.

Varroa: Am Prüfhof Acheleschwaig betrug der Varroabefall zum Zeitpunkt der Salweidenblüte 0,07 Milben/Tag. Der aus der Bienenprobe Anfang Juli ermittelte Milbenbefall lag deutlich erhöht mit 4,7% im Mittel. Der Milbenabfall zur

Salweidenblüte am PH Schwarzenau betrug im Mittel 0,15 Milben/Tag und am Prüfhof Kringell 0,07 Milben/Tag. Die ausgewaschene Bienenprobe im Juli zeigte für den Prüfhof Schwarzenau einen ähnlich hohen Wert wie am PH Acheleschwaig, nämlich 4,5% als mittleren Milbenbefall der Völker. Dagegen war der Befall am Prüfhof Kringell mit durchschnittlich 0,42% Befall deutlich geringer.

Merkmalsbeurteilung

Die Merkmalsbeurteilung wurde nach den Richtlinien des D.I.B. von 2002 durchgeführt. Es wurden insgesamt 164 Proben untersucht, davon erfüllten 159 Proben, d.h. 97,0% den vorgegebenen Standard der Rasse Carnica.

2 Teilnehmer

Tabelle 1: Herkünfte in der Leistungsprüfung 2013/2014

Herkunft	Züchter-code	Adresse	Belegstelle	Merkmals-beurteilung
Züchtergruppe Spessart [2]	**2-61**	Dr. Kihn Ring 26, 63755 Alzenau	Gramschatzer Wald	13/13
Perner, Martin [1]	**2-70**	Friedrich-Rückert-Str. 3, 97828 Marktheidenfeld	Haßberge	12/12
Stockinger, Otto [1]	**2-109**	Duschlwies 2, 94118 Jandelsbrunn	Bramandelberg	10/10
Kinateder, Franz [1]	**2-166**	Aubach 27, 94051 Hauzenberg	Bramandelberg	11/11
Stoib, Max [1]	**2-245**	Wörnsmühler Str. 2, 83734 Hausam	Pfaffenkopf	7/10
Berninger, Andreas [2]	**2-278**	Spessartstr. 70, 63791 Karlstein	Haßberge	10/10
Kahle, Ben [2]	**2-283**	Dr. Kihn Ring 26, 63755 Alzenau	Haßberge	8/8
Kempter, Martin [2]	**2-298**	Am Hungerbach 25, 87534 Oberstaufen	Hochgrat	8/10
Prüfhoflinie Kringell [2]	**2-502**	Kringell 2, 94116 Hutthurm	Bramandelberg	12/12
Scheuchenpflug, Franz [1]	**2-729**	Kreuzstraße 13, 85465 Langenpreising	Königswald	9/9

[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 merkmalstypischen 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 2014

Anlieferungstermin war der 24.06.2014

Züchter	Geliefert Zugesetzt	Volk-Nr.	Ausfall	Ersatz am	Eingewintert St.
Kahle	01.07.14 01.07.14	**1401 - 1405**			5
Scheuchenplfug	01.07.14 01.07.14	**1406 - 1410**			5
Perner	24.06.14 24.06.14	**1411 - 1415**			5
Stoib	24.06.14 24.06.14	**1416 - 1420**	1		4
Berninger	01.07.14 01.07.14	**1431 - 1435**			5
Stockinger	25.06.14 26.06.14	**1436 - 1440**			5
Kempter	08.07.14 09.07.14	**1441 - 1445**			5
Züchtergruppe Spessart	01.07.14 01.07.14	**1446 - 1450**			5
Kinateder	02.07.14 02.07.14	**1451- 1455**	1	18.07.14	5
Prüfhof Kringell	25.06.14 26.06.14	**1456 - 1460**			5
Prüfhof Acheleschwaig	25.06.14 26.06.14	**1461 - 1465**			5

Insgesamt gab es 11 Prüfgruppen mit je 5 Königinnen. 1 Volk mit Königin von Herrn Stoib zeigte am/ab 12.07.15 Umweiselungstendenzen, fiel später aus und wurde nicht ersetzt.

3.1.1.1 Aufbau der Prüfvölker

25.06. bis 07.07.14	Ablegerbildung
26.06. bis 09.07.14	Einweiseln der Königinnen
Ab 12.07.	Kontrolle auf Weiselrichtigkeit
	Die Ableger wurden anschließend zügig mit einem 2. Raum versehen in dem neben 4 ausgebauten, unbebrüteten Waben je 4 Mittelwände und eine Futtertasche eingehängt wurde.
	Gefüttert wurde nur einmal mit 2,5 Kg Futterteig. Ansonsten wurde die Tracht genutzt. Die anschließenden Fütterungen erfolgten flüssig
04.08.14	Aufstellen des Nassenheider Verdunsters mit je 180ml 60% iger AS.
08.10.14	Abschlussbehandlung mit Nassenheider Verdunster.

3.1.1.2 Verluste

Die Kontrolle auf Weiselrichtigkeit am 12.07.14 ergab, dass 1 Königin ausgefallen war. Die Königinnen wurden bis 18.07.14 ersetzt.

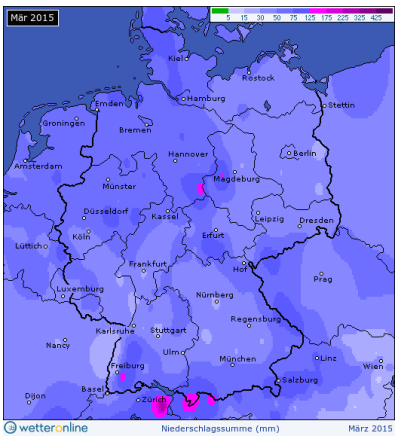
Herbstverluste durch Umweiselung	2
Winterverluste	2

Witterungsverhältnisse von September 2014 bis August 2015

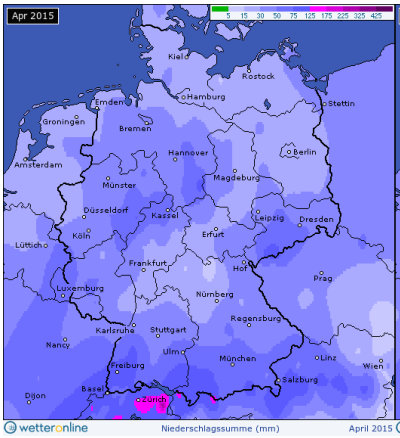
Monat	Temperaturen [° C] Tiefst-/Höchst	Niederschläge [mm]
Sept. 2014	+2°/+26°	79
Okt. 2014	+1°/+26°	99
Nov. 2014	-2°/+20°	41
Dez. 2014	-15°/+13,5°	73
Jan. 2015	-8°/+19°	116
Feb. 2015	-11°/+13°	30
März 2015	-7°/+19°	53
April 2015	-4°/+24°	79
Mai 2015	+1°/+29°	217
Juni 2015	+5°/+29°	126
Juli 2015	+8°/+36	106
Aug. 2015	+7°/+34°	155

(Wetterstation Garmisch-Partenkirchen, 719 Meter)

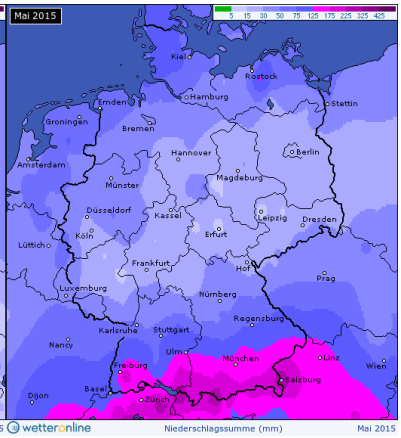
Die nachfolgenden Wettergrafiken zeigen die Ausbreitung der Regengebiete (blau) von März 2015 bis August 2015 mit den entsprechenden Temperaturverteilungen (gelb) in den gleichen Monaten.
Wie an den Farbkarten und den dazugehörigen Zahlen in obiger Tabelle zu erkennen breitete sich gerade zu den Frühtrachten ein mächtiges Regengebiet aus, so dass kein Frühtrachthonig geerntet werden konnte. Die Sommertracht aus Honigtauhonigen konnte erst im Juli eingetragen werden, als sich die dafür erforderliche Sommerwärme ausbreitete.



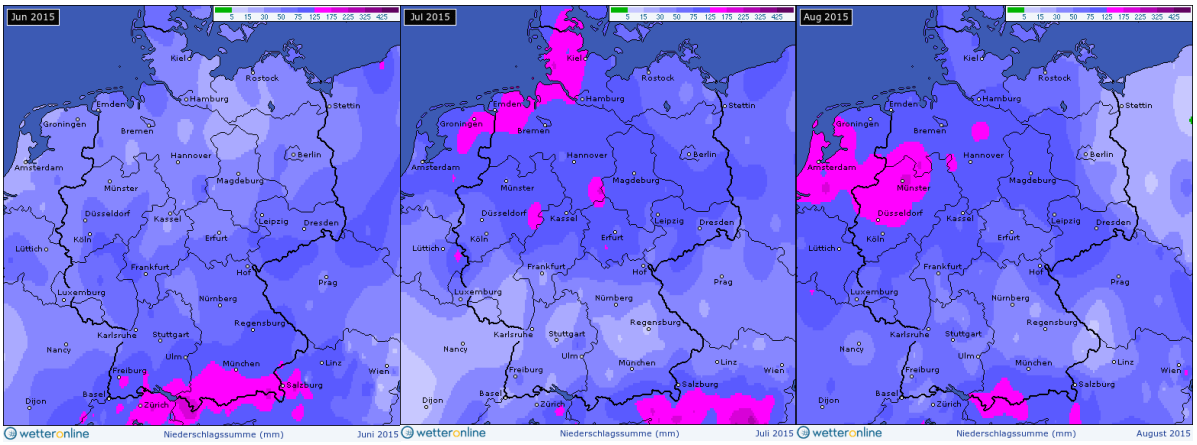
März 2015



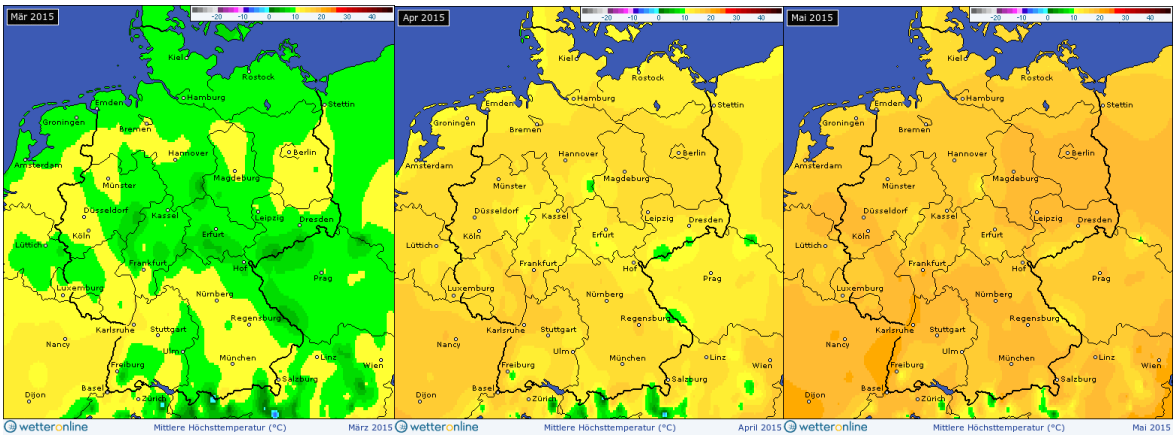
April 2015



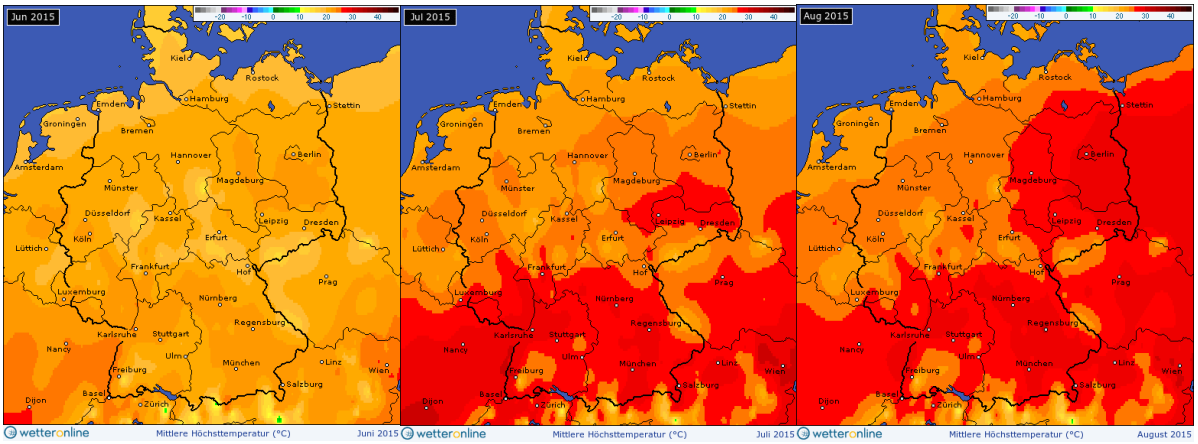
Mai 2015



Juni 2015 Juli 2015 August 2015



März 2015 April 2015 Mai 2015



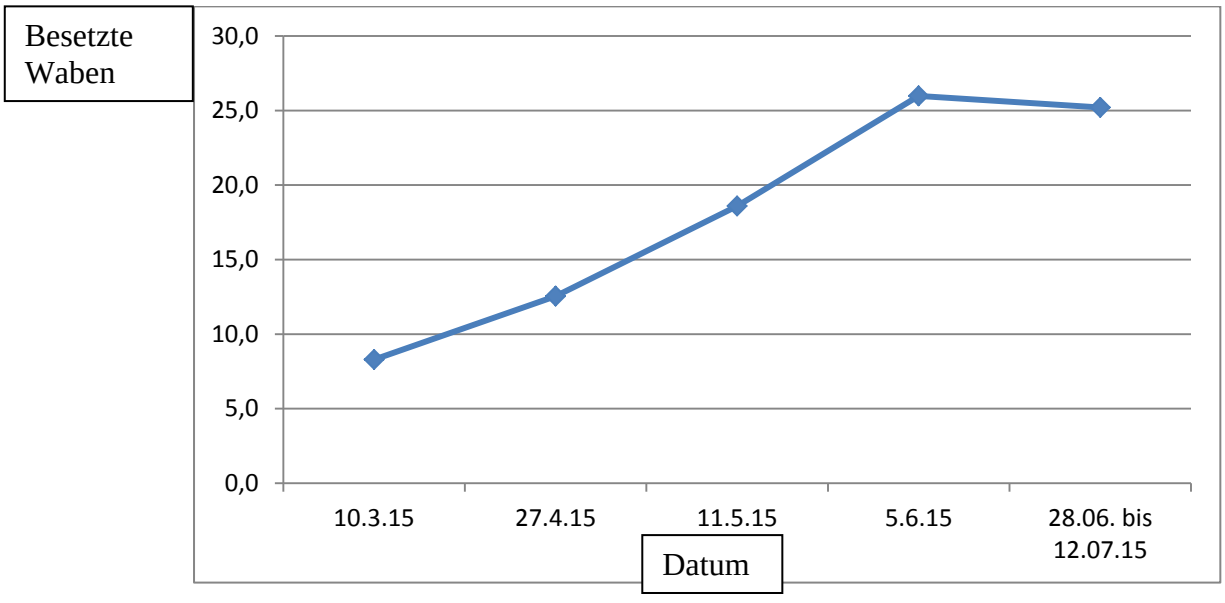
Juni 2015 Juli 2015 August 2015

3.1.3 Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker

2014 Im Juni, der Monat für die Ablegerbildung, hatten wir zwar 30 Flugtage aber durch den Regen mit teilweise kühlem Wind blieb die Nektarausbeute eher spärlich, obwohl vom 7.6. bis 12.6. Temperaturen zwischen +28° und + 33° C vorherrschten. Vom 13.5. bis 16.5. war der Regen sogar mit Schnee vermischt. Im Juli gab es oft Dauerregen bei Temperaturen um +20° C.
Durch diese Witterung gab es keine besonders starken Völker. Im Mittel besetzten die Bienen zum Entwicklungshöhepunkt 22,9 Waben. Auch wenn die Bedingungen für die Ablegerbildung nicht gut waren, erreichten die jungen Völker eine überwinterungsfähige Stärke.
Nach Abschluß der Einfütterung gab es, 2 Völker die umgeweiselt hatten.

2015 Erste Reinigungsflüge ab Mitte März; Erste Frühjahrskontrolle Mitte April. Bei der Auswinterung waren 2 Völker weisellos.
Gerade zum Zeitpunkt der Frühtracht breitete sich ein mächtiges Regengebiet aus, so dass kein Frühtrachthonig geerntet werden konnte.
Die Sommertracht aus Honigtauhonigen konnte erst im Juli eingetragen werden, als sich die dafür erforderliche Sommerwärme einsetzte.

Besetzte Waben vom 10.03.15 bis 12.07.15. Der Entwicklungshöhepunkt war um den 5.6.15 bereits überschritten.



Tracht
Der Mittelwert des geernteten Honigs inklusive Vorräte der zur Auswertung gelangten Völker lag bei 42,3 Kg.

Schwarmtrieb
Der Schwarmtrieb zeigte sich diesmal ab 27.04. bis 28.05. Ab 5.6. konnte noch bei 11 Völkern Schwarmtrieb beobachtet werden. 9 Völker fielen durch Schwarmtrieb aus. Bei 8 Völkern wurde ein Zwischenableger gebildet.

3.1.4 Gesundheitszustand der Prüfvölker

Nosema Die Nosemaproben vom 30.04.15 zeigten bei 4 Völkern einen leichten und bei 4 Völker einen mittleren Befall.

Kalkbrut Bei einem Volk wurde Kalkbrut festgestellt.

Varroa Mittelwert des natürlichen Varroamilben Abfall vom 23.03. bis 21.04.15 betrug Im Durchschnitt 0,4 Milben/Tag

Befallsbestimmung	Anzahl Milben/Tag od. Prozent Befall
Natürlicher Milbenabfall vom 23.03. bis 21.04.15	0,4
05.06.15 Auswaschprobe I	1,3 %
27.06.15 Auswaschprobe II	1,8 %
22.07.15 Auswaschprobe III	4,7 %

3.2 Prüfhof Kringell

3.2.1 Anlieferungsbericht 2014

Anlieferungstermin war der 24.06.2014

Züchter	Geliefert Zugesetzt	Rasse und Zeichen	Volk-Nr.	Ausfall	Ersatz am	Eingewintert St.
Perner	24.06.14	Ca.grün	1-13-25-37-49	0		5
Stoib	24.06.14	Ca.grün	2-14-26-38-50	1	08.07.14	4
Beringer	24.06.14	Ca.grün	3-15-27-39-51	0		4
Stockinger	24.06.14	Ca.grün	4-16-28-40-52	0		5
Kinateder	24.06.14	Ca.grün	5-17-29-41-53	0		5
Kahle	01.07.14	Ca.grün	6-18-30-42-54	0		5
Kempter	08.07.14	Ca.grün	7-19-31-43-55	1	31.07.14	5
Züchtergrp. Spessart	01.07.14	Ca.grün	8-20-32-44-56			5
Scheuchenpflug	01.07.14	Ca.grün	9-21-33-45-47	1	11.07.14	3
Kringell	24.06.14	Ca.grün	12-24-36-48-60	0		5

Insgesamt gab es 10 Prüfgruppen mit je 5 Königinnen, zusammen 50 Prüfableger. Die Linie Kringell war in diesem Jahr als Prüfhoflinie am Start. Die übersandten Königinnen wurden aus den Versandkäfigen entnommen und auf äußere Mängel untersucht. Weiter wurden die Opalithnummern geprüft und festgehalten. Den Ablegern wurden die angesetzten Weiselzellen ausgebrochen und die angelieferten Königinnen zugesetzt.
Aufgrund einiger Abgänge bei den zuliefernden Züchtern, mussten kurzfristig Nachrücker gefunden werden. Deshalb erfolgte bei vier Züchtern die Anlieferung verspätet.
Leider meldeten sich zwei Züchter von der LP so spät ab, dass es nicht mehr möglich war Reservezüchter zu aktivieren.
Nach 10 Tagen wurden die Ableger auf Weiselrichtigkeit geprüft. Es gab Ausfälle bei den Prüfgruppen Stoib, Kempter und Scheuchenpflug.
Die Nachlieferungen erfolgte im Zeitraum vom 08.07. - 31.07.2014

3.2.1.1 Aufbau der Prüfvölker

24.06.14	Ablegerbildung, und Beweiselung der Königinnen in 5 Tageschlupfkäfigen	4 Brutwaben 5 kg Futterteig
03.07.14	Kontrolle auf Weiselrichtigkeit	
11.07.14	Fütterung mit Bioinvert	4 Ltr. ‚Bioinvert
30.07.14.	Ableger erweitert und Fütterung mit Bioinvert	=10 Waben 4 Ltr. Bioinvert
12.08.14	Ameisensäurebehandlung	Nassenheider 60%iger AS
08.09.14	Erfolgskontrolle der AS-Behandlung	
08.09.14	Thymolbehandlung	2 Streifen/Volk
26.08.14	Flüssigfütterung	5 Ltr. Bioinvert
29.09.14	Flüssigfütterung	5 Ltr. Bioinvert
14.10.14	Flüssigfütterung - Nachfütterung	Je nach Bedarf
15.12.14	Varroabehandlung	Oxalsäure träufeln
23.03.15	1. Frühjahrsdurchschau	
20.04.15	Nosemaproben entnommen	

3.2.1.2 Verluste

Bei der Revision im Herbst 2014 waren bei 4 Völkern die Orginalköniginnen nicht mehr in den Völkern. Bei der Frühjahrdurchsicht waren 6 Völkern weisellos bzw. drohnenbrütig. Insgesamt ging die LP 14/15 mit 40 Prüfvölkern in die Saison 2015

3.2.2 Witterungsverhältnisse von September 2014 bis August 2015

Monat	Temperaturen [° C] Tiefst.-/Höchst.	Niederschläge [mm]	Haupttracht	
Sept. 2014	+8,5°C/ +19,2°C	79,6	Senf/Springkraut	
Okt. 2014	+2,5°C/ +15,7°C	85,8	Senf/Springkraut	
Nov. 2014	-0,6°C/ +13,0°C	33,8		8 Flugtage
Dez. 2014	-9,5°C/.+9,5°C	54,6		2 Flugtage
Jan. 2015	-2,5°C/ +10,7°C	90,0	Hasel	1 Flugtage
Feb. 2015	-4,4°C/ +3,7°C	10,6	Hasel, Weide	0 Flugtage
März 2015	-1,2°C/ +11,2°C	67,3	Weide	8 Flugtage Weidentracht
April 2015	+1,3°C/ +17,2 °C	53,8	Obstblüte, Löwenzahn.	Blütentracht,
Mai 2015	+8,0°C/ +20,0°C	135,0	Obst, Himbeere	Blütentracht
Juni 2015	+10,8°C/+23,4°C	75,1	Brombeere, Linde, Klee	Waldtracht
Juli 2015	+14,4°C/+27,2°C	57,5	Klee, Linde	Waldtracht
Aug. 2015	+14,8°C/+28,1°C	28,2	Springkraut	Sommertracht

3.2.3 Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker

Durch das teilweise warme Wetter im Spätherbst, das bis Mitte November 2014 anhielt, konnten sich die Bienenvölker noch ausreichend mit Pollen aus den blühenden Senffeldern und anderen Blumen versorgen. Die Winterruhe dauerte vom 20. November bis 16. März insgesamt 118 Tage. Der Zeitraum von 118 Tagen Winterruhe ist für die Region des Prüfstandortes als normal zu bewerten. Hinzu kommt, dass durch sehr milde Tage im Dezember 2014 und Januar 2015 die Prüfvölker die Möglichkeit hatten tageweise Reinigungsflüge durchzuführen. Dadurch verringerte sich die Gefahr, dass die Völker an einer Darminfektion erkrankten
Der 1. Reinigungsflug fand vom 16.03.15 – 23.03.15. statt.
Der April 2015 war für unsere Region zu kühl und zu Trocken. Der Mai 2015gestaltete als zu nass. Aufgrund dieser Wetterverhältnisse könnte bei den Prüfvölker kein Frühjahrshonig geerntet werden.
Im weiteren Jahresverlauf entwickelte sich eine Waldtracht aus Blatt-, Fichte- und Tannenhonig. Dies hielt aber im Einzugsgebiet der Prüfvölker nur ca. 3 Wochen an.
Der Sommer war heiß und zu trocken um auf weitere Trachten hoffen zu dürfen.
Die Entwicklung der Völker war insgesamt betrachtet, nicht als überdurchschnittlich zu bewerten.
Der Varroadruck in den Völkern wurde ab dem 08.06.2015, durch Auswaschproben, ermittelt. Es zeichnet sich in den Völkern ein relativ geringer Befall an Varroa.
Die Befallsmessungen wurden an zwei weiteren Terminen durchgeführt. Jeweils in einem Abstand von drei Wochen erfolgte die Probenentnahme.
Die Honigernte war ca. Mitte Juli abgeschlossen und nach dem Anfüttern der Prüfvölker mit Bio - Invert erfolgte die Varroabekämpfung mit 60% AS im Nassenheider – Verdunster.

Schwarm:
Der Schwarmtrieb war in diesem Jahr ausgeprägt. Es mussten 5 Prüfvölker wegen ihrem Schwarmverhaltens aus der Prüfung genommen werden.

Tracht:
Die Kirschblüte begann im Jahr 2015 etwa Ende April, circa eine Woche später folgte die Löwenzahnblüte.
Die Waldtracht begann am 13.06.2015 und endete am 8.07.2015. Insgesamt waren es 23 Trachttage.
Der Gesamtdurchschnitt der Honigernte lag bei 38,9 kg pro Volk. Die Honigernte insgesamt ist als durchschnittlich zu bewerten.

3.2.4 Gesundheitszustand der Prüfvölker

Nosema Bei der Nosemauntersuchung vom 20.04.2015, von lebenden Bienen, waren
39 Völker ohne Befall
1 Volk leichter Befall
Ein mittlerer Befall und starker Befall war nicht vorhanden

Amöbenruhr Kein Prüfvolk wies einen Befall auf

Kalkbrut Die Prüfvölker wurden an 3 Terminen auf Kalkbrut kontrolliert (23 März, 20. April und am 19. Mai). Dabei zeigte keines der Prüfvölker Anzeichen der Kalkbrut.

Varroa Vom 10.04 – 28.04. wurde der natürliche Totenfall der Milben kontrolliert. Es fielen in den 21 Tagen durchschnittlich 0,06 Milben pro Volk/Tag.
Beim 1. Nadeltest am 19.05. war die Durchschnittliche Ausräumrate 67,3 %.
Beim 2. Nadeltest am 09.06. war die Durchschnittliche Ausräumrate 63,5 %.
Am 08.06, 29.6, und 20.07.2015 wurden von den Honigräumen ca. 30 Gramm lebende Bienen entnommen und ausgewaschen. Der Milbenbefall lag bei der letzten Probeziehung am 20.07.2015 zwischen 0 –7 Milben.

relativer Befall:	0.0% - 2,0%	35 Völker
	2,0% - 5,0%	0 Völker
	über 5%	0 Völker

Die Behandlung erfolgte im Nassenheider Verdunster und wurde aufgrund der geringen Milbendiagnose einmal durchgeführt. Im Anschluss erfolgte eine Thymolbehandlung mit je zwei Streifen pro Volk.
Am 14. Dezember 2015 erfolgte die Restentmilbung mit Oxalsäure.

3.3 Prüfhof Schwarzenau

3.3.1 Anlieferungsbericht 2013

Anlieferungstermin war der 24.6.2014 (26.Woche). Der Termin wurde von den meisten Züchtern gut eingehalten, die letzten Königinnen wurden in der 28. Woche zugesetzt.

Züchter	Geliefert Zugesetzt	Rasse und Zeichen	Volk-Nr.	Ausfall bis	Ersatz am	Eingewintert St.
Perner	24.06.14 24.06.14	Carnica grün mit Nr.	3401 - 3405			5
Stockinger	24.06.14 24.06.14	Carnica grün mit Nr.	3406 - 3410			5
Kinateder	24.06.14 24.06.14	Carnica grün mit Nr.	3416 - 3420	30.6.14	03.7.14	5
Stoib	24.06.14 24.06.14	Carnica grün mit Nr.	3421 - 3425	30.6.14	03.7.14	5
Z.G.-Spessart	01.07.14 02.07.14	Carnica grün mit Nr.	3426 - 3430			5
Berninger	24.06.14 24.06.14	Carnica grün mit Nr.	3431 - 3435			5
Kahle	01.07.14 02.07.14	Carnica grün mit Nr.	3436 - 3440			3
Kemper	08.07.14 08.07.14	Carnica grün mit Nr.	3441 - 3445			4
Keingell	25.06.14 25.06.14	Carnica grün mit Nr.	3446 - 3450	02.7.14	15.7.14	5
Scheuchenpflug	01.07.14 02.07.14	Carnica grün mit Nr.	3451 - 3455			5
Schwarzenauer Linie	19.06.14 19.06.14	Carnica grün mit Nr.	3461 - 3478			8

3.3.1.1 Aufbau der Prüfvölker

	Ablegerbildung im Mai mit einer schlüpfreifen Weiselzelle, zum brutfreien Zeitpunkt eine Milchsäurebehandlung.	2,5 Brutwaben und 1 Futterwaben + 4 MW
Anlieferung 24.06.14	Ableger umweißeln und stärke ausgleichen auf 7 besetzte Waben, davon 4,5 Brutwaben	+ 5kg Futterteig
30.06.14	Kontrolle auf Weiselrichtigkeit eine Woche nach zusetzen der Königin	
bis 08.07.14	Einweiseln der später gelieferten Königin.	
15.07.14	2. Zarge aufgesetzt mit 5 honigfeuchten Waben und 2 Mittelwände	Nachfütterung mit 5kg Futterteig
05.08.14	1. Ameisensäurebehandlung von oben mit Nassenheider Professionell	60%ig 250 ml
21.08.14	Fütterung mit Api-Invert	5 kg
02.09.14	Fütterung mit Api-Invert	5 kg
09.09.14	2. Ameisensäurebehandlung von oben mit Nassenheider Professionell	60%ig 150 ml
17.09.14	Fütterung mit Api-Invert	5 kg
08.12.14	Kontrolle der Brutfeiheit und Winterbehandlung	Oxuvar

3.3.1.2 Verluste

Bei drei Gruppen wurde je eine Königin nicht angenommen, die aber ersetzt wurden.
Bis 9. Okt.2014 haben **7 Völker** umgeweisel oder waren Weisel los.
Bei der ersten kurzen Kontrolle (Futterkontrolle) am 26.02.2013 waren **2 Völker** nicht mehr am Leben (verhungert).
Am 15. April 2014 bei der ersten Kontrolle war noch **1 Volk** Weisellos, und **1 Volk** Drohnenbrütig. **4 Völker** die weniger als 3 Waben Bienen hatten wurden aufgelöst.
So dass noch **40 Königinnen geprüft** werden konnten.

3.3.2 Witterungsverhältnisse von September 2014 bis August 2015

Monat	Temperaturen [° C] Tiefst-/Höchst	Nieder-Schräge	Sonnenstunden/ Haupttracht	Bemerkung
Sept. 2014	+9,2°C / +18,5°C	32,3 mm	133 St. /	
Okt. 2014	+5,4°C / +19,0°C	43,5 mm	92 St. /	
Nov. 2014	+2,3°C / +11,8°C	35,0 mm	44 St. /	
Dez. 2014	-5,5°C / +9,9°C	43,3 mm	24 St. /	
Jan. 2015	-3,3°C / +12,2°C	54,1 mm	24 St. /	
Feb. 2015	-3,0°C / +4,6 °C	8,7 mm	69 St. /	
März 2015	+2,7°C / +11,4°C	39,8 mm	159 St. / Hasel	

			Weide	
April 2015	+2,9°C / +25,5°C	12,9 mm	256 St./ Kirsche, Ahorn,	
Mai 2015	+9,7°C / +19,4°C	16,3 mm	221 St. Obst, Raps, Akazie,	
Juni 2015	+12,4°C / +23,7°C	32,0 mm	219 St./ Linde und Blatth.	
Juli 2015	+15,4°C / +29,8°C	21,9 mm	276 St./ Linde, Läppertracht	
Aug. 2015	+15,1°C / 29,3°c	36,3 mm	253 St./	

3.3.3 Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker

Die Ableger haben sich bis zur Anlieferung sehr gut entwickelt. Beim zusetzen der Prüfköniginnen wurden die Völker auf gleiche Stärke gebracht. Nach der Kontrolle der Königinnenannahme wurde die zweite Zarge aufgesetzt. Von einigen Völkern wurde sie noch bebrütet, meistens wurde Winterfutter eingelagert.
In der 2. Dezemberwoche wurde die Winterbehandlung mit Oxuvar durgeführt. Alle Völker wurden einen Tag zuvor, auf Brutfreiheit kontrolliert. Wen noch Brutreste vorhanden, wurde sie entfernt. Bei dieser Durchsicht stellte ich fest dass einige Völker Umgeweiselt haben.
Der Winter war im Dezember und Januar sehr mild. Im Dezember und Januar gab es etwas Regen und Schnee, und nur leichte Nachtfröste.
Die Bienen sind Mitte März zum Reinigungsflug ausgeflogen, danach war wieder etwas Ruhe.
Ab 10. April kam der Frühling mit Macht und war nicht mehr aufzuhalten. Regen wurde zum Mangel, von Januar 2015 bis Ende August waren gerade mal 222 ml Niederschlag.
Vom 19. März bis 9. April wurde die Windel eingelegt und der Milbenfall kontrolliert.
Bis zur ersten Kontrolle Mitte April hatten sich die Völker gut entwickelt und schöne Brutflächen. Völker die weniger als 3 Waben Bienen hatten wurden aufgelöst.
Die Völker wurden mit einem Baurahmen versehen und die Nosemaproben entnommen.

Bei zwei Gruppen gab es schon im Herbst Probleme mit den Königinnen und dem Winterfutter.
Im Oktober waren 3Völker weisellos, im Dezember habe ich noch mal Futterwaben zugehängt, bis Februar sind doch zwei Völker verhungert und die übrigen Völker von der Gruppe nicht im besten Zustand.

Ende April in der 18 Woche wurden die Honigräume aufgesetzt. Die Frühtracht brachte trotz Trockenheit gute Erträge.
Die Schwarmstimmung hat sich in Grenzen gehalten, es sind nur 2 Völker abgeschwärmt.
Bevor die Linde geblüht hat gab es schon etwas Blatthonig, so wurden die Honigräume noch mal gut gefüllt.
Der Varroa-befall wurde ab der 25 Woche im Abstand von 3 Wochen, 3 mal kontrolliert mittels Bienenprobe, der Befall war im Durchschnitt geringer als im letzten Jahr. Bei 3 Völkern wurde eine Notbehandlung nach der zweiten Kontrolle durgeführt (Brutentnahme und 2x Schwammtuch).
Ende Juli wurden die Honigräume zügig abgenommen und gleichzeitig Futterteig gegeben.
Die Völker kamen am 1. August nach Veitshöchheim zur Varroabehandlung und Fütterung.

Schwarmtrieb Schwarmkontrollen wurden von Mitte Mai bis Ende Juni durchgeführt.
Die Schwamstimmung war gering, die Bienen waren mit der Honigernte beschäftigt.

Tracht Die erste Schleuderung aus der Frühtacht, Raps und etwas Akazie war für das trockene Frühjahr doch sehr gut.
Die zweite Ernte aus Blatthonig und der Linde war noch mal ein guter Abschluß.
Ende Juli wurden alle Honigräume abgeräumt und geschleudert.
Die Ernte brachte einen Ertrag von 31,7 kg im Durchschnitt je Volk. Gleichzeitig wurden die Vorräte geschätzt und dazugerechnet. Der Gesamtertrag pro Volk incl. der Vorräte betrug 33,6 kg im Durchschnitt.

3.3.4 Gesundheitszustand der Prüfvölker

Nosema Die Nosemaproben wurde in der 16. Woche entnommen. Es wurde an 3 Proben ein leichter Befall, an 2 Proben ein mitteler Befall und an 1 Probe wurde ein schwerer festgestellt, ohne Befall waren 51 Proben.

Kalkbrut Die Prüfvölker wurden an 3 Terminen auf Kalkbrut kontrolliert. Es wurde an keinem Volk Kalkbrut festgestellt.

Varroose Zur Salweidenblüte (19.3.bis 9.4.15) wurde über 21 Tage die Diagnose des natürlichen Varroaabfalls bei den Prüfvölkern durchgeführt. Dieser lag bei einem Durchschnitt von 5,9 Milben pro Volk (5,9:21=0,28 pro Tag).
Ab der 25. Woche wurden 3x Bienenproben (im Abstand von 3 Wochen) gezogen und ausgewaschen, der Befall war im Verhältnis niedrig.
Aber, von der 28.Woche zur 31. Woche ging der Befall stark in die Höhe.

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 dieZucht 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 Erblichkeit 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 merkmalstypischen 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	% Prüfungen	Winterverlust	Schwarm / Umweiselung	anderes
Acheleschwaig	87 %	2	2/3	0
Kringell	76 %	0	1/11	0
Schwarzenau	79 %	2	0/9	1
GESAMT	89 %	4	3/23	1

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	**-**	**Belegstellennummer**	**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.	Paar-ung	Ras	bis 15.6.	16.6.-15.8.	Vr.	ges.	SF	WS	S	Win-ter	Früh-jahr	Aus %	Krank	Mi. Abf. T.	Mi. Abf. M	Bi. Pr. Gr.	Anz M
2	61	5011	2014	2	283	23	2013	2	435	13	2012	2	61	2	501	4			41,4	3,5	44,9	3	2,7	4	3	4	20	0	28	8	38,1	0
2	61	5012	2014	2	283	23	2013	2	435	13	2012	2	61	2	501	4			41,4	4	45,4	3	2,7	4	4	3	72	0	28	2	38,4	1
2	61	5013	2014	2	283	23	2013	2	435	13	2012	2	61	2	501	4			32,4	6	38,4	3	3,2	4	3	3	20	0	28	6	42	4
2	61	5014	2014	2	283	23	2013	2	435	13	2012	2	61	2	501	4			42,4	5	47,4	3,1	2,6	3	3	4	20	0	28	8	37,6	0
2	61	5015	2014	2	283	23	2013	2	435	13	2012	2	61	2	501	4			40,2	8	48,2	3	2,8	4	2,5	4	80	0	28	7	37,2	2
2	70	45	2014	2	70	31	2011	2	248	2014	2010	2	63	2	501	3						3	2,8	1	2	2		2	28	6		
2	70	46	2014	2	70	31	2011	2	248	2014	2010	2	63	2	501	3			28,5	2	30,5	3,1	2,5	1	4	2	76	0	28	13	31	2
2	70	47	2014	2	70	31	2011	2	248	2014	2010	2	63	2	501	3			61,9	1,5	63,4	3	2,2	4	3	3	20	0	28	10	33,6	0
2	70	48	2014	2	70	31	2011	2	248	2014	2010	2	63	2	501	3			42,3	6,5	48,8	2,7	2,3	1	4	2,5	16	0	28	5	39,7	1
2	70	50	2014	2	70	31	2011	2	248	2014	2010	2	63	2	501	3			35,3	5,5	40,8	3,1	3,1	1	4	2,5	4	0	28	5	34,7	1
2	109	8630	2014	2	109	7632	2011	2	109	8124	2012	2	22	2	501	3						3,1	2,9	1	4	2,5		0				
2	109	8631	2014	2	109	7632	2011	2	109	8124	2012	2	22	2	501	3						3	2,6	3	3	2		0				
2	109	8632	2014	2	109	7632	2011	2	109	8124	2012	2	22	2	501	3			41,6	5,5	47,1	3,1	3,2	1	2,5	4	60	0	28	40	42,4	4
2	109	8633	2014	2	109	7632	2011	2	109	8124	2012	2	22	2	501	3			45,2	5,5	50,7	2,8	2,8	2	4	4	32	0	28	18	38,2	14
2	109	8634	2014	2	109	7632	2011	2	109	8124	2012	2	22	2	501	3			27,7	2,5	30,2	3	2,7	3	4	2	50	0	28	5	35,9	1
2	166	6	2014	2	166	8	2012	2	109	8124	2012	2	22	2	501	3			38,2	4,5	42,7	3	2,9	3	2	4	22	2	28	6	40,5	0
2	166	7	2014	2	166	8	2012	2	109	8124	2012	2	22	2	501	3			34,3	5	39,3	2,9	2,6	3	3	4	54	0	28	29	33,2	9
2	166	8	2014	2	166	8	2012	2	109	8124	2012	2	22	2	501	3			45,2	5,5	50,7	3,1	2,8	1	2,5	4	48	0	28	52	30	2
2	166	10	2014	2	166	8	2012	2	109	8124	2012	2	22	2	501	3			44,1	8,5	52,6	3	2,8	4	4	2,5	40	0	28	5	35	1
2	245	118	2014	2	245	414	2011	2	70	88	2010	2	12	2	501	3			36,3	3	39,3	3	2,9	3	4	3	64	0	28	12	32,2	5
2	245	122	2014	2	245	414	2011	2	70	88	2010	2	12	2	501	3			36,2	3	39,2	3	2,7	4	2,5	4	24	0	28	5	28,9	2
2	245	138	2014	2	245	414	2011	2	70	88	2010	2	12	2	501	3			39,2	7	46,2	3,2	3	4	4	3	56	0	28	30	34,7	1
2	278	33	2014	2	283	54	2012	2	248	2014	2010	2	63	2	501	3			46,2	5	51,2	3,1	3	3	3	4	44	0	28	4	30,4	0
2	278	35	2014	2	283	54	2012	2	248	2014	2010	2	63	2	501	3			44,5	8	52,5	2,9	2,4	3	3	4	16	0	28	39	38,8	12
2	278	36	2014	2	283	54	2012	2	248	2014	2010	2	63	2	501	3			44,2	3,5	47,7	3,1	3,1	1	3,5	4	44	0	28	2	35,5	0
2	278	38	2014	2	283	54	2012	2	248	2014	2010	2	63	2	501	3			31,2	2,5	33,7	3,1	3	1	2,5	4	18	0	28	7	39,9	1
2	283	5011	2014	2	283	17	2013	2	248	2014	2010	2	63	2	501	3			17,8	8	25,8	3	2,8	4	2,5	3	50	0	28	4	41,8	0
2	283	5012	2014	2	283	17	2013	2	248	2014	2010	2	63	2	501	3			41,2	3,5	44,7	3,1	3	4	4	3	52	0	28	6	31,2	0
2	283	5013	2014	2	283	17	2013	2	248	2014	2010	2	63	2	501	3			39,4	8	47,4	3,1	3,2	4	4	4	38	0	28	14	33,4	0
2	283	5014	2014	2	283	17	2013	2	248	2014	2010	2	63	2	501	3			29,7	2,5	32,2	3,1	3,1	3	2,5	4	12	0	28	1	42	0
2	283	5015	2014	2	283	17	2013	2	248	2014	2010	2	63	2	501	3			38,6	6	44,6	2,9	2,8	4	3	3	36	0	28	9	40,9	0
2	298	17	2014	2	501	8	2012	2	70	22	2010	2	75	2	501	3			37,6	5,5	43,1	3,1	3,2	4	3	3	18	0	28	16	31,8	0
2	298	29	2014	2	501	8	2012	2	70	22	2010	2	75	2	501	3			32,7	2,5	35,2	3	2,9	4	3	4	68	0	28	3	31,6	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.	Paar-ung	Ras	bis 15.6.	16.6.-15.8.	Vr.	ges.	SF	WS	S	Win-ter	Früh-jahr	Aus %	Krank	Mi. Abf. T.	Mi. Abf. M	Bi. Pr. Gr.	Anz M
2	298	38	2014	2	501	8	2012	2	70	22	2010	2	75	2	501	3						3	2,8	2	4	3		2	28	0		
2	298	44	2014	2	501	8	2012	2	70	22	2010	2	75	2	501	3			41,1	10,5	51,6	2,8	2,8	4	2	4	44	0	28	3	38,8	0
2	298	48	2014	2	501	8	2012	2	70	22	2010	2	75	2	501	3			33,5	2,5	36	2,6	2,8	3	2,5	4	10	2	28	10	40,6	9
2	501	1	2014	2	501	105	2012	2	501	22	2011	2	14	2	501	3			20,2	2,5	22,7	2,9	3	4	1	3	10	0	28	1	39,3	1
2	501	3	2014	2	501	105	2012	2	501	22	2011	2	14	2	501	3			56,3	3	59,3	3	2,9	4	2	4	20	0	28	19	39,6	2
2	501	4	2014	2	501	105	2012	2	501	22	2011	2	14	2	501	3			14,7	3	17,7	3,1	3	4	1	2	16	1	28	8	40,2	0
2	502	5163	2014	2	502	5179	2012	2	109	8124	2012	2	22	2	501	3			33,3	5,5	38,8	3	2,7	4	2	4	60	0	28	30	35,9	2
2	502	5166	2014	2	502	5179	2012	2	109	8124	2012	2	22	2	501	3			39,8	4	43,8	3	2,7	2	2,5	4	34	2	28	36	32	1
2	502	5170	2014	2	502	5179	2012	2	109	8124	2012	2	22	2	501	3			40	3	43	3	2,8	3	3	3	66	0	28	4	34,3	0
2	502	5171	2014	2	502	5179	2012	2	109	8124	2012	2	22	2	501	3			30,1	4,5	34,6	2,9	2,7	1	4	3	8	0	28	4	38,1	0
2	729	28	2014	2	729	1	2012	2	243	233	2010	2	23	2	501	3						3	2,8	1	4	3		0	28	3		
2	729	29	2014	2	729	1	2012	2	243	233	2010	2	23	2	501	3						3,2	2,9	1	2	3		0	28	11		
2	729	30	2014	2	729	1	2012	2	243	233	2010	2	23	2	501	3			37,5	5,5	43	3,1	3,2	4	3	4	18	2	28	4	33,5	2
2	729	31	2014	2	729	1	2012	2	243	233	2010	2	23	2	501	3			35,9	4,5	40,4	3,2	3,1	3	3,5	4	66	2	28	5	25,5	3
2	729	32	2014	2	729	1	2012	2	243	233	2010	2	23	2	501	3						3	3,2	1	3	2		2	28	5		
2	61	5021	2014	2	283	23	2013	2	435	13	2012	2	61	2	502	4			48,6	2,5	51,1	3	3,3	4	3	3	68	0	21	0	45,5	0
2	61	5022	2014	2	283	23	2013	2	435	13	2012	2	61	2	502	4						4	3,5	1	3	3		0	21	1		
2	61	5023	2014	2	283	23	2013	2	435	13	2012	2	61	2	502	4			27,1	3	30,1	3,4	3,4	4	2,5	2,5	75	0	21	0	39,2	1
2	61	5024	2014	2	283	23	2013	2	435	13	2012	2	61	2	502	4			39	4	43	3,5	3,5	4	3	3	23	0	21	1	25,2	0
2	61	5025	2014	2	283	23	2013	2	435	13	2012	2	61	2	502	4			11,3	2,5	13,8	2,1	2,4	4	1,5	1,5	15	0	21	0	25,1	0
2	70	53	2014	2	70	31	2011	2	248	2014	2010	2	63	2	502	3						3,5	3,5	1	2	2,5		0	21	2		
2	70	55	2014	2	70	31	2011	2	248	2014	2010	2	63	2	502	3			34,7	2,5	37,2	3,5	3,5	4	3	3	84	0	21	1	50	0
2	70	56	2014	2	70	31	2011	2	248	2014	2010	2	63	2	502	3			42,4	3,5	45,9	3,8	3,8	3	3	4	83	0	21	1	40,5	0
2	70	57	2014	2	70	31	2011	2	248	2014	2010	2	63	2	502	3			44,6	1	45,6	3,2	3,4	4	2,5	2,5	33	0	21	2	44	2
2	70	58	2014	2	70	31	2011	2	248	2014	2010	2	63	2	502	3			41,3	3,5	44,8	3,8	3,9	4	3	3	86	0	21	2	45,9	0
2	109	8635	2014	2	109	7632	2011	2	109	8124	2012	2	22	2	502	3			41,1	3	44,1	3,7	3,5	4	2	2,5	68	0	21	1	42,6	0
2	109	8636	2014	2	109	7632	2011	2	109	8124	2012	2	22	2	502	3			48	3,5	51,5	3	3,2	4	2,5	3	29	0	21	2	34,4	0
2	109	8637	2014	2	109	7632	2011	2	109	8124	2012	2	22	2	502	3			46,1	3	49,1	2,7	3,2	4	3	3	73	0	21	4	29,7	0
2	109	8638	2014	2	109	7632	2011	2	109	8124	2012	2	22	2	502	3			41,2	1	42,2	2,8	2,8	4	2	2	83	0	21	1	39,9	0
2	166	16	2014	2	166	8	2012	2	109	8124	2012	2	22	2	502	3			34,3	3	37,3	2,5	2,6	3	3	3	68	0	21	2	48,3	0
2	166	17	2014	2	166	8	2012	2	109	8124	2012	2	22	2	502	3			6	3	9	2	2,2	4	1,5	1,5	47	0	21	3	29,4	0
2	166	18	2014	2	166	8	2012	2	109	8124	2012	2	22	2	502	3						2,6	2,5	1	2	2,5		0	21	1		
2	166	19	2014	2	166	8	2012	2	109	8124	2012	2	22	2	502	3			35,9	2	37,9	2,8	3,3	4	2,5	2,5	61	0	21	2	43,8	0
2	245	120	2014	2	245	414	2011	2	70	88	2010	2	12	2	502	3			33	2,5	35,5	2,3	2,3	4	1,5	1,5	70	0	21	1	44,2	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.	Paar-ung	Ras	bis 15.6.	16.6.-15.8.	Vr.	ges.	SF	WS	S	Win-ter	Früh-jahr	Aus %	Krank	Mi. Abf. T.	Mi. Abf. M	Bi. Pr. Gr.	Anz M
2	245	147	2014	2	245	414	2011	2	70	88	2010	2	12	2	502	3			37,7	2,5	40,2	3,3	3,3	3	3	3	85	0	21	0	33,5	0
2	278	22	2014	2	283	54	2012	2	248	2014	2010	2	63	2	502	3						2,6	3,2	1	2	2,5		0	21	1		
2	278	25	2014	2	283	54	2012	2	248	2014	2010	2	63	2	502	3			39,1	3	42,1	3	3,6	4	3	2,5	77	0	21	0	36,8	1
2	278	28	2014	2	283	54	2012	2	248	2014	2010	2	63	2	502	3			27	5	32	2,7	2,8	4	2	2	68	0	21	1	39,2	0
2	283	5023	2014	2	283	17	2013	2	248	2014	2010	2	63	2	502	3			31,4	4	35,4	3,3	3,3	4	3	2,5	61	0	21	3	35,5	0
2	283	5024	2014	2	283	17	2013	2	248	2014	2010	2	63	2	502	3			28,1	1,5	29,6	2,4	2,6	4	1,5	2	73	0	21	4	42,1	0
2	283	5025	2014	2	283	17	2013	2	248	2014	2010	2	63	2	502	3			23,1	5,5	28,6	3,4	3,2	4	2	2	66	0	21	0	39,2	1
2	298	15	2014	2	501	8	2012	2	70	22	2010	2	75	2	502	3			10	2,5	12,5	2,3	2,4	4	1,5	1,5	81	0	21	2	45,7	0
2	298	37	2014	2	501	8	2012	2	70	22	2010	2	75	2	502	3			42,9	2,5	45,4	3,3	3,4	4	2	2	45	2	21	1	41,8	0
2	298	49	2014	2	501	8	2012	2	70	22	2010	2	75	2	502	3			19,4	3	22,4	2,3	2,5	4	1,5	2	70	0	21	0	41,7	0
2	298	50	2014	2	501	8	2012	2	70	22	2010	2	75	2	502	3			50,6	3	53,6	3,6	3,4	4	3	3	74	0	21	0	45,3	0
2	298	60	2014	2	501	8	2012	2	70	22	2010	2	75	2	502	3			38	2,5	40,5	3	2,9	4	2,5	2	62	0	21	7	31,8	0
2	502	5134	2014	2	502	5179	2012	2	109	8124	2012	2	22	2	502	3			33,7	3,5	37,2	3,7	3,7	3	3	3,5	52	0	21	1	25	0
2	502	5136	2014	2	502	5179	2012	2	109	8124	2012	2	22	2	502	3			39,6	3,5	43,1	3,7	3,9	4	3	3	88	0	21	0	34,1	0
2	502	5139	2014	2	502	5179	2012	2	109	8124	2012	2	22	2	502	3			57,3	3	60,3	3,7	3,7	3	3	4	90	0	21	1	42,6	0
2	502	5140	2014	2	502	5179	2012	2	109	8124	2012	2	22	2	502	3			57,9	3,5	61,4	4	4	4	3	4	85	0	21	0	33,8	0
2	502	5149	2014	2	502	5179	2012	2	109	8124	2012	2	22	2	502	3			34	2,5	36,5	3,5	3,9	4	2,5	2,5	65	0	21	0	40,7	0
2	729	35	2014	2	729	1	2012	2	243	233	2010	2	23	2	502	3			44,8	3	47,8	3,5	3,5	4	3	4	66	0	21	1	30,3	0
2	729	58	2014	2	729	1	2012	2	243	233	2010	2	23	2	502	3			33,1	4	37,1	3,1	3,1	4	3	3,5	64	0	21	0	47,5	0
2	61	5031	2014	2	283	23	2013	2	435	13	2012	2	61	2	503	4		16,2	24,3	2	42,5	3,7	3,7	4	4	4	42	0	21	5	33,3	0
2	61	5032	2014	2	283	23	2013	2	435	13	2012	2	61	2	503	4		29,7	24,3	3	57	3,5	3,5	4	4	4	61	0	21	4	31,5	1
2	61	5033	2014	2	283	23	2013	2	435	13	2012	2	61	2	503	4		13,5	24,3	5	42,8	3,7	3,7	4	4	4	42	0	21	4	32,7	0
2	61	5034	2014	2	283	23	2013	2	435	13	2012	2	61	2	503	4		29,7	24,3	2	56	3,5	4	4	4	4	60	0	21	3	34	1
2	70	59	2014	2	70	31	2011	2	248	2014	2010	2	63	2	503	3		35,1	24,3	5	64,4	3,8	3,8	4	4	4	72	0	21	4	26,2	1
2	70	61	2014	2	70	31	2011	2	248	2014	2010	2	63	2	503	3		29,7	24,3	3	57	3,8	3,8	4	4	4	31	0	21	5	31,8	0
2	70	62	2014	2	70	31	2011	2	248	2014	2010	2	63	2	503	3		32,4	16,2	2	50,6	3,8	3,8	4	4	4	67	0	21	9	32,2	0
2	70	63	2014	2	70	31	2011	2	248	2014	2010	2	63	2	503	3		18,9	18,9	0,5	38,3	3,7	3,8	4	4	4	23	0	21	2	33,1	2
2	109	8640	2014	2	109	7632	2011	2	109	8124	2012	2	22	2	503	3		5,4	8,1	1,5	15	3,6	3,9	4	4	2	50	0	21	5	31,3	0
2	109	8641	2014	2	109	7632	2011	2	109	8124	2012	2	22	2	503	3		32,4	16,2	3,5	52,1	3,5	3,7	4	4	4	41	0	21	2	37,9	0
2	109	8642	2014	2	109	7632	2011	2	109	8124	2012	2	22	2	503	3		24,3	5,4	1	30,7	3,5	3,7	3	3,5	4	19	0	21	3	36,8	0
2	109	8643	2014	2	109	7632	2011	2	109	8124	2012	2	22	2	503	3									3	2		0				
2	109	8644	2014	2	109	7632	2011	2	109	8124	2012	2	22	2	503	3		24,3	8,1	2	34,4	3,7	3,5	1	4	3	48	0	21	3		
2	166	11	2014	2	166	8	2012	2	109	8124	2012	2	22	2	503	3		32,7	18,9	3,5	55,1	3,5	3,8	3	4	4	47	0	21	4	34,6	4
2	166	14	2014	2	166	8	2012	2	109	8124	2012	2	22	2	503	3		32,4	21,6	2,5	56,5	3,6	3,5	3	4	4	46	0	21	5	36,6	3

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.	Paar-ung	Ras	bis 15.6.	16.6.-15.8.	Vr.	ges.	SF	WS	S	Win-ter	Früh-jahr	Aus %	Krank	Mi. Abf. T.	Mi. Abf. M	Bi. Pr. Gr.	Anz M
2	166	15	2014	2	166	8	2012	2	109	8124	2012	2	22	2	503	3		32,4	21,6	1	55	3,6	3,4	3	4	4	63	0	21	7	30,9	4
2	166	21	2014	2	166	8	2012	2	109	8124	2012	2	22	2	503	3		2,7	8,1	1,5	12,3	3,5	3,8	4	3,5	2	24	0	21	2	37,5	2
2	245	111	2014	2	245	414	2011	2	70	88	2010	2	12	2	503	3		24,3	16,2	2	42,5	3,5	4	4	4	4	27	0	21	5	42,4	1
2	245	124	2014	2	245	414	2011	2	70	88	2010	2	12	2	503	3		5,4	8,1	3	16,5	3,7	3,8	4	3	3	59	0	21	0	45,2	1
2	245	126	2014	2	245	414	2011	2	70	88	2010	2	12	2	503	3		29,7	18,9	2	50,6	3,7	3,7	4	4	4	37	0	21	11	27,1	2
2	245	127	2014	2	245	414	2011	2	70	88	2010	2	12	2	503	3		5,4	13,5	3	21,9	3,7	3,5	3,5	3,5	3	67	0	21	4	32,2	3
2	245	130	2014	2	245	414	2011	2	70	88	2010	2	12	2	503	3		16,2	18,9	2	37,1	3,6	3,7	4	3,5	3	49	0	21	5	38,1	0
2	278	21	2014	2	283	54	2012	2	248	2014	2010	2	63	2	503	3		29,7	21,6	4	55,3	2,7	3,7	4	4	3,5	34	0	21	12	36,1	14
2	278	24	2014	2	283	54	2012	2	248	2014	2010	2	63	2	503	3		27	16,2	1	44,2	3,5	3,6	4	4	4	44	0	21	50	36,8	39
2	278	26	2014	2	283	54	2012	2	248	2014	2010	2	63	2	503	3		27	24,3	3	54,3	3,5	3,7	4	4	4	35	0	21	8	35,3	15
2	278	29	2014	2	283	54	2012	2	248	2014	2010	2	63	2	503	3		8,1	24,7	2,5	35,3	3,6	3,8	4	3,5	3,5	47	0	21	3	37,8	4
2	283	5031	2014	2	283	17	2013	2	248	2014	2010	2	63	2	503	3		8,1			8,1	3	3,5	1	3	3		0	21	7		
2	298	32	2014	2	501	8	2012	2	70	22	2010	2	75	2	503	3		10,8	21,6	0,5	32,9	3,6	3,7	4	2,5	3	68	0	21	1	33,7	0
2	502	5147	2014	2	502	5179	2012	2	109	8124	2012	2	22	2	503	3		18,9	24,3	1	44,2	3,8	3,8	3	4	4	30	0	21	16	40,2	0
2	502	5165	2014	2	502	5179	2012	2	109	8124	2012	2	22	2	503	3		24,3	13,5	1	38,8	3,8	3,8	4	4	3,5	38	0	21	5	35,5	2
2	502	5167	2014	2	502	5179	2012	2	109	8124	2012	2	22	2	503	3		16,2	21,6	2	39,8	3,8	4	4	4	4	65	0	21	7	30	0
2	503	301	2014	2	503	262	2012	2	503	205	2011	2	62	2	503	3		35,1	21,6	4,5	61,2	3,8	4	4	4	4	41	0	21	4	35,5	0
2	503	302	2014	2	503	262	2012	2	503	205	2011	2	62	2	503	3		32,4	24,3	4	60,7	3,8	4	4	4	4	35	0	21	1	32,9	6
2	503	306	2014	2	503	262	2012	2	503	205	2011	2	62	2	503	3		29,7	21,6	3	54,3	3,6	3,6	4	4	4	24	0	21	1	30,5	0
2	503	307	2014	2	503	262	2012	2	503	205	2011	2	62	2	503	3		24,3	18,9	3	46,2	3,6	3,6	4	4	3,5	37	0	21	6	37,4	0
2	503	309	2014	2	503	262	2012	2	503	205	2011	2	62	2	503	3		24,3	24,3	7	55,6	3,8	3,8	3,5	4	4	42	2	21	6	40,6	0
2	503	310	2014	2	503	262	2012	2	503	205	2011	2	62	2	503	3		24,3	21,6	4	49,9	3,7	3,7	4	4	4	59	2	21	3	25	0
2	503	312	2014	2	503	262	2012	2	503	205	2011	2	62	2	503	3		24,3	21,6	2,5	48,4	3,8	3,8	3	4	4	36	0	21	12	32,6	14
2	503	313	2014	2	503	262	2012	2	503	205	2011	2	62	2	503	3		29,7	21,6	3	54,3	3,8	4	3	4	4	31	0	21	7	38,1	4
2	729	38	2014	2	729	1	2012	2	243	233	2010	2	23	2	503	3		29,7	21,6	2,5	53,8	3,6	3,7	4	4	4	27	0	21	21	35	0
2	729	39	2014	2	729	1	2012	2	243	233	2010	2	23	2	503	3		21,6	21,6	2,5	45,7	3,5	3,7	4	4	4	51	0	21	7	32,4	1
2	729	40	2014	2	729	1	2012	2	243	233	2010	2	23	2	503	3		21,6	24,3	0,5	46,4	3,5	3,5	4	4	4	30	0	21	14	40,1	4
2	729	41	2014	2	729	1	2012	2	243	233	2010	2	23	2	503	3		13,5	18,9	3	35,4	3,5	3,6	4	4	3,5	43	1	21	8	34	4
2	729	42	2014	2	729	1	2012	2	243	233	2010	2	23	2	503	3		21,6	21,6	0,5	43,7	3,5	3,7	4	4	3,5	70	0	21	8	32,8	1

5.2 Mittelwerte der Daten:

ZÜCHTER		Honig bis 16.6.-15.8.	Vorräte .	Honig gesamt	Sanftmut	Wabensitz	Schwarmtrieb	Über-winterung	Entw. Frühjahr	Ausräum rate %	Frühjahr Milbenabfall/ Tag	Sommer % Befall Bienen
109	Mittelwert	29,88	2,91	40,65	3,19	3,21	2,92	3,25	2,86	50,27	7,64	0,23
	stabw	17,20	1,56	11,76	0,36	0,43	1,26	0,78	0,84	19,63	11,73	0,38
166	Mittelwert	28,02	3,64	40,76	3,01	3,02	3,00	3,00	3,17	47,27	9,83	0,38
	stabw	13,59	2,15	16,55	0,49	0,53	1,04	0,90	0,94	14,65	15,25	0,53
245	Mittelwert	25,80	3,00	36,90	3,30	3,29	3,75	3,30	3,15	53,80	7,30	0,27
	stabw	11,75	1,47	10,39	0,45	0,55	0,42	0,82	0,75	19,60	8,97	0,32
278	Mittelwert	31,90	3,75	44,83	3,07	3,26	3,00	3,14	3,45	42,70	11,55	0,49
	stabw	10,82	1,92	8,78	0,34	0,45	1,34	0,74	0,76	19,14	16,86	0,74
283	Mittelwert	31,16	4,88	32,93	3,03	3,06	3,56	2,83	2,94	48,50	5,33	0,21
	stabw	8,27	2,42	12,19	0,28	0,28	1,01	0,83	0,73	19,55	4,30	0,16
298	Mittelwert	32,74	3,50	37,32	2,96	2,98	3,73	2,50	2,86	54,00	3,91	0,15
	stabw	12,31	2,74	12,66	0,45	0,40	0,65	0,74	0,90	24,16	5,11	0,19
501	Mittelwert	30,40	2,83	33,23	3,00	2,97	4,00	1,33	3,00	15,33	9,33	0,33
	stabw	22,60	0,29	22,71	0,10	0,06	0,00	0,58	1,00	5,03	9,07	0,32
502	Mittelwert	35,43	3,08	43,46	3,49	3,48	3,25	3,17	3,54	56,75	8,67	0,34
	stabw	13,05	1,33	8,68	0,40	0,56	0,97	0,69	0,54	25,40	12,28	0,45
503	Mittelwert	21,94	3,88	53,83	3,74	3,81	3,69	4,00	3,94	38,13	5,00	0,24
	stabw	1,73	1,43	5,45	0,09	0,17	0,46	0,00	0,18	10,18	3,63	0,17
61	Mittelwert	32,38	3,88	43,12	3,25	3,21	3,71	3,18	3,36	46,00	3,50	0,14
	stabw	10,66	1,75	11,28	0,47	0,49	0,83	0,75	0,77	24,37	2,95	0,11
70	Mittelwert	34,56	3,04	47,28	3,41	3,30	2,86	3,32	3,07	49,58	4,79	0,19
	stabw	12,95	1,85	10,35	0,39	0,61	1,46	0,77	0,78	30,95	3,66	0,14
729	Mittelwert	28,81	2,89	43,70	3,31	3,33	3,17	3,46	3,54	48,33	7,25	0,32
	stabw	9,18	1,67	5,63	0,23	0,32	1,34	0,66	0,62	19,64	5,88	0,28
Gesamt	Mittelwert	30,58	3,44	41,99	3,24	3,25	3,32	3,14	3,24	48,09	6,83	0,27
	stabw	12,20	1,85	11,89	0,42	0,49	1,07	0,83	0,78	21,84	9,46	0,37

5.3. Grafische Darstellung zu den einzelnen Prüfmerkmalen

Abbildung 1: Prüfmerkmal "Schwarmtrieb" (LP 2014/2015)
Abweichung vom Mittelwert = 100

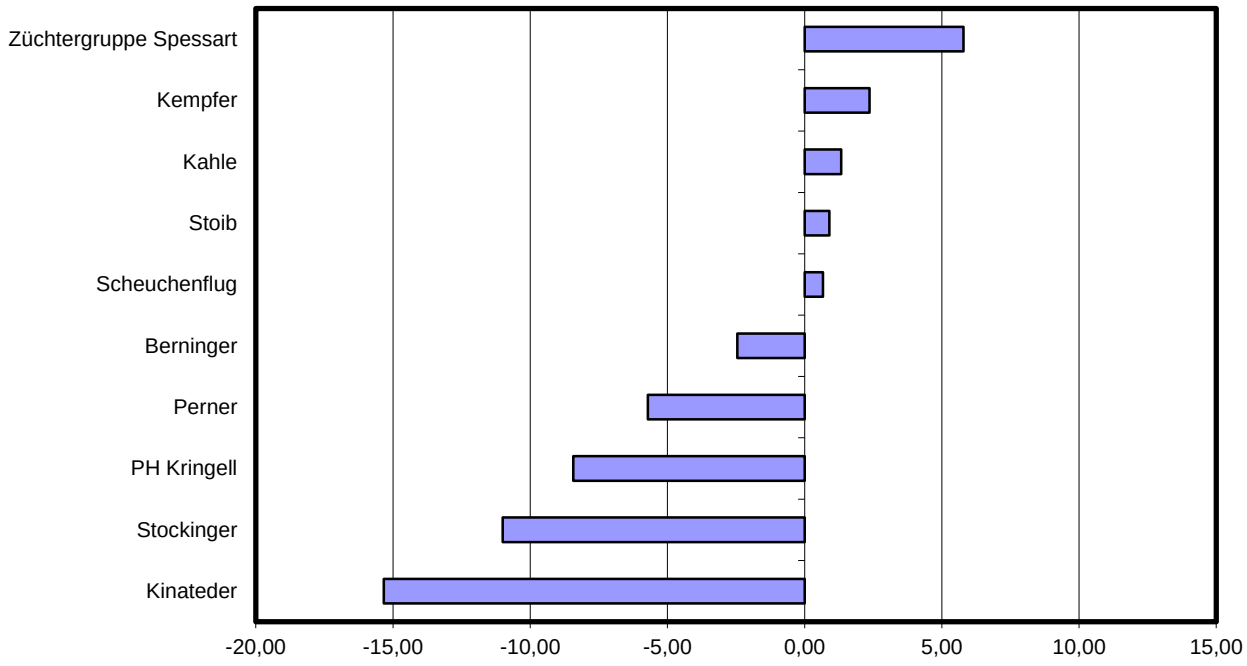


Abbildung 2: Prüfmerkmal "Sanftmut" (LP 2014/2015)
Abweichung vom Mittelwert = 100

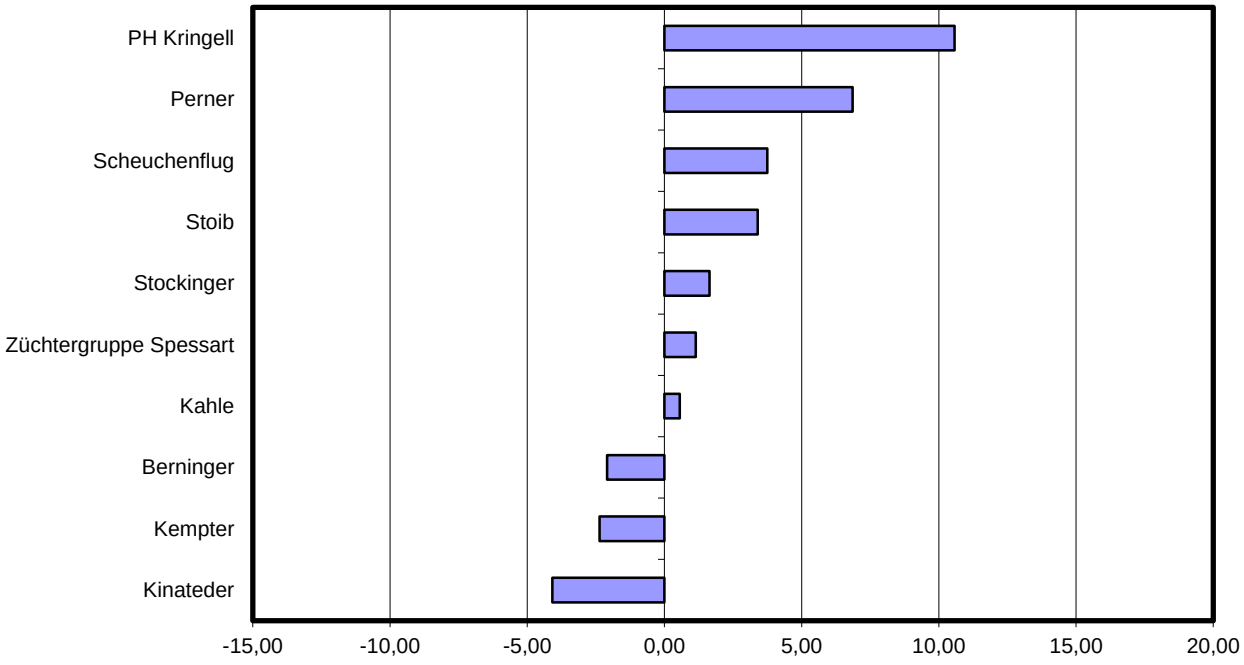


Abbildung 3: Prüfmerkmal "Wabensitz" (LP 2014/2015)
Abweichung vom Mittelwert = 100

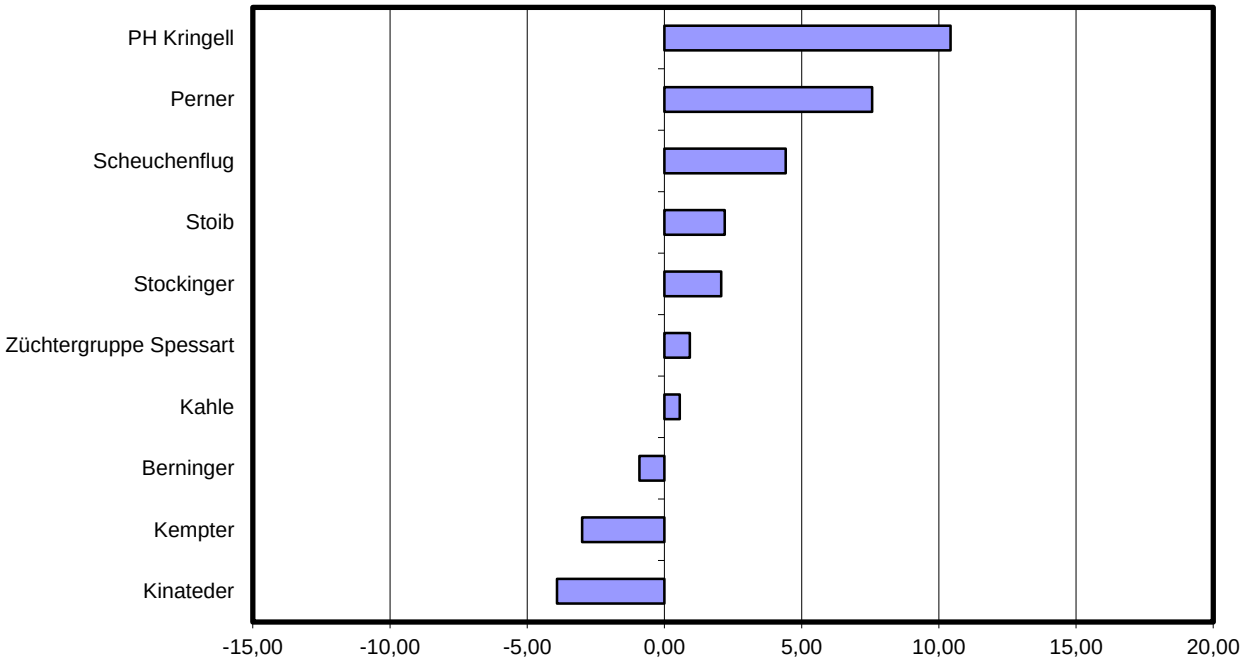


Abbildung 4: Prüfmerkmal "Varroaindex" (LP 2014/2015)
Abweichung vom Mittelwert = 100

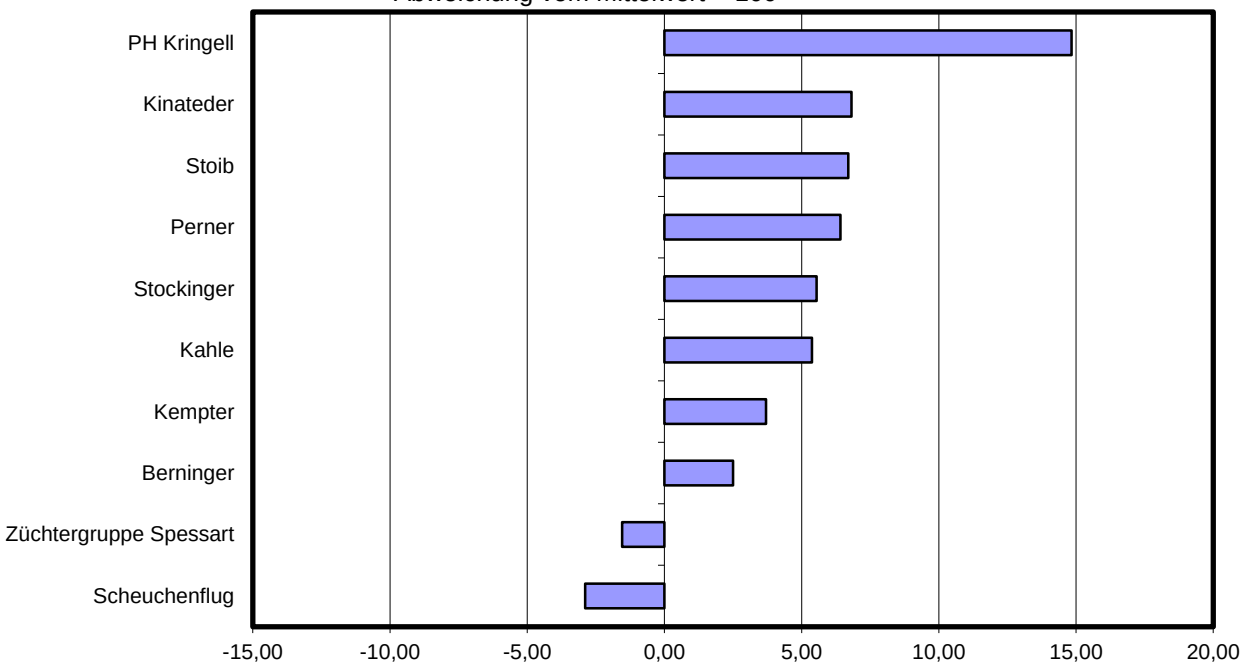
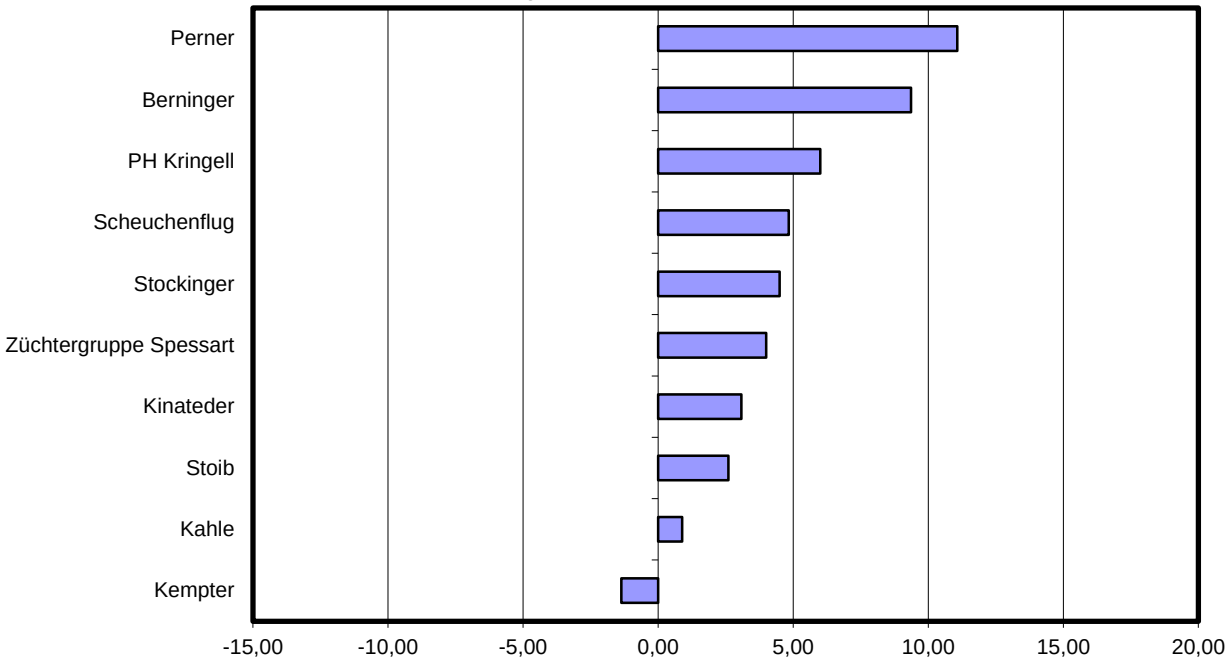
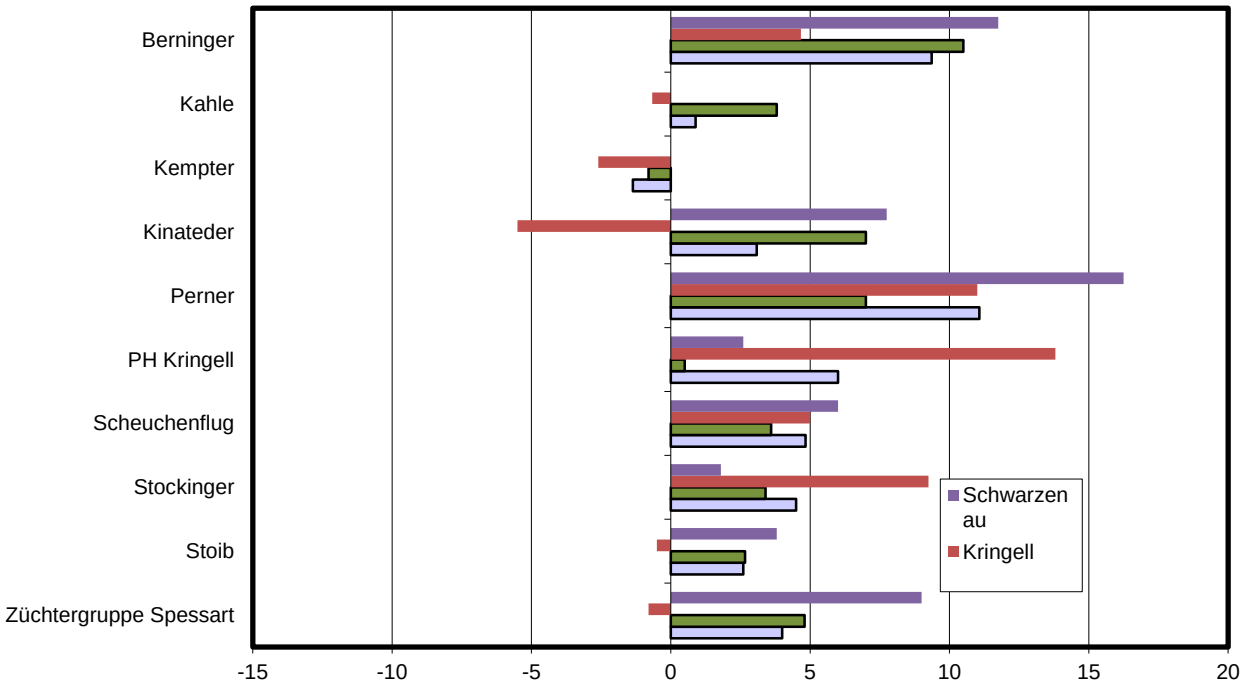


Abbildung 5: Prüfmerkmal "Honig" (LP 2014/2015)
Abweichung vom Mittelwert = 100



Herkünfte Kahle und Kempter sind beim ZW Honig unterrepresentiert da hier Fehleingaben in Beebreed für den PH Schwarzenau vorlagen

Abbildung 6: Prüfmerkmal "Honig" (LP 2014/2015)
Abweichung vom Mittelwert = 100



Herkünfte Kahle und Kempter ohne Angabe Honigertrag für PH Schwarzenau da hier Fehleingaben in Beebreed vorlagen

5.4 Zusammenfassung der Zuchtwerte

Sortiert nach Züchternummer

Zusammenfassung der mittleren Zuchtwerte für die verschiedenen Merkmale sortiert nach Züchternummer. Für die Züchter Kahle und Kempter (rot) ohne ZWS Honig für PH Schwarzenau wegen Fehleingaben in Beebreed. Angabe des Mittelwertes und des Index – Selektionsindex als Zuchtempfehlung. 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
Züchtergruppe Spessart	61	104,0	101,1	100,9	105,8	101,0	98,5	101,9	98,9
Perner	70	111,1	106,9	107,6	94,3	102,6	106,4	106,9	101,0
Stockinger	109	104,5	101,6	102,1	89,0	102,7	105,5	102,3	94,0
Kinateder	166	103,1	95,9	96,1	84,7	102,0	106,8	99,5	98,5
Stoib	245	102,6	103,4	102,2	100,9	101,8	106,7	105,1	104,2
Berninger	278	109,4	97,9	99,1	97,5	100,7	102,5	102,3	100,6
Kahle	283	102,1	100,6	100,6	101,3	101,7	105,4	101,9	103,2
Kempter	298	98,3	97,6	97,0	102,4	101,5	103,7	100,1	100,8
PH Kringell	502	106,0	110,6	110,4	91,6	102,0	114,8	110,7	102,0
Scheuchenflug	729	104,8	103,8	104,4	100,7	93,5	97,1	101,0	91,5
GESAMT		104,6	102,9	103,1	97,6	100,8	104,3	103,2	99,5

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 2014/2015

Züchter				Prüfer	rassetypisch Carnica	Panzerzeichen			Haarlänge			Filsbinden			Cubitalindex		
						O/e	E	R	k	m	l	F	ff	f	MW	min	max
2	61	5011	2014	501	j	100	0	0	86	14	0	90	10	0	3,05	2,12	4,60
2	61	5012	2014	501	j	100	0	0	94	6	0	84	16	0	3,15	2,16	4,48
2	61	5013	2014	501	j	100	0	0	94	6	0	92	8	0	3,08	2,50	4,65
2	61	5014	2014	501	j	100	0	0	98	2	0	96	4	0	3,10	2,17	4,23
2	61	5015	2014	501	j	100	0	0	92	8	0	86	14	0	3,03	2,37	4,85
2	70	46	2014	501	j	100	0	0	98	2	0	94	6	0	3,23	2,58	4,20
2	70	47	2014	501	j	100	0	0	100	0	0	90	10	0	3,44	2,59	4,57
2	70	48	2014	501	j	100	0	0	96	4	0	92	8	0	3,56	2,64	4,60
2	70	50	2014	501	j	100	0	0	98	2	0	94	6	0	3,23	2,47	4,30
2	109	8632	2014	501	j	100	0	0	92	8	0	94	6	0	3,09	2,43	4,35
2	109	8633	2014	501	j	100	0	0	94	6	0	98	2	0	3,49	2,77	4,65
2	109	8634	2014	501	j	100	0	0	100	0	0	98	2	0	3,47	2,73	4,55
2	166	6	2014	501	j	100	0	0	98	2	0	98	2	0	3,24	2,47	4,30
2	166	7	2014	501	j	100	0	0	96	4	0	94	6	0	3,16	2,47	4,10
2	166	8	2014	501	j	100	0	0	98	2	0	90	10	0	3,18	2,18	4,30
2	166	10	2014	501	j	100	0	0	100	0	0	98	2	0	3,27	2,41	4,30
2	245	118	2014	501	j	100	0	0	98	2	0	96	4	0	2,79	2,00	3,52
2	245	122	2014	501	n	100	0	0	98	2	0	94	6	0	2,58	1,86	3,38
2	245	138	2014	501	j	100	0	0	94	6	0	98	2	0	3,07	2,30	4,45
2	278	33	2014	501	j	100	0	0	98	2	0	96	4	0	3,22	2,47	4,70
2	278	35	2014	501	j	100	0	0	96	4	0	96	4	0	3,01	2,50	3,50
2	278	36	2014	501	j	100	0	0	98	2	0	96	4	0	3,64	2,23	4,85
2	278	38	2014	501	j	100	0	0	98	2	0	98	2	0	3,24	2,38	4,73
2	283	5011	2014	501	j	100	0	0	98	2	0	92	8	0	2,89	2,06	3,86
2	283	5012	2014	501	j	100	0	0	98	2	0	96	4	0	2,97	2,22	4,29
2	283	5013	2014	501	j	100	0	0	96	4	0	96	4	0	3,21	2,33	4,26
2	283	5014	2014	501	j	100	0	0	98	2	0	88	12	0	3,25	2,18	4,05
2	283	5015	2014	501	j	100	0	0	94	6	0	94	6	0	3,39	2,52	4,85
2	298	17	2014	501	n	100	0	0	96	4	0	90	10	0	2,61	1,83	3,44
2	298	29	2014	501	j	100	0	0	96	4	0	96	4	0	3,74	2,81	5,29
2	298	44	2014	501	j	100	0	0	98	2	0	96	4	0	3,16	2,27	4,10
2	298	48	2014	501	j	100	0	0	84	16	0	86	14	0	3,37	2,14	5,94
2	501	1	2014	501	j	100	0	0	92	8	0	90	10	0	3,04	2,26	4,88
2	501	3	2014	501	j	100	0	0	96	4	0	94	6	0	3,30	2,56	5,13
2	501	4	2014	501	j	100	0	0	94	6	0	94	6	0	2,68	1,88	3,50
2	502	5163	2014	501	j	100	0	0	92	8	0	96	4	0	3,67	2,55	5,18
2	502	5166	2014	501	j	100	0	0	96	4	0	90	10	0	3,44	2,69	5,05
2	502	5170	2014	501	j	100	0	0	92	8	0	92	8	0	3,32	2,38	4,74
2	502	5171	2014	501	j	100	0	0	90	10	0	94	6	0	3,37	2,37	4,95
2	729	30	2014	501	j	100	0	0	94	6	0	90	10	0	3,39	2,39	4,94
2	729	31	2014	501	j	100	0	0	92	8	0	96	4	0	3,38	2,61	4,25
2	61	5021	2014	502	j	100	0	0	78	22	0	80	20	0	2,70	2,20	3,56
2	61	5023	2014	502	j	100	0	0	86	14	0	88	12	0	2,94	2,33	3,93
2	61	5024	2014	502	j	100	0	0	86	14	0	86	14	0	2,88	2,11	3,98
2	61	5025	2014	502	j	100	0	0	78	22	0	78	22	0	2,95	2,16	4,05
2	70	55	2014	502	j	100	0	0	92	8	0	92	8	0	3,20	2,52	4,02
2	70	56	2014	502	j	100	0	0	86	14	0	88	12	0	3,18	2,48	3,89

Züchter				Prüfer	rassetypisch Carnica	Panzerzeichen			Haarlänge			Filsbinden			Cubitalindex		
						O/e	E	R	k	m	l	F	ff	f	MW	min	max
2	70	58	2014	502	j	100	0	0	82	18	0	86	14	0	3,14	2,48	3,96
2	109	8635	2014	502	j	100	0	0	76	24	0	78	22	0	3,01	2,27	4,23
2	109	8636	2014	502	j	100	0	0	84	16	0	88	12	0	3,10	2,40	4,34
2	109	8637	2014	502	j	100	0	0	82	18	0	84	16	0	2,98	2,18	4,14
2	109	8638	2014	502	j	100	0	0	74	24	0	76	24	0	3,08	2,32	4,38
2	166	16	2014	502	j	100	0	0	86	14	0	92	8	0	3,22	2,39	4,15
2	166	17	2014	502	j	100	0	0	90	10	0	92	8	0	3,22	2,53	4,36
2	166	19	2014	502	j	100	0	0	84	16	0	88	12	0	3,09	2,33	4,20
2	245	120	2014	502	n	100	0	0	70	30	0	70	30	0	2,66	2,10	3,62
2	245	147	2014	502	j	100	0	0	76	24	0	74	26	0	2,81	2,05	3,84
2	278	25	2014	502	j	100	0	0	86	14	0	86	14	0	2,84	2,03	3,86
2	278	28	2014	502	j	100	0	0	80	20	0	80	20	0	3,40	2,62	4,06
2	283	5023	2014	502	j	100	0	0	80	20	0	78	22	0	2,77	2,15	3,94
2	283	5024	2014	502	j	100	0	0	76	24	0	76	24	0	2,98	2,39	3,67
2	283	5025	2014	502	j	100	0	0	84	16	0	88	12	0	3,15	2,36	4,22
2	298	15	2014	502	j	100	0	0	80	20	0	88	12	0	2,67	2,11	3,64
2	298	37	2014	502	j	100	0	0	76	24	0	80	20	0	2,88	2,09	3,99
2	298	49	2014	502	j	100	0	0	80	20	0	84	16	0	3,26	2,36	4,23
2	298	50	2014	502	j	100	0	0	76	24	0	78	22	0	3,27	2,25	4,13
2	298	60	2014	502	j	100	0	0	76	24	0	76	24	0	3,15	2,36	4,17
2	502	5134	2014	502	j	100	0	0	80	16	0	80	16	0	3,06	2,52	3,96
2	502	5136	2014	502	j	100	0	0	80	20	0	80	20	0	3,71	2,97	4,25
2	502	5139	2014	502	j	100	0	0	84	16	0	84	16	0	3,30	2,47	4,19
2	502	5140	2014	502	j	100	0	0	78	22	0	80	20	0	3,54	2,83	4,19
2	502	5149	2014	502	j	100	0	0	94	6	0	94	6	0	3,19	2,45	4,00
2	729	35	2014	502	j	100	0	0	84	16	0	84	16	0	3,50	2,48	4,19
2	729	58	2014	502	j	100	0	0	86	14	0	86	14	0	2,96	2,32	3,82
2	61	5031	2014	503	j	100	0	0	98	2	0	92	8	0	2,83	2,33	4,00
2	61	5032	2014	503	j	100	0	0	88	12	0	96	4	0	3,45	2,48	5,16
2	61	5033	2014	503	j	100	0	0	94	6	0	90	10	0	3,03	2,35	4,17
2	61	5034	2014	503	j	100	0	0	96	4	0	92	8	0	3,45	2,20	5,10
2	70	59	2014	503	j	100	0	0	100	0	0	98	2	0	3,08	2,34	4,64
2	70	61	2014	503	j	100	0	0	98	2	0	98	2	0	3,15	2,34	4,60
2	70	62	2014	503	j	100	0	0	100	0	0	96	4	0	3,02	2,38	3,87
2	70	63	2014	503	j	100	0	0	96	4	0	96	4	0	2,99	2,50	4,79
2	109	8640	2014	503	j	100	0	0	100	0	0	100	0	0	3,06	2,44	4,45
2	109	8641	2014	503	j	100	0	0	100	0	0	98	2	0	3,54	2,87	4,55
2	109	8642	2014	503	j	100	0	0	98	2	0	98	2	0	3,62	2,50	5,18
2	166	11	2014	503	j	100	0	0	100	0	0	100	0	0	2,93	2,27	4,25
2	166	14	2014	503	j	100	0	0	100	0	0	100	0	0	3,25	2,57	4,14
2	166	15	2014	503	j	100	0	0	98	2	0	96	4	0	3,51	2,33	4,35
2	166	21	2014	503	j	100	0	0	100	0	0	98	2	0	3,32	2,47	4,40
2	245	111	2014	503	j	100	0	0	98	2	0	98	2	0	3,01	2,24	4,18
2	245	124	2014	503	j	100	0	0	96	4	0	94	6	0	3,33	2,38	4,68
2	245	126	2014	503	j	100	0	0	92	8	0	92	8	0	2,98	2,24	3,80
2	245	127	2014	503	n	100	0	0	98	2	0	96	4	0	2,59	2,09	3,63
2	245	130	2014	503	j	100	0	0	100	0	0	98	2	0	3,40	2,70	4,80
2	278	21	2014	503	j	100	0	0	96	4	0	96	4	0	3,01	2,27	4,00
2	278	24	2014	503	j	100	0	0	98	2	0	96	4	0	3,08	2,03	4,45
2	278	26	2014	503	j	100	0	0	92	8	0	96	4	0	2,93	2,03	4,35
2	278	29	2014	503	j	100	0	0	96	4	0	94	6	0	3,34	2,12	4,09

Züchter				Prüfer	rassetypisch Carnica	Panzerzeichen			Haarlänge			Filsbinden			Cubitalindex		
						O/e	E	R	k	m	l	F	ff	f	MW	min	max
2	298	32	2014	503	j	100	0	0	82	18	0	94	6	0	3,30	2,47	4,40
2	502	5147	2014	503	j	100	0	0	96	4	0	94	6	0	3,57	2,76	5,00
2	502	5165	2014	503	j	100	0	0	96	4	0	90	10	0	3,44	2,43	4,58
2	502	5167	2014	503	j	100	0	0	98	2	0	96	4	0	2,98	2,31	3,87
2	503	301	2014	503	j	100	0	0	98	2	0	98	2	0	3,05	2,13	4,04
2	503	302	2014	503	j	100	0	0	96	4	0	96	4	0	2,87	2,21	4,00
2	503	306	2014	503	j	100	0	0	96	4	0	96	4	0	3,31	2,41	4,72
2	503	307	2014	503	j	100	0	0	96	4	0	94	6	0	2,80	1,97	4,25
2	503	309	2014	503	j	100	0	0	96	4	0	96	4	0	3,06	2,34	3,87
2	503	310	2014	503	j	100	0	0	92	8	0	90	10	0	3,03	2,21	3,74
2	503	312	2014	503	j	100	0	0	92	8	0	96	4	0	3,47	2,34	4,83
2	503	313	2014	503	j	100	0	0	96	4	0	94	6	0	3,02	2,06	4,25
2	729	38	2014	503	j	100	0	0	96	4	0	100	0	0	3,41	2,47	4,85
2	729	39	2014	503	j	100	0	0	98	2	0	96	4	0	3,44	2,47	4,60
2	729	40	2014	503	j	100	0	0	90	10	0	96	4	0	3,73	2,54	5,12
2	729	41	2014	503	j	100	0	0	94	6	0	96	4	0	3,82	2,89	5,88
2	729	42	2014	503	j	100	0	0	96	4	0	96	4	0	3,39	2,68	4,48

	N Proben	Ca typisch	Ca untypisch
Acheleschwaig	41	39	2
Kringell	34	33	1
Schwarzenau	41	40	1
GESAMT	116	112 (96,5%)	4 (3,5%)