Leistungsprüfung bei Bienen in Bayern

Prüfjahr 2013/2014

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**
3.1.3	**Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker**	**13**
3.1.4	**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 11 Züchtern an den bayerischen Prüfhöfen auf Ihre Leistungs- und Verhaltenseigenschaften geprüft (Tab. 1).
Von den an der Leistungsprüfung 2013/2014 teilgenommenen Züchtern waren acht Carnica-Reinzüchter und drei Gebrauchszüchter. Zusätzlich zu den Herkünften der Züchter wurde die Prüfhoflinie vom Prüfhof Schwarzenau an allen drei Bienenprüfhöfen mitgeprüft.

Von insgesamt 190 angelieferten Königinnen, inklusive Eigenprüfungen der Prüfhöfe, konnten 143 Königinnen vollständig geprüft werden, was einem Prozentsatz von 75,3% entspricht (Tab. 2). Die aufgetretenen Verluste an Prüfvölkern bzw. –königinnen waren zu 14% Überwinterungsverlusten, zu 81% Umweiselungen und Schwarmtrieb und zu 5% anderen Ursachen geschuldet.

Entwicklung der Völker und Honigertrag

An den Prüfhöfen Acheleschwaig und Kringell waren jeweils 13 Prüfgruppen (inklusive der jeweils eigenen Prüfhoflinie) mit je fünf Prüfablegern aufgestellt und eingewintert. Insgesamt konnten 49 Völker, das entspricht 75% auf Acheleschwaig bzw. 45 Völker oder 69% auf Kringell vollständig geprüft werden. Die Zahl der Vollabschlüsse am Prüfhof Schwarzenau lag mit ebenfalls 49 bei 82%. Hier waren inklusive der eigenen Herkunft zwölf Prüfgruppen aufgestellt.
Am Prüfhof Kringell hatten die Völker im Herbst noch eine gute Pollenversorgung, gefördert durch die warme Witterung. Die Winterruhe dauerte von 25. November bis Anfang Februar. Die im März festgestellten Winterverluste betrugen insgesamt 9 Völker. Durch die sehr milden Temperaturen Anfang Februar hatten die Völker zu diesem Zeitpunkt schon große Brutflächen. Allerdings hat die von Mitte April bis in den Juni anhaltende Schlechtwetter-Phase für einen weitgehenden Verbrauch der Vorräte bei den Völkern gesorgt und diese tlw. an das Existenzminimum gebracht. Der Schwarmtrieb war bei den Völkern nur schwach ausgeprägt. Durch den ungünstigen Witterungsverlauf konnte die Frühtracht kaum genutzt werden. Der festgestellte kritische Varroadruck Anfang Juni führte zu einem vorzeitigen Prüfende um eine rasche Varroabekämpfung (Nassenheider professional) einleiten zu können.
Am Prüfhof Schwarzenau wiesen die Völker zum Abschluß der Einfütterung gute Volksstärken auf, es gab bis dahin nur einen Ausfall durch Weisellosigkeit. Zum Ende

der Überwinterung erfolgte der erste Reinigungsflug Mitte März. Die erste Frühjahrskontrolle erfolgte dann Mitte April. Bei der Auswinterung waren insgesamt sechs Ausfälle an Völkern festzustellen, vier Völker waren weisellos und zwei Völker mussten aufgelöst werden da sie zu schwach waren. Auch in Schwarzenau wechselte das Wetter während der Frühtracht hin zu sehr ungünstigen Witterungsbedingungen mit viel Niederschlägen im Mai und führte zu einer nur mäßigen Ernte. Ab Ende Juni brachte die Linde noch etwas Honig. Durch die hier im gemäßigteren Bereich sehr gute anfängliche Frühjahrsentwicklung und die schlechte Wetterlage im Mai wiesen die Völker eine sehr ausgeprägte Schwarmstimmung auf. Der Milbenbefall der Völker war zum Ende der Leistungsprüfung stark angestiegen, konnte aber durch die frühzeitige Behandlung mit 60% Ameisensäure im Nassenheider professional gut eingedämmt werden.

Am Prüfhof Acheleschwaig betrugen die Überwinterungsverluste insgesamt vier Völker. Wie beim Verlauf der Volksentwicklung der anderen beiden Prüfhöfe schon ausgeführt, war auch hier durch die sehr ungünstige Witterung in April/Mai (Mitte Mai Schneefall!) eine geringe Flug- und Sammelaktivität zu beobachten. Die Frühtracht fiel vollständig aus. Im weiteren Verlauf war auch im Juni durch Regen und kühle Witterung eine nur spärliche Nektarausbeute, ab Juli oft Dauerregen. Die Stärke der Völker war dadurch deutlich schwächer als üblich bedingt durch den geringen

Krankheiten

An den Prüfhöfen Acheleschwaig und Kringell waren jeweils 13 Prüfgruppen (inklusive der jeweils eigenen Prüfhoflinie) mit je fünf Prüfablegern aufgestellt und eingewintert. Insgesamt konnten 49 Völker, das entspricht 75% auf Acheleschwaig bzw. 45 Völker oder 69% auf Kringell vollständig geprüft werden. Die Zahl der Vollabschlüsse am Prüfhof Schwarzenau lag mit ebenfalls 49 bei 82%. Hier waren inklusive der eigenen Herkunft zwölf Prüfgruppen aufgestellt.

Am Prüfhof Kringell hatten die Völker im Herbst noch eine gute Pollenversorgung, gefördert durch die warme Witterung. Die Winterruhe dauerte von 25. November bis Anfang Februar. Die im März festgestellten Winterverluste betrugen insgesamt 9 Völker. Durch die sehr milden Temperaturen Anfang Februar hatten die Völker zu diesem Zeitpunkt schon große Brutflächen. Allerdings hat die von Mitte April bis in den Juni anhaltende Schlechtwetter-Phase für einen weitgehenden Verbrauch der Vorräte bei den Völkern gesorgt und diese tlw. an das Existenzminimum gebracht. Der Schwarmtrieb war bei den Völkern nur schwach ausgeprägt. Durch den

ungünstigen Witterungsverlauf konnte die Frühtracht kaum genutzt werden. Der festgestellte kritische Varroadruck Anfang Juni führte zu einem vorzeitigen Prüfende um eine rasche Varroabekämpfung (Nassenheider professional) einleiten zu können.
Am Prüfhof Schwarzenau wiesen die Völker zum Abschluß der Einfütterung gute Volksstärken auf, es gab bis dahin nur einen Ausfall durch Weisellosigkeit. Zum Ende der Überwinterung erfolgte der erste Reinigungsflug Mitte März. Die erste Frühjahrskontrolle erfolgte dann Mitte April. Bei der Auswinterung waren insgesamt sechs Ausfälle an Völkern festzustellen, vier Völker waren weisellos und zwei Völker mussten aufgelöst werden da sie zu schwach waren. Auch in Schwarzenau wechselte das Wetter während der Frühtracht hin zu sehr ungünstigen Witterungsbedingungen mit viel Niederschlägen im Mai und führte zu einer nur mäßigen Ernte. Ab Ende Juni brachte die Linde noch etwas Honig. Durch die hier im gemäßigteren Bereich sehr gute anfängliche Frühjahrsentwicklung und die schlechte Wetterlage im Mai wiesen die Völker eine sehr ausgeprägte Schwarmstimmung auf. Der Milbenbefall der Völker war zum Ende der Leistungsprüfung stark angestiegen, konnte aber durch die frühzeitige Behandlung mit 60% Ameisensäure im Nassenheider professional gut eingedämmt werden.
Am Prüfhof Acheleschwaig betrugen die Überwinterungsverluste insgesamt vier Völker. Wie beim Verlauf der Volksentwicklung der anderen beiden Prüfhöfe schon ausgeführt, war auch hier durch die sehr ungünstige Witterung in April/Mai (Mitte Mai Schneefall!) eine geringe Flug- und Sammelaktivität zu beobachten. Die Frühtracht fiel vollständig aus. Im weiteren Verlauf war auch im Juni durch Regen und kühle Witterung eine nur spärliche Nektarausbeute, ab Juli oft Dauerregen. Die Stärke der Völker war dadurch deutlich schwächer als üblich bedingt durch den geringen

Merkmalsbeurteilung

Die Merkmalsbeurteilung wurde nach den Richtlinien des D.I.B. von 2002 durchgeführt. Es wurden insgesamt 131 Proben untersucht, davon erfüllten 129 Proben, d.h. 98,5% den vorgegebenen Standard der Rasse Carnica.

2 Teilnehmer

Tabelle 1: Herkünfte in der Leistungsprüfung 2013/2014

Herkunft	Züchter-code	Adresse	Belegstelle	Merkmals-beurteilung
Witt, Johann [1]	**2-172**	Gailenbergstr. 21, 87541 Bad Hindelang	Giebelhaus	11/11
Bergbauer, Rita [1]	**2-217**	Kreuzstr. 1, 94269 Rinchnach Nby.	Rachel Diensthütte	9/9
Ott, Alfred [1]	**2-227**	Solg 11, 95213 Münchberg	Gramschatzer Wald	9/10
Veigel, Bernhard [2]	**2-238**	Hinten 1, 84389 Postmünster/NBy	Schellenberg	5/5
Hau, Renate [1]	**2-240**	Postfach 1173, 97470 Zell am Main	Gramschatzer Wald	11/11
Müller, Dieter. [1]	**2-248**	Am Kayertal 6, 96176 Pfarrweisbach	Gramschatzer Wald	9/9
Frunder, Susanne [2]	**2-273**	Schulstr. 2, 89420 Höchstädt/Donau	Scheppacher Forst	10/11
PH Schwarzenau [2]	**2-503**	Stadtschwarzacher Str. 18, 97359 Schwarzach	Gramschatzer Wald	15/15
Zuchtgruppe Ostertal [1]	**2-710**	Amweg 39 ¼, 87474 Buchenberg	Gunzesried-Ostertal	10/10
Bullerjahn Joachim [2]	**2-714**	Ostendorferstr. 5, 87679 Westendorf	Bleckenau	12/12
Kreitmair, Gebhard [1]	**2-723**	Löwenzahnweg 11, 88316 Isny	Giebelhaus	13/13
Scheuchenpflug, Franz [2]	**2-729**	Kreuzstr. 13, 85465 Langenpreising	Königswald	7/7

[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 2013

Anlieferungstermin war der 25.06.2013

Züchter	Geliefert Zugesetzt	Volk-Nr.	Ausfall	Ersatz am	Eingewintert St.
Veigel	02.07.13 02.07.13	**1301 - 1305**			5
Witt	25.06.13 26.06.13	**1306 - 1310**			5
Frunder	25.06.13 26.06.13	**1311 - 1315**			5
Hau	25.06.13 26.06.13	**1316 - 1320**			5
Müller	25.06.13 26.06.13	**1321 - 1325**			5
Kreitmair	25.06.13 26.06.13	**1326 - 1330**			5
Schneider	25.06.13 26.06.13	**1331 - 1335**			5
Bullerjahn	25.06.13 26.06.13	**1336 - 1340**	1	17.07.13	5
Bergbauer	02.07.13 02.07.13	**1341 - 1345**	1	18.07.13	5
Scheuchenpflug	25.06.13 26.06.13	**1346 - 1350**	1	17.07.13	5
Ott	25.06.13 26.06.13	**1346 - 1350**			5
Schwarzenau	25.06.13 26.06.13	**1356 - 1360**			5
PHL	zugesetzt 09.07.13	**1366 - 1374**			8

Insgesamt gab es 12 Prüfgruppen mit je 5 Königinnen. Die Prüfhoflinie Acheleschwaig bestand aus 9 Königinnen (unter anderem um eine Reserve wegen den bekannten Nachfragen nach Zuchtköniginnen entgegen zu kommen). Die ausgefallenen Königinnen wurden nach Rücksprache mit dem jeweiligen Züchter ersetzt (siehe Tabelle). Die Königinnen von Herrn Veigl waren bei der Anlieferung verklebt. Sie wurden vor dem Zusetzen in Okulierkäfige, zum Säubern durch Pflegebienen, gegeben.

3.1.1.1 Aufbau der Prüfvölker

25. und 26. 06.13	Ablegerbildung	Futterteig in Futtertaschen
26.06.13	Einweiseln der Königinnen	
10.07.13	Kontrolle auf Weiselrichtigkeit	erweitern mit 2.Raum

17.07.13	Angelieferte Ersatzköniginnen zusetzen.	
01.08.13	AS Behandlung mit Schwammtuch.	60%ig von unten
22.08.13	Ameisensäurebehandlung mit Nassenheider Verd.	60%ig von oben
23.12.13	Oxalsäurebehandlung	

3.1.1.2 Verluste

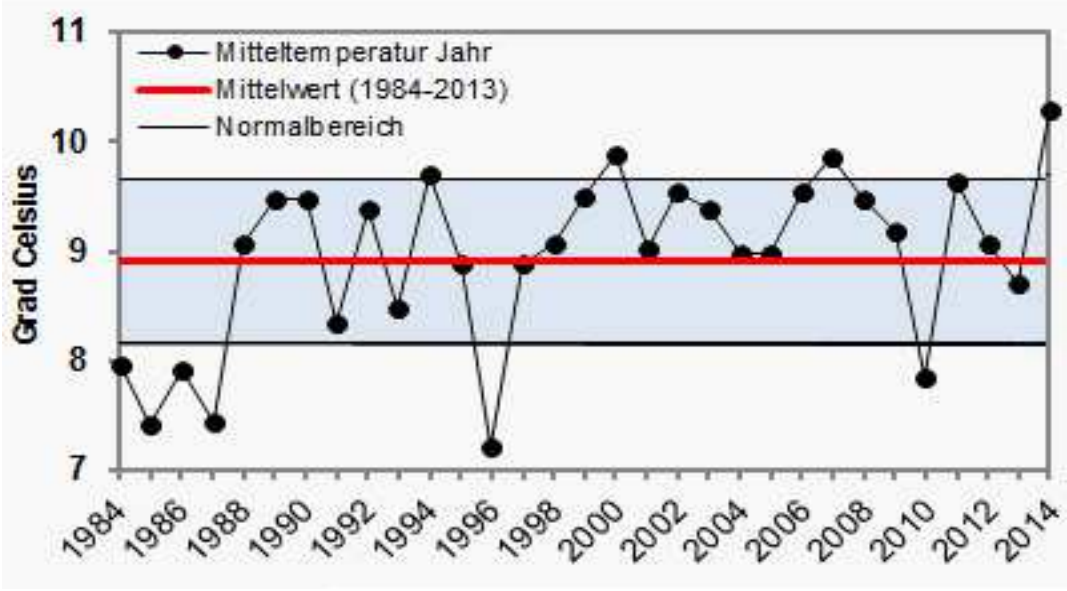
Die Kontrolle auf Weiselrichtigkeit am 10.07.13 ergab, dass 3 Königinnen ausgefallen waren. Die Ersatzköniginnen wurden bis 18.07.13 eingeweiselt.

Herbstverluste durch Umweiselung	6
Winterverluste	4
Stille Umweiselung	1
Schwarmstimmung	9

Witterungsverhältnisse von September 2013 bis August 2014

Monat	Temperaturen [° C] Tagesmittel Tiefst-/Höchsttemp.	Niederschläge [mm]
Sept. 2013	+4°/+26,5°	170
Okt. 2013	-2°/+24°	125
Nov. 2013	-13°/+17°	112
Dez. 2013	-8°/+12,5°	18
Jan. 2014	-10,5°/+16°	41
Feb. 2014	-5°/+16,5°	42
März 2014	-3,5°/+22,5°	84
April 2014	-4°/+25°	165
Mai 2014	-1°/+30°	97
Juni 2014	+3°/+32°	168
Juli 2014	+8°/+31°	229
Aug. 2014	+4°/+29°	163

(Wetterstation Garmisch-Partenkirchen, 719 Meter)



Das ist kein Fehler in der Grafik: Die Temperatur im Jahr 2014 liegt deutlich über dem Normalbereich

Die Deutsche Presseagentur gab neben obiger Grafik nachfolgende Meldung heraus die aufgrund der Erfahrungen im Prüfjahr 2014 für den Prüfhof Acheleschwaig kaum nachvollzogen werden kann:

Wärmstes Jahr seit Messbeginn

Jetzt ist es amtlich: Das Jahr 2014 geht als wärmstes seit Messbeginn 1881 in die Klimageschichte ein. Zum ersten Mal lag die Mitteltemperatur über 10 Grad. Nur ein Monat war kühler als im langjährigen Mittel.

Mit 10,3 Grad ist das Jahr 2014 1,4 Grad wärmer gewesen als im Mittel der letzten 30 Jahre. Mit Ausnahme des Monats August waren alle Monate für sich wärmer als im Mittel. Schon der Winter fiel in den meisten Landesteilen aus und fühlte sich eher nach Frühling an. Im Frühjahr dominierte dann mildes und sonniges Wetter, an Pfingsten wurden die heißesten Tage des Jahres registriert. Am Oberrhein zeigte das Thermometer am 9. Juni knapp 38 Grad an. Der Sommer verlief feuchtwarm mit vielen Unwettern, gefolgt von einem ruhigen Herbst.

Die kälteste Nacht des Jahres trat am 29. Dezember auf. Im Süden des Landes sackte die Temperatur örtlich auf unter minus 20 Grad. In einigen Kältelöchern auf der Schwäbischen Alb ging es bis knapp minus 30 Grad runter. Der Jahresniederschlag bilanzierte knapp 10 Prozent unter dem Mittel, bei der Sonnenscheindauer gab es dagegen kaum Abweichungen.

3.1.3 Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker

In der Zeit der Ablegerbildung für die neue Leistungsprüfung herrschte allgemein kühles Wetter mit Temperaturen zwischen 9 und 11 Grad Celcius vor. Die Tracht war mangelhaft. Ein Eintrag im Tagebuch vom 2. Juli 13 wurde besonders durch den. Drohnenabtrieb bei einigen Völkern hervorgehoben. Eine einsetzende Melizitosetracht ab ca. 8.7.13 versorgte die Ableger sehr gut. Allerdings mussten die Ableger von der Melizitoselast befreit werden damit nicht zu viel zum Überwintern eingelagert wurde und auch noch Platz zum Brüten vorhanden war. Die letzte Entnahme war Ende September. Danach wurde am 5.10.13 der restliche Winterbedarf an Futter gegeben. Am 11.10.13 hatten wir mit 20 cm Neuschnee einen Wintereinbruch. Da in diesem Herbst keine Räuberei bemerkt werden konnte, ist zu vermuten, dass zu den Flugzeiten immer noch „Melizitosequellen“ vorhanden waren.
Für die Oxalsäurebehandlung am 23.12.13 wurden alle Völker auf Brut kontrolliert so dass die Träufelbehandlung in jedem Fall in brutfreien Völkern durchgeführt wurde. Nach der Überwinterung und einem vorläufig aussichtsreichen Witterungsstart in die Saison wurden die ersten Völker am 5.4.14 mit Baurahmen erweitert. Bei 5 Völkern konnte zu diesem Zeitpunkt ein Honigraum gegeben werden.
Die Nosemaprobe wurde am 25.04.14 entnommen. Der April und der Mai gestalteten sich anschließend eher bienenunfreundlich, so dass es an 31 Tagen lediglich zu kurzen Wasserflügen kam. An 10 Tagen konnte nicht geflogen werden. An 22 Tagen wurde bei meist regnerischem Wetter das eine oder andere Nektartröpfchen eingetragen. Vom 13.5. bis 16.5. war der Regen mit Schnee vermischt.
Im Juni hatten wir zwar 30 Flugtage aber durch den Regen mit teilweise kühlem Wind blieb die Nektarausbeute auch eher spärlich, obwohl vom 7.6. bis 12.6. Temperaturen zwischen +28° C und + 33° C vorherrschten. Im Juli gab es oft Dauerregen bei Temperaturen um +20° C, so dass auf den Zufahrtsstraßen zu den Bienenständen öfters Hochwasser angesagt war.

Durch diese Witterung gab es keine besonders starken Völker. Im Mittel besetzten die Bienen zum Entwicklungshöhepunkt 22,9 Waben.

Tracht
Der Mittelwert der zur Auswertung gelangten Völker lag bei 7,4 kg Honig.

Schwarmtrieb
Der Schwarmtrieb zeigte sich diesmal ab 17.05. bis 04.06. Neun Völker fielen durch Schwarmtrieb aus.

3.1.4 Gesundheitszustand der Prüfvölker

Nosema Die Nosemaproben vom 25.04.13 waren unauffällig.

Kalkbrut Bei keinem Volk wurde Kalkbrut festgestellt.
Schwarzsucht Bei 6 Völkern wurde Schwarzsucht festgestellt.
Sackbrut Bei einem Volk wurde Sackbrut festgestellt.

Varroa Mittelwerte der Auswaschproben:

18.06.14	0,42 %
25.07.14	1,79 %

3.2 Prüfhof Kringell

3.2.1 Anlieferungsbericht 2013

Anlieferungstermin war der 25.06.2013

Züchter	Geliefert Zugesetzt	Rasse und Zeichen	Volk-Nr.	Ausfall	Ersatz am	Eingewintert St.
Witt	25.06.13	Ca. rot	1-14-27-40-53	0		5
Frunder	25.06.13	Ca. rot	2-15-28-41-54	0		5
Hau	25.06.13	Ca. rot	3-16-29-42-55	1	09.07.13	5
Müller	25.06.13	Ca. rot	4-17-30-43-56	0		5
Kreitmair	25.06.13	Ca. rot	5-18-31-44-57	1	09.07.13	5
Schneider	25.06.13	Ca. rot	6-19-32-45-58	0		5
Bullerjahn	25.06.13	Ca. rot	7-20-33-46-59	0		5
Ott	25.06.13	Ca. rot	8-21-34-47-60	1		4
Scheuchenpflug	25.06.13	Ca. rot	9-22-35-48-61	0		5
Bergbauer	03.07.13	Ca. rot	12-25-38-51-64	0		5
Veigel	02.07.13	Ca. rot	13-26-39-52-65	1		4
Schwarzenau	25.06.13	Ca. rot	10-23-36-49-62	1		4
Kringell	25.06.13	Ca. rot	11-24-37-50-63	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. Bei Linie Kringell fand mit 5 Königinnen wieder eine Eigenprüfung statt. Die übersandten Königinnen wurden aus den Versandkäfigen entnommen und auf äußere Mängel untersucht. Dabei wurde festgestellt, dass bei der Prüfgruppe Hau, drei Königinnen ohne Opalithplättchen angeliefert wurden. Dies wurde in den Unterlagen vermerkt und die Königinnen mit Stift (Rot) nachgezeichnet. Weiter wurden die Opalithnummern geprüft und festgehalten. Den Ablegern wurden die angesetzten Weiselzellen ausgebrochen und die angelieferten Königinnen zugesetzt.
Ein Großteil der Königinnen sind pünktlich angeliefert worden. Zwei Prüfgruppen kamen eine Woche verspätet an den Prüfhof.
Nach 10 Tagen wurden die Ableger auf Weiselrichtigkeit geprüft. Es gab Ausfälle bei den Prüfgruppen Hau und Kraitmair.
Die Nachlieferungen, durch die beiden Züchter, erfolgten am 09.07.2013.

3.2.1.1 Aufbau der Prüfvölker

25.06.13	Ablegerbildung, und Beweiselung der Königinnen in 5 Tageschlupfkäfigen	4 Brutwaben 5 kg Futterteig
04.07.13	Kontrolle auf Weiselrichtigkeit	
09.07.13	Fütterung mit Bioinvert	4 Ltr. Bioinvert
05.07.13.	Ableger erweitert und Fütterung mit Bioinvert	=16 Waben, 8/8, 4 Ltr. Bioinvert
15.08.13	Ameisensäurebehandlung	Nassenheider 60%iger AS
02.09.13	Erfolgskontrolle der AS-Behandlung	
02.09.13	Thymolbehandlung	2 Streifen/Volk
20.08.13	Flüssigfütterung	5 Ltr. Bioinvert
23.09.13	Flüssigfütterung	5 Ltr. Bioinvert
30.09.13	Flüssigfütterung - Nachfütterung	Je nach Bedarf
17.12.13	Varroabehandlung	Oxalsäure träufeln
11.03.14	1. Frühjahrsdurchschau	
24.03.14	Nosemaproben entnommen	

3.2.1.2 Verluste

Bei der Revision im Herbst 2013 waren bei 6 Völkern die Orginalköniginnen nicht mehr in den Völkern. Zur Winterbehandlung 2013 waren zwei Völker ausgefallen.
Bei der Frühjahrdurchsicht waren 9 Völker weisellos bzw. drohnenbrütig.
Insgesamt ging die LP 13/14 mit 45 Prüfvölkern in die Saison 2014

3.2.2 Witterungsverhältnisse von September 2013 bis August 2014

Monat	Temperaturen [° C] Tiefst.-/Höchst.	Niederschläge [mm]	Haupttracht	
Sept. 2013	+8,4°C/ +19,9°C	75,5	Senf/Springkraut	
Okt. 2013	+3,7°C/ +14,7°C	45,8	Senf/Springkraut	
Nov. 2013	-4,7°C/ +11,7°C	54,8		17 Flugtage
Dez. 2013	-2,8°C/.+8,9°C	20,1		3 Flugtage
Jan. 2014	-2,4°C/ +6,4°C	31,1	Hasel	3 Flugtage
Feb. 2014	-0,4°C/ +6,5°C	17,7	Hasel, Weide	Weidentracht
März 2014	-1,9°C/ +12,6°C	31,0	Weide, Löwenzahn	Blütentracht
April 2014	+3,1°C/ +15,7 °C	29,4	Obstblüte, Löwenzahn.	Blütentracht,
Mai 2014	+6,1°C/ +23,0°C	125,2	Obst, Himbeere	Blütentracht
Juni 2014	+12,8°C/+25,7°C	33,5	Brombeere, Linde, Klee	Sommertracht
Juli 2014	+12,0°C/+24,6°C	94,9	Klee, Linde	Sommertracht
Aug. 2014	+12,1°C/+22,3°C	121,0	Springkraut	Sommertracht

3.2.3 Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker

Durch das teilweise warme Wetter im Spätherbst, das bis Ende November 2013 anhielt, konnten sich die Bienenvölker noch ausreichend mit Pollen aus den blühenden Senffeldern und anderen Blumen versorgen. Die Winterruhe dauerte vom 25. November bis 04. Februar insgesamt 71 Tage. Der Zeitraum von 71 Tagen Winterruhe ist für die Region des Prüfstandortes als kurz zu bewerten. Hinzu kommt, dass durch sehr milde Tage im Dezember 2013 und Januar 2014 die Möglichkeit hatten tageweise Reinigungsflüge durchzuführen. Dadurch verringerte sich die Gefahr, dass die Völker an einer Darminfektion erkrankten.
Der 1. Reinigungsflug fand vom 06.02. – 11.02. statt. Die milden Temperaturen Anfang Februar 2014 veranlasste die Völker größere Brutflächen anzulegen, als dies zu der Jahreszeit zu erwarten wären.
Mitte April 2014 begann eine schlecht Wetterphase, die bis in den Juni hinein anhielt. Durch die schlechte Witterung waren die Völker immer am Existenzminimum.
Die bis dahin eingetragenen Honigvorräte aus Weide- und Löwenzahnblüte wurden vollständig von den Prüfvölkern aufgebraucht. Somit kam es zu keiner Frühjahrsernte.
Um die Brutaktivität der Völker einigermaßen am Laufen zu halten wurden Melezitosewaben vom Vorjahr in die Prüfvölker gegeben.
Es fand keine Notfütterung der Völker durch Invert oder Futterteig statt-
Die Entwicklung der Völker war durch das geringe Angebot an natürlicher Nahrung so gehemmt, dass sich in den Völkern kaum eine Schwarmstimmung entwickelte.
Da Anfang April den meisten Prüfvölkern schon der Honigraum gegeben werden konnte, zeigte sich Mitte Juni ein ganz anderes Bild. Zu diesem Zeitpunkt waren die meisten Honigräume bienenfrei.
Die Tachtverhätlnisse im weiteren Jahresverlauf waren geprägt von Läppertrachten, diese wurden von den Völkern zur Brutpflege benötigt.
Anfang Juni zeichnete sich ein hoher Varroadruck in den Völkern ab. Diese Tatsache wurde durch die erste Auswaschprobe bestätigt. Die Probenentnahme erfolgte am 16.06.2014.
Da ich keine weitere Tracht mehr erwartete und der relative Varroabefall bei den meisten Völkern über der Schadgrenze lag, wurde nach Rücksprache mit dem Fachzentrum Bienen, die Prüfung der Völker frühzeitig beendet.
Die noch vorhandenen Honigräume wurden abgeräumt und die Futtervorräte geschätzt.
Im Anschluss wurde eine rasche Varroabekämpfung mit AS 60% im Nassenheider Verdunster eingeleitet.

Schwarm:
Der Schwarmtrieb war in diesem Jahr kaum ausgeprägt. Kein Prüfvolk musste wegen seines Schwarmverhaltens aus der Prüfung genommen werden.

Tracht:
Die Kirschblüte begann im Jahr 2014 etwa Ende März, circa eine Woche später folgte die Löwenzahnblüte.
Eine Läppertracht von der Himbeere, Brombeere, Linde, Klee und diversen Blumen war bis Mitte Juni gegeben, könnte aber durch die anhaltende schlechte Witterung kaum genutzt werden
Eine Waldtracht fiel 2014 komplett aus.
Der Gesamtdurchschnitt der geschätzten Honigvorräte lag bei 6.2 kg pro Volk.

3.2.4 Gesundheitszustand der Prüfvölker

Nosema Bei der Nosemauntersuchung vom 24.03.2014 von lebenden Bienen waren
41 Völker ohne Befall
4 Völker 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 (24 März, 29. April und am 20. Mai). Dabei zeigten drei Völker einen leichten bis mittleren Befall an Kalkbrut auf.

Varroa Vom 12.03. – 06.04. wurde der natürliche Totenfall der Milben kontrolliert. Es fielen in den 21 Tagen durchschnittlich 0,32 Milben pro Volk/Tag.
Beim 1. Nadeltest am 12.05. war die durchschnittliche Ausräumrate 67,9 %.
Beim 2. Nadeltest am 10.06. war die durchschnittliche Ausräumrate 67,3 %.
Am 16.06.2014 wurden von den Honigräumen ca. 30 Gramm lebende Bienen entnommen und ausgewaschen, der Milbenbefall lag zwischen 0 –51 Milben,
relativer Befall: 0.0% - 2,0% 13 Völker
2,0% - 5,0% 23 Völker
über 5% 9 Völker
Die Behandlung erfolgte im Nassenheider Verdunster und wurde zwei Mal im Abstand von 4 Wochen durchgeführt. Im Anschluss erfolgte eine Thymolbehandlung mit je zwei Streifen pro Volk.
Am 15. Dezember 2014 erfolgte die Restentmilbung mit Oxalsäure.

3.3 Prüfhof Schwarzenau

3.3.1 Anlieferungsbericht 2013

Anlieferungstermin war der 25.6.2013 (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	Einge-wintert St.
Witt	25.06.13 25.06.13	Carnica rot mit Nr.	3301 - 3305			
Ott	25.06.13 25.06.13	Carnica rot mit Nr.	3306 - 3310	2.7.13	3.7.13	
Bergbauer	02.07.13 02.07.13	Carnica rot mit Nr.	3311 - 3315			
Veigel	02.07.13 03.07.13	Carnica rot mit Nr.	3316 - 3320			
Hau	25.06.13 25.06.13	Carnica rot mit Nr.	3321 - 3325			
Müller	25.06.13 25.06.13	Carnica rot mit Nr.	3326 - 3230			
Frunder	25.06.13 26.06.13	Carnica rot mit Nr.	3331 - 3335			
Schwarzenauer Linie	25.06.13 25.06.13	Carnica rot mit Nr.	3336 - 3340			
Schneider	25.06.13 26.06.13	Carnica rot mit Nr.	3341 - 3345	2.7.13	9.7.13	
Bullerjahn	25.06.13 26.06.13	Carnica gelb mit Nr.	3346 - 3350			
Kreitmaier	25.06.13 26.06.13	Carnica rot mit Nr.	3351 - 3355			
Scheuchenpflug	11.07.13 11.07.13	Carnica rot mit Nr.	3356 - 3360	15.7.13	30.7.13	

3.3.1.1 Aufbau der Prüfvölker

	Ablegerbildung im Mai mit einer schlüpfreifen Weiselzelle, zum brutfreien Zeitpunkt eine Milchsäurebehandlung.	2 Brutwaben und 1 Futterwaben + 4 MW
Anlieferung 25.06.13	Ableger umweißeln und Stärke ausgleichen auf 7 besetzte Waben, davon 4,5 Brutwaben	+ 5kg Futterteig
02.07.13	Kontrolle auf Weiselrichtigkeit eine Woche nach zusetzen der Königin	
bis 11.07.13	Einweiseln der später gelieferten Königin.	
18.07.13	2. Zarge aufgesetzt mit 5 honigfeuchten Waben und 4 Mittelwände	Nachfütterung mit 5kg Futterteig
20.08.13	Ameisensäurebehandlung von oben mit Nassenheider Professionel	60%ig
04.09.13	Fütterung mit Api-Invert	5 kg
10.09.13	Fütterung mit Api-Invert	5 kg
16.09.13	Fütterung mit Api-Invert	3 kg
27.11.13	Winterbehandlung	Oxuvar

3.3.1.2 Verluste

7 Völker waren im Herbst 2013 weisellos.
Am 15. April 2014 bei der ersten Kontrolle waren 4 Völker weiselos, oder hatten nicht mehr die Originalkönigin.
2 Völker hatten weniger als 3 Waben Bienen und wurden aufgelöst.

3.3.2 Witterungsverhältnisse von September 2013 bis August 2014

Monat	Temperaturen [° C] Tiefst-/Höchst	Nieder- Schräge	Sonnenstunden/ Haupttracht	Bemerkungen
Sept. 2013	+9,8°C / +20,3°C	59,7 mm	155 St. /	
Okt. 2013	+3,1°C / +16,0°C	58,1 mm	115 St. /	
Nov. 2013	-3,1°C / +13,7°C	64,6 mm	46 St. /	
Dez. 2013	-1,4°C / +8,6°C	33,1 mm	51 St. /	Zu warm, und kein Schnee
Jan. 2014	-0,7°C / +8,6°C	35,2 mm	37 St. /	Zu warm, und kein Schnee
Feb. 2014	+1,0°C / +7,2 °C	36,3 mm	69 St. / Hasel	Zu warm, und kein Schnee
März 2014	+2,9°C / +13,1°C	6,1 mm	196 St. / Weide	
April 2014	+5,4°C / +16,9°C	28,3 mm	208 St. / Weide, Kirsche, Ahorn,	
Mai 2014	+7,4°C / +21,0°C	91,9 mm	195 St. / Obst, Raps, Akazie,	
Juni 2014	+13,5°C / +25,7°C	24,9 mm	286 St. / Linde,	

Juli 2014	+13,1°C / +24,6°C	123,7 mm	232 St. / Linde.	
Aug. 2014	+12,7°C / +21,4°C	98,7 mm	188 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.
Die Völker wurden im August mit Ameisensäure behandelt und aufgefüttert.
Am 27. November wurde die Winterbehandlung mit Oxuvar durgeführt. Alle Völker wurden einen Tag zuvor, auf Brutfreiheit kontrolliert. Wen noch Brutreste vorhanden, wurden sie entfernt.
Der Winter 2013-14 war (Dezember, Januar und Februar) sehr mild, es waren keine nennenswerten Fröste. Die Bienen sind Mitte März zum 1. Reinigungsflug ausgeflogen.
Ende März begann die Weidenblüte.
Vom 23. März bis 9. April 2014 wurde die Bodeneinlage eingelegt und der natürliche Milbenfall kontrolliert.
Bei der ersten Kontrolle Mitte April waren die Völker in gutem Zustand, der größte Teil besetze fast zwei Zargen. Völker mit weniger als 3 Waben Bienen wurden aufgelöst.
Die Völker wurden mit einem Baurahmen versehen und die Nosemaproben entnommen.
Die stärksten Völker bekamen in der 16.Woche den Honigraum, die übrigen Völker in der 17. Woche. Die Frühtracht hat sehr gut angefangen, war aber durch den kühlen und verregneten Mai nur mäßig. Die Völker haben sich gut entwickelt und sind durch die schlechte Wetterlage stark in Schwarmstimmung gekommen.
Ende Juni Anfang Juli brachte die Linde noch etwas Honig danach war keine Tracht mehr zu erwarten.
Der Varroabefall wurde in der 25. und in der 28. Woche kontrolliert mittels Bienenprobe, der Befall war im Durchschnitt gering im Vergleich zu den letzten Jahren. Da keine Tracht mehr zu erwarten war, wurden die Honigräume zügig abgenommen und gleichzeitig Futterteig gegeben.
Die Völker kamen am 24.Juli nach Veitshöchheim zur Varroabehandlung und Fütterung.

Schwarmtrieb Schwarmkontrollen wurden von Anfang Mai bis Anfang Juni durchgeführt. Durch die gute Frühjahrsentwicklung und die schlechte Wetterlage im Mai herrschte sehr starke Schwarmstimmung.

Tracht Die erste Schleuderung wurde in der 21. Woche und 23. Woche durgeführt. In der 29. und 30.Woche wurden die Honigräume abgenommen, es war noch etwas Lindenhonig in den Völkern aber keine große Ausbeute. Gleichzeitig wurden die Vorräte geschätzt und dazugerechnet.
Die Ernte brachte insgesamt einen Ertrag von ca. 18 kg im Durchschnitt je Volk.

3.3.4 Gesundheitszustand der Prüfvölker

Nosema Die Nosemaproben wurde am 15.4.2014 entnommen. Es wurde an 9 Proben ein leichter Befall, an 3 Proben ein mittlere Befall und an 1 Probe wurde ein schwerer festgestellt, ohne Befall waren 40 Proben.

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

Varroose Zur Salweidenblüte (26.3.bis 9.4.14) wurde über 21 Tage die Diagnose des natürlichen Varroaabfalls bei den Prüfvölkern durchgeführt. Dieser lag bei einem Durchschnitt von 5,23 Milben pro Volk (5,23:21=0,25 pro Tag).
In der 25. Woche wurden Bienenproben gezogen und ausgewaschen, der Befall lag im Mittel bei1,04%.

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

E R G E B N I S S E

D E R P R Ü F H Ö F E

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	Vollprüfungen %	Winterverlust	Schwarm / Umweiselung	anderes
Acheleschwaig	75	4	0/7	0
Kringell	69	2	0/15	0
Schwarzenau	82	2	0/11	0
GESAMT	75	8	0/33	0

5.1 Datentabellen

Zeichenerklärungen:

					Prozentangabe
Vb	**-**	**Verband**	**Aus %**	**-**	**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	172	4	2013	2	172	11	2011	2	164	166	2010	2	73	2	501	3			11,7	2	13,7	3,1	2,9	4	4	3	22	0	21	1	34,1	1
2	172	10	2013	2	172	11	2011	2	164	166	2010	2	73	2	501	3			8	2	10	3	2,8	3	3	4	40	0	21	6	34	1
2	172	14	2013	2	172	11	2011	2	164	166	2010	2	73	2	501	3			1,8	5	6,8	3	2,9	4	3	3	50	0	21	0	41,1	2
2	172	20	2013	2	172	11	2011	2	164	166	2010	2	73	2	501	3			0	9	9	2,9	2,7	2	2	3	50	0	21	1	37,5	0
2	172	23	2013	2	172	11	2011	2	164	166	2010	2	73	2	501	3			16,8	0	16,8	3,2	3	1	2	3		0	21	3		
2	217	55	2013	2	217	25	2010	2	217	14	2009	2	21	2	501	3			4,9	6	10,9	3	2,6	2	4	3	44	0	21	2	37,7	4
2	217	56	2013	2	217	25	2012	2	217	14	2009	2	21	2	501	3						2,7	2,8	1	3	3		0	21	2		
2	217	57	2013	2	217	25	2012	2	217	14	2009	2	21	2	501	3												0				
2	217	65	2013	2	217	25	2012	2	217	14	2009	2	21	2	501	3												0				
2	217	124	2013	2	217	25	2012	2	217	14	2009	2	21	2	501	3												0				
2	227	23	2013	2	227	401	2011	2	202	167	2010	2	62	2	501	3			11	15	26	2,9	2,9	3	2	3	52	0	21	2	44,1	3
2	227	24	2013	2	227	401	2011	2	202	167	2010	2	62	2	501	3												0				
2	227	25	2013	2	227	401	2011	2	202	167	2010	2	62	2	501	3			10,4	7	17,4	3	2,8	4	2	4	48	0	21	2	40,4	1
2	227	26	2013	2	227	401	2011	2	202	167	2010	2	62	2	501	3												0				
2	227	27	2013	2	227	401	2011	2	202	167	2010	2	62	2	501	3			10,2	0	10,2	3	2,8	3	3	4	36	7	21	0	43,4	2
2	238	106	2013	2	238	84	2011	2	147	78	2010	2	24	2	501	3												0				
2	238	113	2013	2	238	84	2011	2	147	78	2010	2	24	2	501	3												0				
2	238	139	2013	2	238	84	2011	2	147	78	2010	2	24	2	501	3			5,3	3,5	8,8	2,9	2,4	2	3	3	20	0	21	2	32,9	3
2	238	148	2013	2	238	84	2011	2	147	78	2010	2	24	2	501	3												0				
2	238	163	2013	2	238	84	2011	2	147	78	2010	2	24	2	501	3			2,8	3	5,8	3,2	2,9	1	3	4		0	21	3		
2	240	3	2013	2	240	4	2010	2	202	167	2010	2	62	2	501	3			0	3	3	3	2,9	3	3	3	90	0	21	2	32,4	2
2	240	4	2013	2	240	4	2010	2	202	167	2010	2	62	2	501	3				5,6	5,6	3	2,5	3	4	3		7	21	0		
2	240	5	2013	2	240	4	2010	2	202	167	2010	2	62	2	501	3			5,4	5	10,4	2,9	2,4	2	4	3	10	0	21	0	35,3	18
2	240	12	2013	2	240	4	2010	2	202	167	2010	2	62	2	501	3			4,6	6	10,6	2,9	2,6	2	4	3	38	0	21	0	46,5	2
2	240	13	2013	2	240	4	2010	2	202	167	2010	2	62	2	501	3												0				
2	248	4044	2013	2	248	2014	2010	2	202	167	2010	2	62	2	501	3												0				
2	248	4045	2013	2	248	2014	2010	2	202	167	2010	2	62	2	501	3			10	0	10	3	2,6	3	2	2	10	0	21	0	41,1	0
2	248	4050	2013	2	248	2014	2010	2	202	167	2010	2	62	2	501	3			11	0	11	3	2,9	2	3	4	58	7	21	1	36,4	1
2	248	4054	2013	2	248	2014	2010	2	202	167	2010	2	62	2	501	3			10,9	0	10,9	3,1	2,8	3	3	4	72	7	21	3	40	0
2	248	4063	2013	2	248	2014	2010	2	202	167	2010	2	62	2	501	3			4,1	3,5	7,6	3,2	2,7	2	3	4	6	7	21	1	35,1	0
2	273	103	2013	2	273	9	2011	2	164	130	2009	2	71	2	501	3			0	12	12	2,9	2,8	3	4	3	52	0	21	0	31,3	1
2	273	120	2013	2	273	9	2011	2	164	130	2009	2	71	2	501	3			14,1	1,5	15,6	2,9	2,8	4	3	3	30	0	21	2	33,9	4
2	273	136	2013	2	273	9	2011	2	164	130	2009	2	71	2	501	3			10,6	1,5	12,1	2,9	2,9	4	4	2	24	0	21	5	35,7	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.	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	273	138	2013	2	273	9	2011	2	164	130	2009	2	71	2	501	3			4,1	8	12,1	2,9	2,8	3	4	3	10	0	21	1	38	0
2	273	141	2013	2	273	9	2011	2	164	130	2009	2	71	2	501	3												0				
2	501	5	2013	2	501	22	2011	2	501	114	2010	2	14	2	501	3			3,9	12	15,9	3	2,8	4	2	3	10	0	21	12	34,6	0
2	501	7	2013	2	501	22	2011	2	501	114	2010	2	14	2	501	3			11,1	2	13,1	2,8	2,7	4	2	4	8	0	21	1	39,3	0
2	501	8	2013	2	501	22	2011	2	501	114	2010	2	14	2	501	3			0	10	10	2,9	2,8	4	3	3	52	0	21	1	35,2	0
2	501	9	2013	2	501	22	2011	2	501	114	2010	2	14	2	501	3			0,3	20	20,3	3	2,9	4	3	2	22	0	21	4	35,4	0
2	501	10	2013	2	501	22	2011	2	501	114	2010	2	14	2	501	3			14,6	0	14,6	3	2,5	2	4	4	22	0	21	1	40,7	1
2	501	11	2013	2	501	22	2011	2	501	114	2010	2	14	2	501	3			0	12	12	3,1	2,9	4	4	3	50	0	21	1	33,7	1
2	501	12	2013	2	501	22	2011	2	501	114	2010	2	14	2	501	3			4	5	9	2,9	2,7	3	4	4	62	0	21	0	34,4	1
2	501	13	2013	2	501	22	2011	2	501	114	2010	2	14	2	501	3			0	6,5	6,5	3	2,9	4	2	1	6	0	21	1	34,4	2
2	503	271	2013	2	503	205	2011	2	202	167	2010	2	62	2	501	3			0	10	10	3,1	2,8	2	3	3	48	0	21	2	32,1	1
2	503	272	2013	2	503	205	2011	2	202	167	2010	2	62	2	501	3			7,6	1	8,6	3,1	2,6	2	3	4	4	0	21	0	36,7	1
2	503	273	2013	2	503	205	2011	2	202	167	2010	2	62	2	501	3			4,4	15	19,4	3	2,7	3	2	3		0	21	5	40,6	2
2	503	275	2013	2	503	205	2011	2	202	167	2010	2	62	2	501	3				0	0	3	2,6	2	4	4		0	21	1		
2	710	15	2013	2	703	106	2011	2	702	39	2010	2	72	2	501	3			17,2	2	19,2	2,9	2,8	3	2	3	70	0	21	3	35,1	0
2	710	29	2013	2	703	106	2011	2	702	39	2010	2	72	2	501	3			8,1	11	19,1	3,1	3	3	3	3	28	0	21	5	42,4	0
2	710	31	2013	2	703	106	2011	2	702	39	2010	2	72	2	501	3						3	2,5	1	3	4		0	21	1	33,8	1
2	710	57	2013	2	703	106	2011	2	702	39	2010	2	72	2	501	3			0	10	10	3,1	3	2	2	3	16	0	21	0	40,1	4
2	710	58	2013	2	703	106	2011	2	702	39	2010	2	72	2	501	3						2,9	2,4	3	2	2		3	21	5		
2	714	1	2013	2	714	33	2012	2	209	56	2010	2	74	2	501	3			0	0	0	2,9	2,8	4	2	1	34	0	21	1	32,7	0
2	714	13	2013	2	714	33	2012	2	209	56	2010	2	74	2	501	3						3,1	3	1	3	3		0	21	0		
2	714	46	2013	2	714	33	2012	2	209	56	2010	2	74	2	501	3			7,8	0	7,8	2,9	2,9	4	2	3	24	7	21	6	35,5	1
2	714	49	2013	2	714	33	2012	2	209	56	2010	2	74	2	501	3			8,6	10	18,6	3	2,8	2	3	4	16	0	21	0	37	3
2	714	54	2013	2	714	33	2012	2	209	56	2010	2	74	2	501	3			4,3	10	14,3	2,8	2,5	2	3	4	44	0	21	2	36,8	1
2	723	151	2013	2	723	110	2011	2	164	166	2010	2	73	2	501	3			0	16	16	3	3,1	4	3	4	4	0	21	1	36,5	0
2	723	152	2013	2	723	110	2011	2	164	166	2010	2	73	2	501	3			8,8	0	8,8	3,1	3,1	3	2	3	50	0	21	2	38,4	1
2	723	153	2013	2	723	110	2011	2	164	166	2010	2	73	2	501	3			18,9	0	18,9	3	2,9	3	3	4	42	3	21	2	38,9	1
2	723	155	2013	2	723	110	2011	2	164	166	2010	2	73	2	501	3			7,4	8	15,4	3,1	3,1	3	3	4	26	0	21	1	36,6	2
2	723	204	2013	2	723	110	2011	2	164	166	2010	2	73	2	501	3			0	12	12	3	2,9	3	2	1	30	0	21	0	38,3	1
2	729	8	2013	2	729	9	2011	2	243	233	2010	2	23	2	501	3				2	2							0	21	3		
2	729	9	2013	2	729	9	2011	2	243	233	2010	2	23	2	501	3			0	14	14	3	2,8	4	2	3	10	2	21	0	38,3	3
2	729	10	2013	2	729	9	2011	2	243	233	2010	2	23	2	501	3				2	2							0	21	0		
2	729	11	2013	2	729	9	2011	2	243	233	2010	2	23	2	501	3												0				
2	729	12	2013	2	729	9	2011	2	243	233	2010	2	23	2	501	3			0	2	2	3	3	4	3	3		0	21	2	44,7	2

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	172	3	2013	2	172	11	2011	2	164	166	2010	2	73	2	502	3				3,5	3,5	3	3	4	2	2	74	0	21	2	38,3	6
2	172	6	2013	2	172	11	2011	2	164	166	2010	2	73	2	502	3				3,5	3,5	2,9	3,2	4	2	2	69	0	21	15	42,6	33
2	172	9	2013	2	172	11	2011	2	164	166	2010	2	73	2	502	3									1			0				
2	172	11	2013	2	172	11	2011	2	164	166	2010	2	73	2	502	3				3	3	2,6	2,6	4	2	2	62	0	21	2	43,3	0
2	172	16	2013	2	172	11	2011	2	164	166	2010	2	73	2	502	3				3,5	3,5	2,6	2,6	4	2	2	68	0	21	12	40,7	10
2	217	71	2013	2	217	25	2010	2	217	14	2009	2	21	2	502	3				4	4	3,1	3,2	3	3	3	54	0	21	8	48,4	10
2	217	72	2013	2	217	25	2010	2	217	14	2009	2	21	2	502	3				3,5	3,5	3,1	3,1	3	3	3	65	2	21	1	44,6	7
2	217	73	2013	2	217	25	2010	2	217	14	2009	2	21	2	502	3				5,5	5,5	3	3,3	4	3	3	76	0	21	10	43,7	14
2	217	74	2013	2	217	25	2010	2	217	14	2009	2	21	2	502	3									1			0				
2	217	75	2013	2	217	25	2010	2	217	14	2009	2	21	2	502	3				4,5	4,5	2,8	2,8	4	2	2	52	1	21	3	40,7	26
2	227	18	2013	2	227	401	2011	2	202	167	2010	2	62	2	502	3				4,5	4,5	2,7	2,5	4	2	2	83	0	21	1	43,3	12
2	227	19	2013	2	227	401	2011	2	202	167	2010	2	62	2	502	3				4	4	3,7	3,3	4	2	2	53	0	21	3	47,2	24
2	227	20	2013	2	227	401	2011	2	202	167	2010	2	62	2	502	3				6,5	6,5	2,5	2,3	4	2	2	48	1	21	5	44,6	19
2	227	22	2013	2	227	401	2011	2	202	167	2010	2	62	2	502	3				4,5	4,5	2,7	3	4	2	2,5	67	0	21	9	43,8	24
2	238	132	2013	2	238	84	2011	2	147	78	2010	2	24	2	502	3				3	3	2,6	2,5	4	2	2	72	0	21	6	41,8	6
2	238	135	2013	2	238	84	2011	2	147	78	2010	2	24	2	502	3				4,5	4,5	3,7	3,8	4	3	3	57	0	21	3	43,1	10
2	238	141	2013	2	238	84	2011	2	147	78	2010		24	2	502	3									1			0				
2	238	194	2013	2	238	84	2011	2	147	78	2010	2	24	2	502	3									1			0				
2	240	1	2013	2	240	4	2010	2	202	167	2010	2	62	2	502	3				3	3	2,8	2,7	3	2	3	67	0	21	8	38,7	21
2	240	2	2013	2	240	4	2010	2	202	167	2010		62	2	502	3									1			0				
2	240	6	2013	2	240	4	2010	2	202	167	2010	2	62	2	502	3				3,5	3,5	2,4	2,3	4	2	2	72	0	21	1	38,5	2
2	240	11	2013	2	240	4	2010	2	202	167	2010	2	62	2	502	3				4	4	2,9	3,1	4	2	2	73	0	21	5	43,1	18
2	240	16	2013	2	240	4	2010	2	202	167	2010	2	62	2	502	3				6,5	6,5	3,5	3,8	4	3	3	32	0	21	1	56,2	21
2	248	4043	2013	2	248	2014	2010	2	202	167	2010	2	62	2	502	3									1			0				
2	248	4049	2013	2	248	2014	2010	2	202	167	2010	2	62	2	502	3				3,5	3,5	2,3	2,4	4	2	2	64	0	21	11	54,1	51
2	248	4052	2013	2	248	2014	2010	2	202	167	2010	2	62	2	502	3									1			0				
2	248	4058	2013	2	248	2014	2010	2	202	167	2010	2	62	2	502	3				5,5	5,5	2,9	2,7	3	3	2	52	0	21	1	50,9	14
2	273	94	2013	2	273	9	2011	2	164	130	2009	2	71	2	502	3									1			0				
2	273	112	2013	2	273	9	2011	2	164	130	2009	2	71	2	502	3				6,5	6,5	2,7	2,7	4	2	2	70	0	21	19	48,6	3
2	273	125	2013	2	273	9	2011	2	164	130	2009	2	71	2	502	3									1			0				
2	273	147	2013	2	273	9	2011	2	164	130	2009		71	2	502	3									1			0				
2	273	149	2013	2	273	9	2011	2	164	130	2009	2	71	2	502	3				4,5	4,5	2,8	3,3	4	3	3	84	0	21	9	53,9	24
2	502	5045	2013	2	502	5038	2011	2	183	5198	2008	2	22	2	502	3				6,5	6,5	3,8	3,7	4	2,5	2,5	85	1	21	1	54	11
2	502	5046	2013	2	502	5038	2011	2	183	5198	2008	2	22	2	502	3				6,5	6,5	3,8	3,8	4	3	3	72	0	21	6	47,2	17

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	502	5047	2013	2	502	5038	2011	2	183	5198	2008	2	22	2	502	3				4	4	2,7	2,7	4	2	2,5	76	0	21	2	44,8	3
2	502	5061	2013	2	502	5038	2011	2	183	5198	2008	2	22	2	502	3				4,5	4,5	3,7	3,7	4	1,5	2	72	0	21	18	46,7	37
2	502	5070	2013	2	502	5038	2011	2	183	5198	2008	2	22	2	502	3				3,5	3,5	3,3	3,3	4	2	2	86	0	21	6	40,8	13
2	503	276	2013	2	503	205	2011	2	202	167	2010	2	62	2	502	3				3	3	3,8	3,8	4	3	3	75	2	21	4	48,9	11
2	503	277	2013	2	503	205	2011	2	202	167	2010	2	62	2	502	3				4,5	4,5	3,8	3,8	3	3	3	63	0	21	25	50,3	49
2	503	278	2013	2	503	205	2011	2	202	167	2010	2	62	2	502	3				6,5	6,5	2,9	3,3	4	3	2	72	0	21	11	48,1	16
2	503	279	2013	2	503	205	2011	2	202	167	2010	2	62	2	502	3				5,5	5,5	3,9	3,7	4	2	2,5	56	0	21	11	39,3	17
2	710	17	2013	2	703	106	2011	2	702	39	2010	2	72	2	502	3									1			0				
2	710	18	2013	2	703	106	2011	2	702	39	2010	2	72	2	502	3				4	4	2,3	2,5	4	2	2	68	0	21	2	51,7	12
2	710	19	2013	2	703	106	2011	2	702	39	2010	2	72	2	502	3									1			0				
2	710	20	2013	2	703	106	2011	2	702	39	2010	2	72	2	502	3				4,5	4,5	3	3	4	2	2	69	0	21	5	46,3	3
2	710	21	2013	2	703	106	2011	2	702	39	2010	2	72	2	502	3				6	6	2,5	2,6	4	3	3	65	0	21	3	53,3	24
2	714	53	2013	2	714	33	2012	2	209	56	2010	2	74	2	502	3				4,5	4,5	3,1	3,2	4	2	2	72	2	21	7	41,2	2
2	714	55	2013	2	714	33	2012	2	209	56	2010	2	74	2	502	3				3,5	3,5	2,7	2,6	4	2	2	48	0	21	2	37,7	24
2	714	63	2013	2	714	33	2012	2	209	56	2010	2	74	2	502	3				4,5	4,5	2,8	2,7	4	2,5	2	42	0	21	9	45,2	10
2	714	66	2013	2	714	33	2012	2	209	56	2010	2	74	2	502	3				7,5	7,5	2,8	2,7	4	2	2	60	0	21	2	29,9	1
2	714	71	2013	2	714	33	2012	2	209	56	2010	2	74	2	502	3									1			0				
2	723	156	2013	2	723	110	2011	2	164	166	2010		73	2	502	3									1			0				
2	723	157	2013	2	723	110	2011	2	164	166	2010	2	73	2	502	3				4,5	4,5	3	3	4	3	3,5	58	0	21	2	48,5	10
2	723	158	2013	2	723	110	2011	2	164	166	2010	2	73	2	502	3				4,5	4,5	2,6	2,6	4	2	2	60	0	21	2	39,5	8
2	723	160	2013	2	723	110	2011	2	164	166	2010	2	73	2	502	3				5	5	2,7	2,7	4	3	3	73	0	21	7	50,4	13
2	723	203	2013	2	723	110	2011	2	164	166	2010	2	73	2	502	3				5,5	5,5	3,7	3,7	4	3	3	76	0	21	3	52,3	10
2	729	1	2013	2	729	9	2011	2	243	233	2010	2	23	2	502	3									1			0				
2	729	2	2013	2	729	9	2011	2	243	233	2010	2	23	2	502	3				4	4	2,8	3	4	3	3	70	0	21	11	51,9	8
2	729	3	2013	2	729	9	2011	2	243	233	2010	2	23	2	502	3									1			0				
2	729	4	2013	2	729	9	2011	2	243	233	2010	2	23	2	502	3				5,5	5,5	2,8	2,3	4	2	2	61	0	21	1	45,4	8
2	729	5	2013	2	729	9	2011	2	243	233	2010	2	23	2	502	3				5,5	5,5	2,6	2,2	4	2	2,5	75	0	21	2	48,5	12
2	172	1	2013	2	172	11	2011	2	164	166	2010	2	73	2	503	3		10,8	13,5	4,5	28,8	3,4	3,7	4	4	3	72	0	21	8	40,3	2
2	172	12	2013	2	172	11	2011	2	164	166	2010	2	73	2	503	3									1							
2	172	13	2013	2	172	11	2011	2	164	166	2010	2	73	2	503	3		8,1	24,3	2	34,4	3,4	3,6	4	3	2	31	0	21	1	42,2	2
2	172	18	2013	2	172	11	2011	2	164	166	2010	2	73	2	503	3		13,5	16,2	3	32,7	2,9	3,4	4	3,5	3	60	0	21	8	40,2	0
2	172	19	2013	2	172	11	2011	2	164	166	2010	2	73	2	503	3									1							
2	217	59	2013	2	217	25	2010	2	217	14	2009	2	21	2	503	3		13,5	13,5	6,5	33,5	3,8	4	4	4	4	65	0	21	32	44,2	22
2	217	60	2013	2	217	25	2010	2	217	14	2009	2	21	2	503	3									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	217	61	2013	2	217	25	2010	2	217	14	2009	2	21	2	503	3		5,4	21,6	1,5	28,5	2,8	3	3	3,5	3	25	0	21	7	34,8	1
2	217	62	2013	2	217	25	2010	2	217	14	2009	2	21	2	503	3		13,5			13,5	3,3	3,4	1	3	3	50	0	21	10	39,2	4
2	217	63	2013	2	217	25	2010	2	217	14	2009	2	21	2	503	3		0	8,1	6,5	14,6	3	3,5	4	3	1	27	0	21	12	43,6	3
2	227	15	2013	2	227	401	2011	2	202	167	2010	2	62	2	503	3		5,4		10	15,4	3,5	3,5	4	4	2	43	0	21	6	44,4	1
2	227	16	2013	2	227	401	2011	2	202	167	2010	2	62	2	503	3		13,5	16,2	0,5	30,2	2,9	3,3	4	3	2	41	0	21	2	42,4	4
2	227	17	2013	2	227	401	2011	2	202	167	2010	2	62	2	503	3		13,5	18,9	1	33,4	3	3,2	2	3	2	19	0	21	0	41,5	5
2	238	158	2013	2	238	84	2011	2	147	78	2010	2	24	2	503	3		0	0	5	5	2	3	4	2	2	44	0	21	1	40,4	4
2	238	161	2013	2	238	84	2011	2	147	78	2010	2	24	2	503	3		2,7	0	2	4,7	3	3	4	2	2	37	0	21	2	40,4	4
2	238	164	2013	2	238	84	2011	2	147	78	2010	2	24	2	503	3		13,5	16,2		29,7	2,6	2,8	4	3	3	59	0	21	2	36,6	2
2	240	7	2013	2	240	4	2010	2	202	167	2010	2	62	2	503	3		13,5	13,5	1,5	28,5	3	3,5	4	3,5	3	53	0	21	12	43,2	4
2	240	8	2013	2	240	4	2010	2	202	167	2010	2	62	2	503	3		16,2	21,6		37,8	2,7	2,8	4	3	3	51	0	21	4	40,1	10
2	240	9	2013	2	240	4	2010	2	202	167	2010	2	62	2	503	3		16,2	10,8	2	29	2,6	3	4	3	3	19	0	21	7	40,9	10
2	240	14	2013	2	240	4	2010	2	202	167	2010	2	62	2	503	3		21,6			21,6	3	3	1	3	3		0	21	7		
2	240	15	2013	2	240	4	2010	2	202	167	2010	2	62	2	503	3		18,9	18,9	1,5	39,3	2,8	3	4	3	3	34	0	21	0	40,4	1
2	248	43	2013	2	248	2014	2010	2	202	167	2010	2	62	2	503	3		13,5	18,9	2	34,4	2,5	3	4	3	3	47	0	21	7	41,1	0
2	248	4041	2013	2	248	2014	2010	2	202	167	2010	2	62	2	503	3		18,9	2,7	3	24,6	2,5	2	1	3	3	36	0	21	3	36,2	1
2	248	4042	2013	2	248	2014	2010	2	202	167	2010	2	62	2	503	3									1							
2	248	4056	2013	2	248	2014	2010	2	202	167	2010	2	62	2	503	3									1							
2	273	81	2013	2	273	9	2011	2	164	130	2009	2	71	2	503	3		13,5	0	5	18,5	3,4	3,6	3	3	3	53	0	21	2	31,9	1
2	273	82	2013	2	273	9	2011	2	164	130	2009	2	71	2	503	3		8,1	16,2	3,5	27,8	3	3,5	1	3	3	75	0	21	1	36,9	7
2	273	83	2013	2	273	9	2011	2	164	130	2009	2	71	2	503	3		24,3	10,8	4,5	39,6	3,8	3,7	2	3	3	23	0	21	3	40,1	2
2	273	87	2013	2	273	9	2011	2	164	130	2009	2	71	2	503	3		24,3	0	3	27,3	3,5	3,6	4	3	3	12	0	21	4	41	9
2	273	116	2013	2	273	9	2011	2	164	130	2009	2	71	2	503	3		24,3	0	4	28,3	3	3,5	1	3	3	23	0	21	4	37	0
2	503	281	2013	2	503	205	2011	2	202	167	2010	2	62	2	503	3		24,3	21,6	4	49,9	3,8	3	4	4	3	60	0	21	10	34,7	2
2	503	283	2013	2	503	205	2011	2	202	167	2010	2	62	2	503	3		8,1	10,8	8	26,9	3,5	3,5	2	3	3	29	2	21	12	37,3	5
2	503	284	2013	2	503	205	2011	2	202	167	2010	2	62	2	503	3		21,6	18,9	4,5	45	3,8	3	4	3,5	3	46	0	21	36	45,5	13
2	503	285	2013	2	503	205	2011	2	202	167	2010	2	62	2	503	3		10,8	21,6	6	38,4	3,8	3,5	4	3,5	3	43	0	21	21	41,6	10
2	503	286	2013	2	503	205	2011	2	202	167	2010	2	62	2	503	3		13,5	21,6	5	40,1	3,7	3	3	4	3	43	0	21	11	40,9	2
2	503	289	2013	2	503	205	2011	2	202	167	2010	2	62	2	503	3		29,7	18,9	2	50,6	3,8	3,5	3	3,5	3	68	0	21	9	41,8	22
2	503	290	2013	2	503	205	2011	2	202	167	2010	2	62	2	503	3		18,9	10,8	4,5	34,2	3,5	3	3	3,5	3	34	0	21	4	33,5	0
2	710	22	2013	2	703	106	2011	2	702	39	2010	2	72	2	503	3		10,8	5,4	1,5	17,7	3	3	3	3	3	32	0	21	1	40,9	0
2	710	23	2013	2	703	106	2011	2	702	39	2010	2	72	2	503	3		8,1	8,1	1	17,2	3,5	3,2	3	3	2,5	52	0	21	3	32,5	5
2	710	26	2013	2	703	106	2011	2	702	39	2010	2	72	2	503	3		24,3	8,1	2,5	34,9	3	3,5	3	3	3	30	0	21	4	37,5	1
2	710	28	2013	2	703	106	2011	2	702	39	2010	2	72	2	503	3		8,1	8,1	10	26,2	3	3,2	3	3	3	64	0	21	0	43,5	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	710	48	2013	2	703	106	2011	2	702	39	2010	2	72	2	503	3		8,1	4,7	3	15,8	3,6	3,5	3	3	3	64	0	21	3	40,6	5
2	714	51	2013	2	714	33	2012	2	209	56	2010	2	74	2	503	3			24,3	10	34,3	3,8	3	3	3	3	55	0	21	5	36,6	0
2	714	52	2013	2	714	33	2012	2	209	56	2010	2	74	2	503	3		8,1	13,5	9,5	31,1	3	3,5	3	3	3	45	0	21	4	37,4	1
2	714	56	2013	2	714	33	2012	2	209	56	2010	2	74	2	503	3		8,1	13,5	3	24,6	3,5	3,5	3	3	3	26	0	21	1	29,7	5
2	714	57	2013	2	714	33	2012	2	209	56	2010	2	74	2	503	3		24,3	24,3	6,5	55,1	3	3,4	4	3	3	37	0	21	2	37,4	3
2	714	69	2013	2	714	33	2012	2	209	56	2010	2	74	2	503	3		8,1	8,1	3	19,2	3,4	3,4	3	3	3	15	0	21	1	36,6	4
2	723	162	2013	2	723	110	2011	2	164	166	2010	2	73	2	503	3		24,3	16,2	3,5	44	3,8	3,5	3	3	3	10	0	21	38	37,1	0
2	723	163	2013	2	723	110	2011	2	164	166	2010	2	73	2	503	3		29,7	24,3	10	64	3,8	3,5	4	3	3	46	0	21	2	37,4	3
2	723	164	2013	2	723	110	2011	2	164	166	2010	2	73	2	503	3		10,8	18,9	10	39,7	3,5	3	4	3	3	44	0	21	0	38,8	3
2	723	165	2013	2	723	110	2011	2	164	166	2010	2	73	2	503	3		13,5	16,2	3	32,7	3,5	3,5	3	3	3	22	0	21	0	36	9
2	729	14	2013	2	729	9	2011	2	243	233	2010	2	23	2	503	3									1	1						
2	729	15	2013	2	729	9	2011	2	243	233	2010	2	23	2	503	3		0	10,8	10	20,8	3,3	3,5	4	2,5	2,5	55	0	21	5	36,2	0
2	729	17	2013	2	729	9	2011	2	243	233	2010	2	23	2	503	3		10,8	10,8	6,5	28,1	3,7	3,5	4	3	3	20	0	21	6	37,3	5
2	729	18	2013	2	729	9	2011	2	243	233	2010	2	23	2	503	3		5,4	18,9	3	27,3	3,2	3	4	2,5	2,5	17	0	21	2	39,8	2

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
172	Mittelwert	15,6	3,4	13,8	3,0	3,0	3,5	2,4	2,7	54,4	0,23	1,26
	stabw	12,3	2,2	11,8	0,3	0,4	1,0	1,0	0,7	17,4	0,23	2,28
217	Mittelwert	16,1	4,8	13,2	3,1	3,2	2,9	2,8	2,8	50,9	0,41	2,36
	stabw	10,4	1,7	11,0	0,3	0,4	1,2	1,0	0,8	17,1	0,43	2,09
227	Mittelwert	16,5	5,3	15,2	3,0	3,0	3,6	2,5	2,6	49,0	0,14	2,14
	stabw	11,5	4,6	11,2	0,4	0,4	0,7	0,7	0,8	17,2	0,14	2,09
238	Mittelwert	8,1	3,5	8,8	2,9	2,9	3,3	2,2	2,7	48,2	0,13	1,20
	stabw	12,2	1,1	9,4	0,5	0,5	1,3	0,8	0,8	18,4	0,08	0,62
240	Mittelwert	20,2	3,8	15,6	2,9	2,9	3,2	2,9	2,8	49,0	0,17	2,37
	stabw	15,0	1,8	13,8	0,3	0,4	1,0	0,9	0,4	24,9	0,19	1,97
248	Mittelwert	15,0	2,2	13,4	2,8	2,6	2,8	2,2	3,0	43,1	0,16	1,59
	stabw	10,2	2,1	10,6	0,3	0,3	1,0	0,9	0,9	24,2	0,18	3,30
273	Mittelwert	16,7	4,9	18,6	3,1	3,2	3,0	2,7	2,8	41,5	0,22	1,04
	stabw	11,2	3,0	10,9	0,3	0,4	1,2	1,1	0,4	26,4	0,26	1,36
501	Mittelwert	4,2	8,4	12,7	3,0	2,8	3,6	3,0	3,0	29,0	0,13	0,18
	stabw	5,7	6,4	4,3	0,1	0,1	0,7	0,9	1,1	22,3	0,19	0,21
502	Mittelwert		5,0	5,0	3,5	3,4	4,0	2,2	2,4	78,2	0,31	3,48
	stabw		1,4	1,4	0,5	0,5	0,0	0,6	0,4	6,9	0,32	2,73
503	Mittelwert	26,3	5,3	22,8	3,5	3,2	3,1	3,2	3,0	49,3	0,51	2,40
	stabw	17,6	3,7	18,7	0,4	0,4	0,8	0,6	0,5	19,7	0,47	2,68
710	Mittelwert	17,0	5,0	15,9	3,0	2,9	3,0	2,4	2,8	50,7	0,13	0,98
	stabw	7,5	3,7	9,5	0,3	0,4	0,8	0,7	0,6	20,2	0,09	1,33
714	Mittelwert	19,1	5,5	17,3	3,1	3,0	3,2	2,5	2,7	39,8	0,14	1,12
	stabw	14,0	3,7	15,8	0,3	0,3	1,0	0,6	0,8	17,0	0,13	1,71
723	Mittelwert	23,6	6,3	20,8	3,2	3,1	3,5	2,6	3,0	41,6	0,22	1,08
	stabw	18,3	4,7	18,7	0,4	0,3	0,5	0,6	0,8	22,4	0,49	0,98
729	Mittelwert	14,2	5,5	11,1	3,1	2,9	4,0	2,1	2,5	44,0	0,15	1,11
	stabw	11,1	3,9	10,6	0,3	0,5	0,0	0,8	0,7	27,4	0,16	0,82
Gesamt	Mittelwert	17,0	5,0	15,6	3,1	3,0	3,3	2,6	2,8	46,8	0,23	1,55
	stabw	13,4	3,6	13,2	0,4	0,4	0,9	0,9	0,7	21,7	0,30	1,96

5.3. Grafische Darstellung zu den einzelnen Prüfmerkmalen

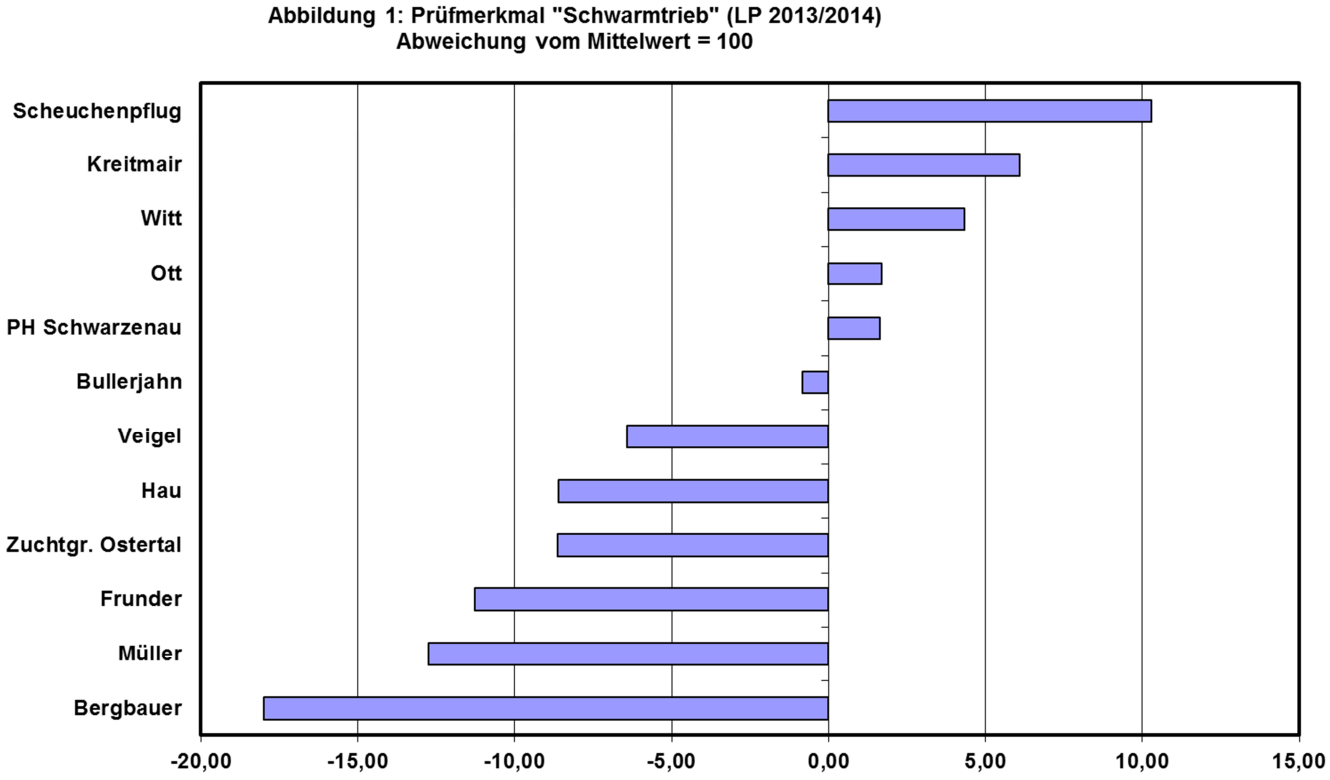


Abbildung 2: Prüfmerkmal "Sanftmut" (LP 2013/2014)
Abweichung vom Mittelwert = 100

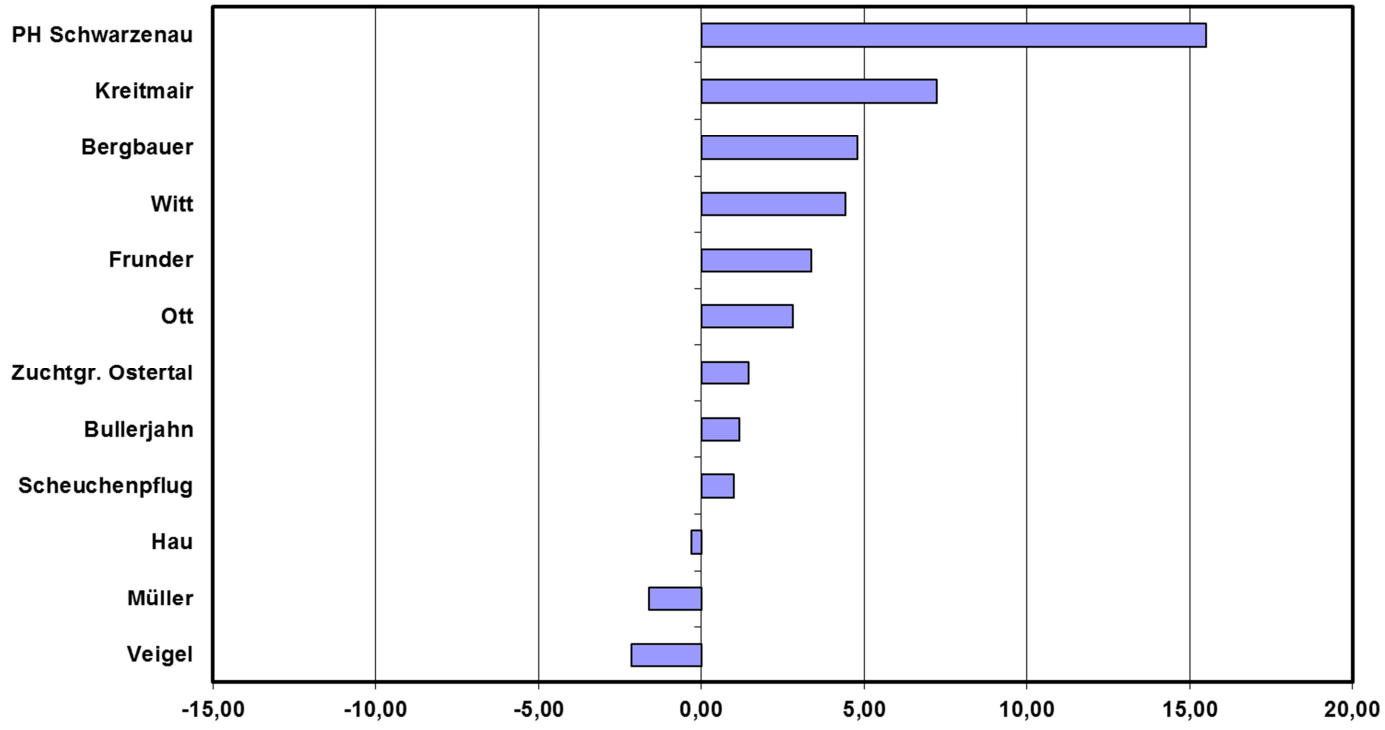


Abbildung 3: Prüfmerkmal "Wabensitz" (LP 2013/2014)
Abweichung vom Mittelwert = 100

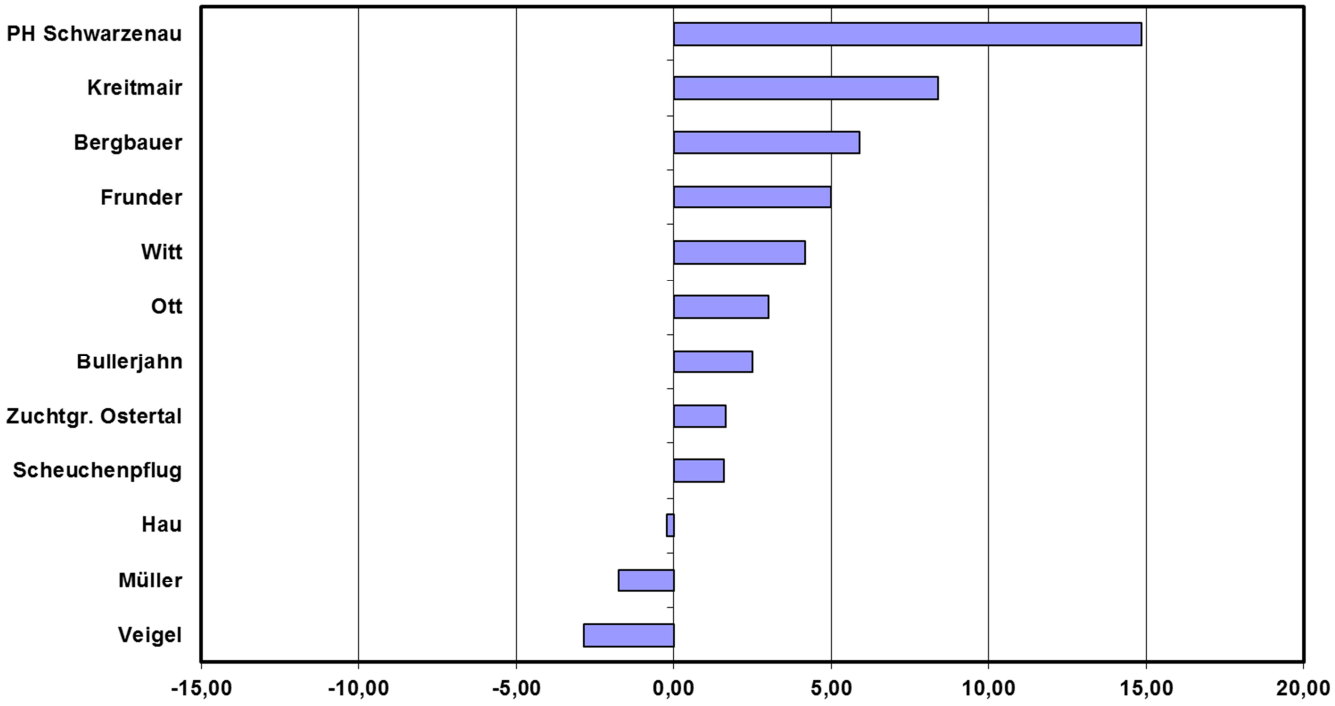


Abbildung 4: Prüfmerkmal "Varroaindex" (LP 2013/2014)
Abweichung vom Mittelwert = 100

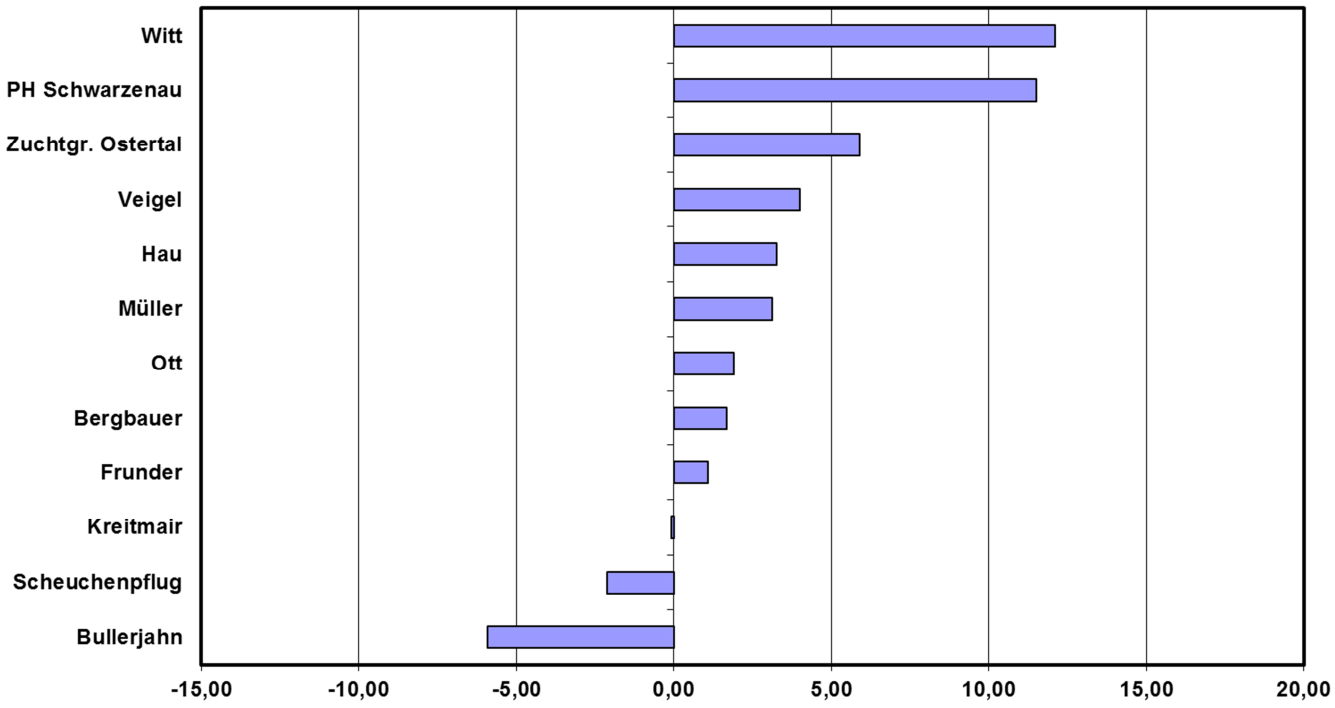


Abbildung 5: Prüfmerkmal "Honig" (LP 2013/2014)
Abweichung vom Mittelwert = 100

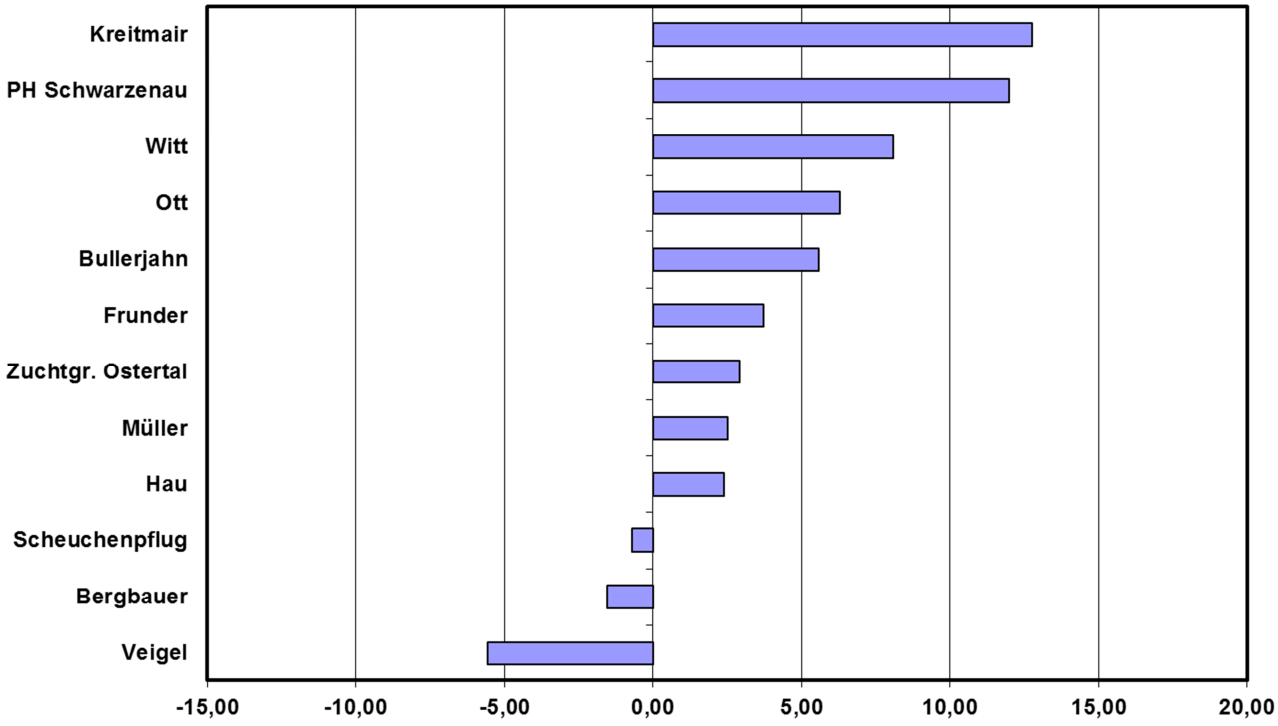
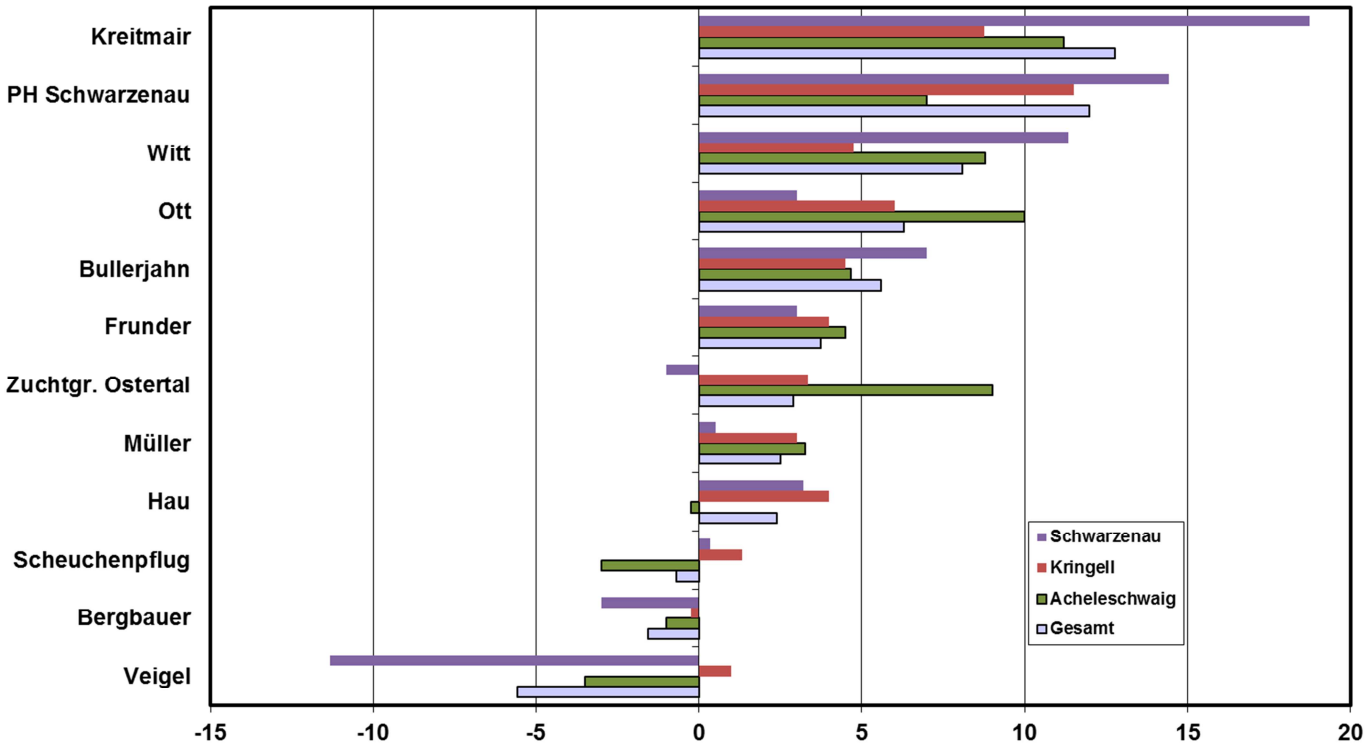


Abbildung 6: Prüfmerkmal "Honig" (LP 2013/2014)
Abweichung vom Mittelwert = 100



5.4 Zusammenfassung der Zuchtwerte

Sortiert nach Züchternummer

Züchter	Nr.	Honig	Sanftmut	Wabensitz	Schwarm	Kalkbrut	Varroa	Mittel	Index
Witt	**172**	**108,1**	**104,4**	**104,2**	**104,3**	**112,1**	**102,7**	**110,25**	**105,3**
Bergbauer	**217**	**98,4**	**104,8**	**105,9**	**82,0**	**101,7**	**92,4**	**99,11**	**98,7**
Ott	**227**	**106,3**	**102,8**	**103,0**	**101,7**	**101,9**	**93,2**	**103,80**	**103,9**
Veigel	**238**	**94,4**	**97,9**	**97,1**	**93,6**	**104,0**	**101,6**	**99,00**	**92,4**
Hau	**240**	**102,4**	**99,7**	**99,8**	**91,4**	**103,3**	**99,9**	**100,38**	**95,1**
Müller	**248**	**102,5**	**98,4**	**98,3**	**87,3**	**103,1**	**99,1**	**99,13**	**100,9**
Frunder	**273**	**103,7**	**103,4**	**105,0**	**88,7**	**101,1**	**98,5**	**100,55**	**101,2**
PH Schwarzenau	**503**	**112,0**	**115,5**	**114,9**	**101,6**	**111,5**	**99,9**	**114,64**	**111,4**
Zuchtgr. Ostertal	**710**	**102,9**	**101,5**	**101,6**	**91,4**	**105,9**	**99,8**	**102,55**	**102,9**
Bullerjahn	**714**	**105,6**	**101,2**	**102,5**	**99,2**	**94,1**	**102,0**	**98,67**	**100,0**
Kreitmair	**723**	**112,8**	**107,2**	**108,4**	**106,1**	**99,9**	**102,6**	**106,62**	**106,4**
Scheuchenpflug	**729**	**99,3**	**101,0**	**101,6**	**110,3**	**97,9**	**102,6**	**101,30**	**92,3**
GESAMT		**104,9**	**104,0**	**104,4**	**98,0**	**103,3**	**99,4**	**104,0**	**101,8**

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

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

6. Zusammenfassung der Merkmalsergebnisse 2013/2014

Züchter				Prüfer	rassetypisch Carnica	Panzerzeichen			Haarlänge			Filsbinden			Cubitalindex		
						O/e	E	R	k	m	l	F	ff	f	MW	min	max
2	172	1	2013	503	j	100	0	0	84	16	0	82	18	0	2,99	2	4,85
2	172	3	2013	502	j	100	0	0	78	22	0	78	22	0	2,98	2,23	4,17
2	172	4	2013	501	j	100	0	0	82	18	0	96	4	0	3,27	2,17	4,65
2	172	6	2013	502	j	100	0	0	74	26	0	74	26	0	3,31	2,36	4,64
2	172	10	2013	501	j	100	0	0	94	6	0	98	2	0	3,04	2,17	4,27
2	172	11	2013	502	j	100	0	0	80	20	0	82	18	0	2,8	2,12	4,16
2	172	13	2013	503	j	100	0	0	88	12	0	86	14	0	2,85	1,95	3,91
2	172	14	2013	501	j	100	0	0	84	16	0	94	6	0	3,45	2,59	4,41
2	172	16	2013	502	j	100	0	0	78	22	0	78	22	0	3,12	2,32	4,14
2	172	18	2013	503	j	100	0	0	90	10	0	96	4	0	3,57	2,55	4,4
2	172	20	2013	501	j	100	0	0	84	16	0	96	4	0	3,6	2,75	4,79
2	217	55	2013	501	j	100	0	0	90	10	0	98	2	0	3	2,29	4,5
2	217	59	2013	503	j	100	0	0	90	10	0	92	8	0	3,31	2,4	4,8
2	217	61	2013	503	j	100	0	0	88	12	0	88	12	0	3,12	2,31	3,96
2	217	62	2013	503	j	100	0	0	94	6	0	92	8	0	2,83	2,24	3,7
2	217	63	2013	503	j	100	0	0	92	8	0	94	6	0	3,21	2,33	4,32
2	217	71	2013	502	j	100	0	0	84	16	0	84	16	0	2,85	2,2	4,07
2	217	72	2013	502	j	100	0	0	78	22	0	78	22	0	3,16	2,17	4,17
2	217	73	2013	502	j	100	0	0	78	22	0	78	22	0	2,89	2,16	4,15
2	217	75	2013	502	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	227	15	2013	503	n	100	0	0	84	16	0	82	18	0	2,7	1,8	3,54
2	227	16	2013	503	j	100	0	0	94	6	0	92	8	0	3	2,18	4,14
2	227	17	2013	503	j	100	0	0	90	10	0	94	6	0	3,18	2,34	4,85
2	227	18	2013	502	j	100	0	0	92	8	0	92	8	0	3,06	2,19	4,38
2	227	19	2013	502	j	100	0	0	90	10	0	90	10	0	2,7	2,12	3,48
2	227	20	2013	502	j	100	0	0	92	8	0	92	8	0	3,15	2,25	4,47
2	227	22	2013	502	j	100	0	0	86	14	0	86	14	0	2,92	2,03	4,21
2	227	23	2013	501	j	100	0	0	88	12	0	92	8	0	3,53	2,48	4,74
2	227	25	2013	501	j	100	0	0	96	4	0	92	8	0	3,33	2,48	4,74
2	227	27	2013	501	j	100	0	0	94	6	0	96	4	0	2,99	2,03	4,14
2	238	132	2013	502	j	100	0	0	72	28	0	72	28	0	2,67	2,1	3,95
2	238	135	2013	502	j	100	0	0	84	16	0	84	16	0	3,15	2,18	4,37
2	238	139	2013	501	j	100	0	0	96	4	0	96	0	0	2,65	2,09	3,43
2	238	161	2013	503	j	100	0	0	96	4	0	94	6	0	3,1	2,39	4
2	238	164	2013	503	j	100	0	0	92	8	0	92	8	0	2,95	2,24	3,77
2	240	1	2013	502	j	100	0	0	80	20	0	80	20	0	3,01	2,15	4,13
2	240	3	2013	501	j	100	0	0	98	2	0	96	4	0	3,06	2	3,79
2	240	5	2013	501	j	100	0	0	98	2	0	94	6	0	3,21	2,22	4,7
2	240	6	2013	502	j	100	0	0	80	20	0	80	20	0	3,05	2,2	4,32
2	240	7	2013	503	j	100	0	0	94	6	0	90	10	0	3,27	2,48	5,1
2	240	8	2013	503	j	100	0	0	92	8	0	94	6	0	3,05	2,33	4,2
2	240	9	2013	503	j	100	0	0	90	10	0	92	8	0	3,31	2,47	4,74
2	240	11	2013	502	j	100	0	0	86	14	0	84	16	0	3,25	2,39	4,66
2	240	12	2013	501	j	100	0	0	94	6	0	96	4	0	3,39	2,63	4,7
2	240	15	2013	503	j	100	0	0	94	6	0	92	8	0	3,34	2,56	5,11
2	240	16	2013	502	j	100	0	0	78	22	0	78	22	0	3,23	2,16	4,36
2	248	43	2013	503	j	100	0	0	92	8	0	94	6	0	2,92	2,06	3,86

Züchter				Prüfer	rassetypisch Carnica	Panzerzeichen			Haarlänge			Filsbinden			Cubitalindex		
						O/e	E	R	k	m	l	F	ff	f	MW	min	max
2	248	4041	2013	503	j	100	0	0	88	12	0	86	14	0	2,77	2,09	3,78
2	248	4043	2013	502	j												
2	248	4045	2013	501	j	100	0	0	96	4	0	96	4	0	3,35	2,67	4,47
2	248	4049	2013	502	j	100	0	0	70	30	0	70	30	0	2,82	2,08	4,01
2	248	4050	2013	501	j	100	0	0	96	4	0	98	2	0	3,33	2,26	4,8
2	248	4054	2013	501	j	100	0	0	98	2	0	96	4	0	2,95	2,09	4,05
2	248	4058	2013	502	j	100	0	0	76	24	0	76	24	0	2,93	1,98	3,98
2	248	4063	2013	501	j	100	0	0	96	4	0	98	2	0	3,36	2,41	4,95
2	273	81	2013	503	j	100	0	0	92	8	0	94	6	0	3,04	2,31	4,6
2	273	82	2013	503	j	100	0	0	90	10	0	88	12	0	3,11	2,24	4,75
2	273	83	2013	503	j	100	0	0	92	8	0	92	8	0	2,84	2,19	4,26
2	273	87	2013	503	j	100	0	0	90	10	0	84	16	0	2,98	2,19	4,9
2	273	103	2013	501	j	100	0	0	96	4	0	94	6	0	3,48	2,37	4,67
2	273	112	2013	502	j	100	0	0	78	22	0	78	22	0	3,06	1,98	4,23
2	273	116	2013	503	j	100	0	0	88	12	0	90	10	0	2,92	2,3	4,05
2	273	120	2013	501	j	100	0	0	90	10	0	96	4	0	3,05	2,33	4,55
2	273	136	2013	501	n	100	0	0	88	12	0	90	10	0	2,6	1,89	3,95
2	273	138	2013	501	j	100	0	0	94	6	0	98	2	0	3,02	2	4,32
2	273	149	2013	502	j	100	0	0	90	10	0	90	10	0	2,88	2,06	3,98
2	501	5	2013	501	j	100	0	0	94	6	0	96	4	0	2,77	2	3,64
2	501	7	2013	501	j	100	0	0	86	14	0	98	2	0	2,9	1,91	4,05
2	501	8	2013	501	j	100	0	0	96	4	0	94	6	0	2,86	2,19	3,77
2	501	9	2013	501	j	100	0	0	96	4	0	84	16	0	3,11	2,38	4,29
2	501	10	2013	501	j	100	0	0	86	14	0	96	4	0	2,76	2,15	3,87
2	501	11	2013	501	j	100	0	0	86	14	0	98	2	0	2,8	1,89	4
2	501	12	2013	501	j	100	0	0	90	10	0	100	0	0	2,77	1,86	3,67
2	501	13	2013	501	j	100	0	0	86	14	0	96	4	0	2,93	2,17	4
2	502	5045	2013	502	j	100	0	0	84	16	0	84	16	0	3,1	2,14	4,39
2	502	5046	2013	502	j	100	0	0	80	20	0	80	20	0	3,21	2,27	4,77
2	502	5047	2013	502	n	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
2	502	5061	2013	502	j	100	0	0	84	16	0	84	16	0	3,15	2,22	4,63
2	502	5070	2013	502	j	100	0	0	90	10	0	90	10	0	3,04	2,22	4,18
2	503	276	2013	502	j	100	0	0	84	16	0	84	16	0	2,9	2,02	3,65
2	503	277	2013	502	j	100	0	0	86	14	0	92	8	0	3,01	2,2	4,15
2	503	278	2013	502	j	100	0	0	70	30	0	70	30	0	2,87	2,19	4,16
2	503	279	2013	502	j	100	0	0	80	20	0	80	20	0	2,86	2,17	4,11
2	503	281	2013	503	j	100	0	0	92	8	0	90	10	0	3,26	2,18	4,43
2	503	283	2013	503	j	100	0	0	94	6	0	90	10	0	3,24	2,26	4,7
2	503	284	2013	503	j	100	0	0	86	14	0	84	16	0	3,14	1,94	4,74
2	503	285	2013	503	j	100	0	0	94	6	0	90	10	0	3,21	2,32	4,43
2	503	286	2013	503	j	100	0	0	88	12	0	86	14	0	2,94	2,13	4,47
2	503	289	2013	503	j	100	0	0	94	6	0	88	12	0	3,28	2,32	4,89
2	503	290	2013	503	j	100	0	0	94	6	0	90	10	0	3,03	2,44	4,3
2	710	15	2013	501	j	100	0	0	98	2	0	84	16	0	2,99	2,48	4,3
2	710	18	2013	502	j	100	0	0	80	20	0	80	20	0	2,94	2,17	3,89
2	710	20	2013	502	j	100	0	0	78	22	0	82	18	0	2,84	2,16	3,59
2	710	21	2013	502	j	100	0	0	80	20	0	80	20	0	3	2,19	4,24
2	710	22	2013	503	j	100	0	0	92	8	0	94	6	0	3,27	2,27	4,29
2	710	23	2013	503	j	100	0	0	94	6	0	96	4	0	3,05	2,03	4,5
2	710	28	2013	503	j	100	0	0	92	8	0	96	4	0	3,34	2,34	4,5
2	710	29	2013	501	j	100	0	0	96	4	0	92	8	0	3,29	2,45	4,1

Züchter				Prüfer	rassetypisch Carnica	Panzerzeichen			Haarlänge			Filsbinden			Cubitalindex		
						O/e	E	R	k	m	l	F	ff	f	MW	min	max
2	710	48	2013	503	j	100	0	0	94	6	0	94	6	0	2,96	2,13	3,91
2	710	57	2013	501	j	100	0	0	98	2	0	94	6	0	3,18	2,31	4,38
2	714	46	2013	501	j	100	0	0	96	4	0	94	6	0	3	2,21	3,83
2	714	49	2013	501	j	100	0	0	98	2	0	96	4	0	3,25	2,56	4,35
2	714	51	2013	503	j	100	0	0	88	12	0	88	12	0	3,27	2,24	4,89
2	714	52	2013	503	j	100	0	0	90	10	0	92	8	0	3,39	2,6	4,74
2	714	53	2013	502	j	100	0	0	82	18	0	82	18	0	3,17	2,2	4,15
2	714	54	2013	501	j	100	0	0	98	2	0	98	2	0	3,05	2,14	4,5
2	714	55	2013	502	j	100	0	0	78	22	0	78	22	0	3,14	2,33	4,07
2	714	56	2013	503	j	100	0	0	88	12	0	90	10	0	3,18	2,21	4,15
2	714	57	2013	503	j	100	0	0	88	12	0	92	8	0	3,23	2,22	4,35
2	714	63	2013	502	n	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,78	2,1	3,56
2	714	66	2013	502	j	100	0	0	78	22	0	78	22	0	3,18	2,37	4,16
2	714	69	2013	503	j	100	0	0	84	16	0	84	16	0	3	2,19	5,24
2	723	151	2013	501	j	100	0	0	86	14	0	96	4	0	3,22	1,98	5,42
2	723	152	2013	501	j	100	0	0	96	4	0	90	10	0	3,36	2,03	4,95
2	723	153	2013	501	j	100	0	0	90	10	0	98	2	0	3,47	2,63	4,6
2	723	155	2013	501	j	100	0	0	94	6	0	98	2	0	3,32	2,5	4,65
2	723	157	2013	502	j	100	0	0	76	24	0	76	24	0	3,15	2,36	4,14
2	723	158	2013	502	j	100	0	0	88	12	0	88	12	0	3,32	2,34	4,47
2	723	160	2013	502	j	100	0	0	84	16	0	84	16	0	3,34	2,18	4,75
2	723	162	2013	503	j	100	0	0	92	8	0	88	12	0	3,9	2,58	5,11
2	723	163	2013	503	j	100	0	0	90	10	0	88	12	0	3,65	2,9	5,16
2	723	164	2013	503	j	100	0	0	90	10	0	88	12	0	3,04	2,14	4,7
2	723	165	2013	503	j	100	0	0	92	8	0	90	10	0	3,78	2,9	4,95
2	723	203	2013	502	j	100	0	0	76	24	0	76	24	0	2,94	2,16	4,14
2	723	204	2013	501	j	100	0	0	94	6	0	96	4	0	2,93	2,17	3,57
2	729	2	2013	502	j	100	0	0	82	18	0	82	18	0	3,04	2,09	4,34
2	729	4	2013	502	j	100	0	0	84	16	0	84	16	0	3,05	2,2	3,79
2	729	5	2013	502	j	100	0	0	80	20	0	84	16	0	3,51	2,23	4,8
2	729	9	2013	501	j	100	0	0	86	14	0	98	2	0	3,41	2,66	4,57
2	729	15	2013	503	j	100	0	0	88	12	0	88	12	0	3,33	2,45	4,32
2	729	17	2013	503	j	100	0	0	90	10	0	94	6	0	3,85	2,93	5,41
2	729	18	2013	503	j	100	0	0	86	14	0	84	16	0	3,24	2,39	4,95

	N Proben	Ca typisch	Ca untypisch
Acheleschwaig	40	39	1
Kringell	45	45	0
Schwarzenau	46	45	1
GESAMT	131	129 (98,5%)	2 (1,5%)