Leistungsprüfung bei Bienen in Bayern

Prüfjahr 2012/2013

An den Prüfhöfen

Acheleschwaig

Kringell

Schwarzenau

Herausgeber:

Bayerische Landesanstalt für
Weinbau und Gartenbau
Fachzentrum Bienen

An der Steige 15
97209 Veitshöchheim
Telefon: 0931/9801-352
Telefax: 0931/9801-350
E-Mail: poststelle@lwg.bayern.de
Internet: www.lwg.bayern.de

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
1	**Einleitung**	**3**
2	**Teilnehmer**	**5**
3	**Kurzberichte der Prüfhöfe**	**6**
3.1	**Prüfhof Acheleschwaig**	**6**
3.1.1	**Anlieferungsbericht**	**6**
3.1.1.1	**Aufbau der Prüfvölker**	**6**
3.1.1.2	**Verluste**	**7**
3.1.2	**Witterungsverhältnisse**	**7**
3.1.3	**Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker**	**7**
3.1.4	**Gesundheitszustand der Prüfvölker**	**9**
3.2	**Prüfhof Kringell**	**10**
3.2.1	**Anlieferungsbericht**	**10**
3.2.1.1	**Aufbau der Prüfvölker**	**11**
3.2.1.2	**Verluste**	**11**
3.2.2	**Witterungsverhältnisse**	**11**
3.1.3	**Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker**	**12**
3.1.4	**Gesundheitszustand der Prüfvölker**	**13**
3.3	**Prüfhof Schwarzenau**	**14**
3.3.1	**Anlieferungsbericht**	**14**
3.3.1.1	**Aufbau der Prüfvölker**	**15**
3.3.1.2	**Verluste**	**15**
3.3.2	**Witterungsverhältnisse**	**15**
3.3.3	**Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker**	**16**
3.3.4	**Gesundheitszustand der Prüfvölker**	**17**
4	**Hinweise zur Darstellung der Ergebnisse**	**18**
5	**Ergebnisse der Prüfhöfe**	**19**
5.1	**Datentabellen**	**21**
5.2	**Mittelwerte**	**27**
5.3	**Grafische Darstellung der Ergebnisse**	**28**
5.4	**Zusammenfassung der Zuchtwerte**	**34**
6	**Merkmalsbeurteilung**	**35**

1 Einleitung

In diesem Jahr wurden die Herkünfte von 10 Züchtern an den bayerischen Prüfhöfen auf Ihre Leistungs- und Verhaltenseigenschaften geprüft.
Von den an der Leistungsprüfung 2012/2013 teilgenommenen Züchtern waren vier Carnica-Reinzüchter und sechs Gebrauchszüchter. Zusätzlich zu den Herkünften der Züchter wurde die Prüfhoflinie vom Prüfhof Acheleschwaig an allen drei Bienenprüfhöfen mitgeprüft.

Von insgesamt 170 angelieferten Königinnen, inklusive Eigenprüfungen der Prüfhöfe, konnten 123 Königinnen vollständig geprüft werden, was einem Prozentsatz von 72,4% entspricht. Die aufgetretenen Verluste an Prüfvölkern bzw. –königinnen waren zu 28% Überwinterungsverlusten, zu 32% Umweiselungen und zu 40% Schwarmtrieb und Drohnenbrütigkeit geschuldet.

Entwicklung der Völker und Honigertrag

Am Prüfhof Acheleschwaig waren insgesamt 11 Prüfgruppen mit je fünf Prüfablegern aufgestellt und eingewintert. Insgesamt konnten 38 Völker, das entspricht 69% vollständig geprüft werden. Die Zahl der Vollabschlüsse am Prüfhof Schwarzenau lag mit 38 bei 63%. Hier waren inklusive der eigenen Herkunft zwölf Prüfgruppen aufgestellt. Bei den ausgewinterten Völkern zeigte sich am Standort Schwarzenau neben einem, gegenüber anderen Jahren, vergleichsweise hohen Anteil weiselloser Völker ein ausgeprägter Schwarmtrieb. Verluste an Prüfvölkern aufgrund von Weisellosigkeit und Umweiselungen waren auch an den beiden anderen Prüfhöfen in diesem Jahr gehäuft. Während bei der Schwarmstimmung deutliche Unterschiede zwischen den Standorten bestanden. Am Prüfhof Acheleschwaig war nur eine geringe und kurze Schwarmstimmung feststellbar, in Kringell zeichnete sich mit einem ausgeprägten Schwarmtrieb ein vergleichbares Bild wie in Schwarzenau. An allen drei Standorten fiel witterungsbedingt die Frühtracht nur gering aus oder reichte gerade für den Eigenbedarf der Völker. Die Sommertracht setzte sich dann für Schwarzenau vor allem aus Linde und in Kringell und Acheleschwaig verstärkt aus Wald mit hohem Melezitoseanteil zusammen. Die Erträge waren für Schwarzenau mit 19,3 kg im Durchschnitt relativ gering, während die Völker in Acheleschwaig 27,3 kg und in Kringell 38,0 kg inkl. Vorräten eingetragen haben.

Krankheiten

Die mikroskopische Untersuchung auf Nosema von Bienenproben aus dem Frühjahr ergab für den Prüfhof Schwarzenau 15% der Völker mit geringem, 22% mit mittlerem und 7% mit hohem Befall. Ein ähnliches Bild zeigte sich am Prüfhof Kringell mit 16% Völker mit schwachem, 28% mittlerem und 6% hohem Befall. Am PH Acheleschwaig waren insgesamt nur 11% der Völker mit Nosemasporen belastet, alle wiesen nur einen schwachen Befallsgerad auf.

Varroa: Am Prüfhof Acheleschwaig betrug der Varroabefall zum Zeitpunkt der Salweidenblüte 0,02 Milben/Tag. Der aus der Bienenprobe Anfang Juli ermittelte Milbenbefall lag bei 0,4% im Mittel. Der Milbenabfall zur Salweidenblüte am PH Schwarzenau betrug im Durchschnitt 0,12 Milben/Tag und am Prüfhof Kringell 0,21 Milben/Tag. Die ausgewaschene Bienenprobe im Juli zeigte für den Prüfhof Schwarzenau mit 0,5% einen ähnlich geringen Befall wie am PH Acxheleschwaig, während der Befall am Prüfhof Kringell mit 1,7% am höchsten lag.

Merkmalsbeurteilung

Die Merkmalsbeurteilung wurde nach den Richtlinien des D.I.B. von 2002 durchgeführt. Es wurden insgesamt 139 Proben untersucht, davon erfüllten 138 Proben, d.h. 99,3% den vorgegebenen Standard der Rasse Carnica.

2 Teilnehmer

Tabelle 1: Herkünfte in der Leistungsprüfung 2012/2013

Herkunft	Züchter-code	Adresse	Belegstelle	Merkmals-beurteilung
Polzer, Monika [2]	**1-6**	Mühlsteige 20, 74834 Elztal	Gramschatzer Wald	6/6
Perner, Martin [1]	**2-70**	Friedrich-Rückert-Str. 3, 97828 Marktheidenfeld	KB	11/11
Wagner, Ferdinand [1]	**2-135**	Siedlungsstrasse 8, 94481 Grafenau-Lichteneck	Bramandelberg	12/12
Häuselmann, Anton [1]	**2-193**	Traxl 20, 85560 Kreis Ebersberg	Sauschütte	12/12
Wintersperger, Rüdiger [1]	**2-211**	Hildburghäuserstr. 46, 96476 Bad Rodach	Michaelsgraben	7/7
Reitberger, Franz Karl jun. [2]	**2-233**	Steinbüchl 1, 84389 Postmünster	Schellenberg	6/6
Hasenöhrl, Josef [2]	**2-260**	Scheuer 6, 94447 Plattling	Königswald	9/10
Strobel, Josef [2]	**2-365**	Johannesweg 27, 87775 Salgen	Scheppacher Forst	8/8
PH Acheleschwaig [2]	**2-501**	82442 Saulgrub	Giebelhaus	12/12
Mitterreiter, Luise [2]	**2-612**	Fehling 10, 83339 Chieming	Wendelstein	5/5
Denzler, Hans [2]	**2-727**	Henri-Marteau Platz 6, 95192 Lichtenberg	SB	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 2012

Anlieferungstermin war der 19.06.2012

Züchter	Geliefert Zugesetzt	Volk-Nr.	Ausfall	Ersatz am	Eingewintert St.
Mitterreiter	19.06.12 20.06.12	1201 - 1205			5
Strobel	19.06.12 20.06.12	1206 - 1210			5
Wintersperger*	26.06.12 28.06.12	1211 - 1215	1	19.07.12	5
Wagner	19.06.12 20.06.12	1216 - 1220			5
Reitberger jun.	19.06.12 20.06.12	1226 - 1230	1	19.07.12	5
Häuselmann	19.06.12 20.06.12	1231 - 1235			5
Perner	19.06.12 20.06.12	1236 - 1240	1	19.07.12	5
Hasenöhrl	19.06.12 20.06.12	1241 - 1245			5
Polzer	19.06.12 20.06.12	1246 - 1250			5
Denzler	19.06.12 20.06.12	1251 - 1255			5
Prhf-linie	19.06.12 20.06.12	1256 - 1260			5

Insgesamt gab es 12 Prüfgruppen mit je 5 Königinnen. Die ausgefallenen Königinnen wurden nach Rücksprache mit dem jeweiligen Züchter ersetzt (siehe Tabelle). Die Königinnen von *Herrn Wintersperger waren bei der Anlieferung verklebt. Sie wurden in Okulierkäfige, zum Säubern durch Pflegebienen, gegeben.

3.1.1.1 Aufbau der Prüfvölker

18.+19.06.12	Ablegerbildung	Futterteig in Futtertaschen
20.06.12	Einweiseln der Königinnen	
04.07.12	Kontrolle auf Weiselrichtigkeit	erweitern mit 2.Raum
10.07.12	Ameisensäurebehandlung	60%ig von oben
18.07.12	Ameisensäurebehandlung	60%ig von oben
19.07.12	Ablegerbildung für nachgelieferte Königinnen	
24.07.12	Ameisensäurebehandlung	60%ig von oben
10.08.12	Ameisensäurebehandlung	60%ig von unten
10.09.12	Ameisensäurebehandlung	
21.12.12	Oxsalsäurebehandlung	

3.1.1.2 Verluste

Die Kontrolle auf Weiselrichtigkeit am 04.07.12 ergab, dass 4 Königinnen ausgefallen waren. Die Ersatzköniginnen wurden bis 19.07. ersetzt.
Danach gab es 6 Winterverluste. 8 Völker konnten nicht in die Berechnung mit einbezogen werden, da sie durch Schwarmtrieb vorzeitig ausgefallen waren. 5 Völker hatten nach Umweiselung nicht mehr die Originalkönigin. Nach Abzug der ausgefallenen 19 Völker wurde eine Vollprüfung von 41 Völkern durchgeführt.

3.1.2 Witterungsverhältnisse von September 2012 bis August 2013

Monat	Temperaturen [° C] Tagesmittel Tiefst-/Höchst	Niederschläge [mm]
Sept. 2012	+2°/+26°	111
Okt. 2012	-6°/+26°	103
Nov. 2012	-4°/+17°	47
Dez. 2012	-16°/+10°	114
Jan. 2013	-14°/+10°	90
Feb. 2013	-15°/+11°	76
März 2013	-14°/+18,5°	62
April 2013	-4°/+25°	29
Mai 2013	+2,5°/+24°	181
Juni 2013	+4°/+35°	168
Juli 2013	+8°/+36°	62
Aug. 2013	+6°/+31°	135

(Wetterstation Garmisch-Partenkirchen, 719 Meter)

3.1.3 Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker

Die ersten drei Monate des Jahres 2013 waren für die Bienenaktivität äußerst ungünstig. Wechselhafte Witterung mit sehr wenigen Flugtagen zwangen die Völker bis ca. 8. April in ihren Behausungen zu bleiben. Das wirkte sich auch auf die Volksentwicklung durch einen späten Brutbeginn aus. Die Volksstärke nahm nur sehr langsam zu und die Vorräte gingen allmählich zu Ende, so dass teilweise Futterwaben und Honig zur Überbrückung der kühlen Witterung gereicht werden mussten. Vom 9. Mai bis 3.Juni waren nur ca. 13 Tage über 20° C zu verzeichnen. Im Mai herrschten meist Temperaturen zwischen +8° und +11°. Die Flugaktivitäten waren stark eingeschränkt und meist gab es keine Frühtracht zu ernten. Am 03.05. wurde eine Fütterung bei allen Völkern mit Honig durchgeführt, da bei einigen die Vorräte verschwindend gering waren. Ab 6.Juni zogen die Temperaturen an und nach einem Schlechtwettereinbruch vom 23.Juni bis 30. Juni, stabilisierte sich die Wetterlage im Juli und August, bei der durchweg Trachtflüge erfolgten und die Völker in ihrer Stärke aufholten. Die Bienen trugen überwiegend Melizitosehonig ein, der für die Bienen kaum verwertbar ist und fast nicht zu ernten war.
Erwähnenswert ist die Beobachtung, dass auffallend viele Völker ab 02.07. anfingen die Drohnen abzutreiben. Dies war eindeutig auf den bis dahin andauernden Trachtmangel zurückzuführen war. Die Situation besserte sich dann ab 09.07. mit einsetzender Melizitosetracht.

Top-Themen Quelle Wetter -Online-Mittwoch, 20.03.2013:

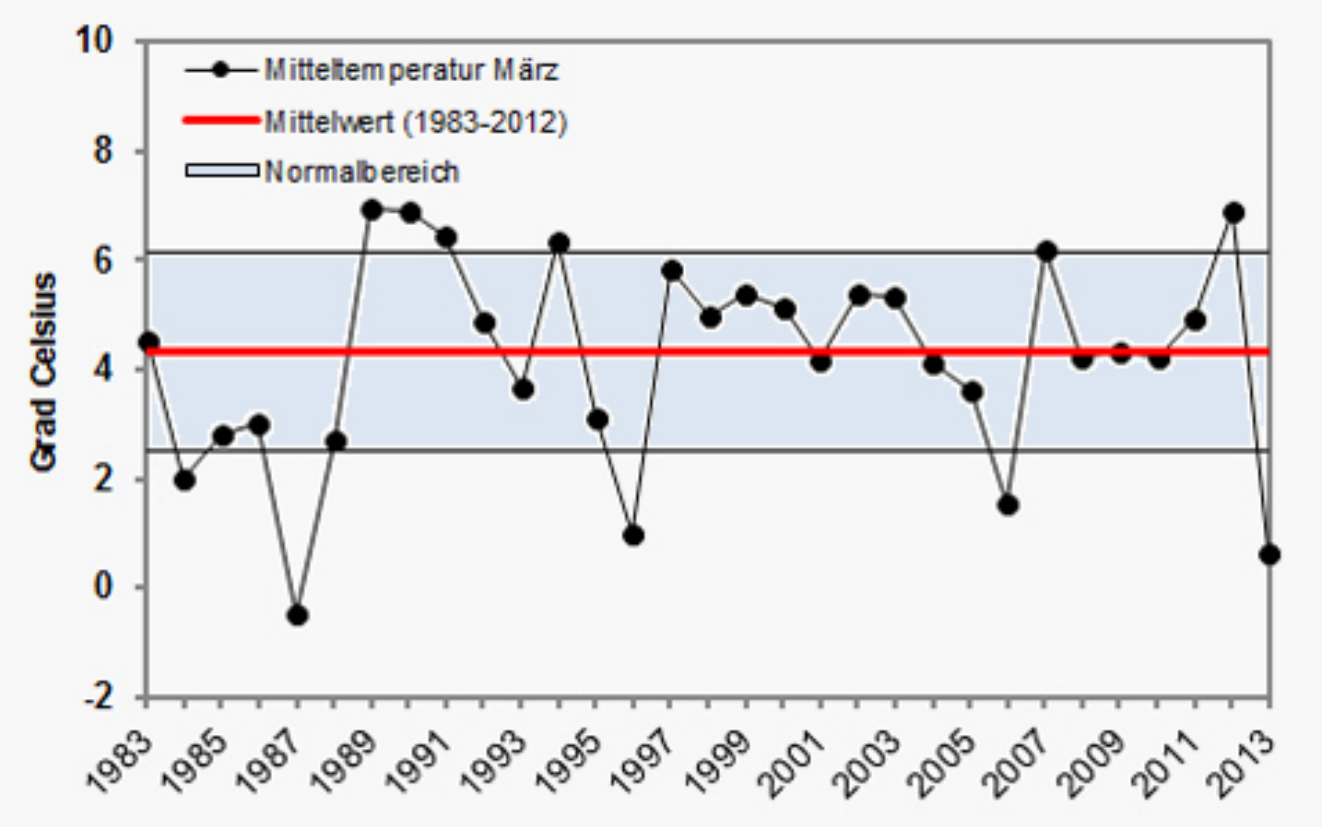
März bislang außergewöhnlich

So kalt war es lange nicht mehr

Auch wenn der Monat noch lange nicht vorbei ist, steht bereits eins fest: Der März 2013 wird zu den vier kältesten Märzmonaten der letzten 30 Jahre gehören. Während der März 1987 wohl unangefochten auf Platz 1 in der Rangliste der kältesten Monate verbleibt, könnten der März 1996 (Platz 2) und der März 2006 (Platz 3) sogar geschlagen werden. Besonders markant ist der Unterschied zum vergangenen Jahr. Der März 2012 war der zweitwärmste (!) der vergangenen 30 Jahre. Biergärten und Eiscafés waren bei Temperaturen bis 23 Grad voll wie im Sommer.

Aber nicht nur von der Temperatur her ist dieser Monat bislang außergewöhnlich. Vor allem in der Nordosthälfte gibt und gab es außergewöhnlich viel und lange Schnee. In Hamburg lagen zeitweise 28 Zentimeter - drei Zentimeter mehr als der bisherige Rekord vom 17. März 1969. In Berlin hält sich seit dem 10. März eine geschlossene Schneedecke und das wird noch Tage so bleiben. Aber auch die Schneefälle in der Mitte brachten letzte Woche neue Rekorde: In Köln lagen 12 Zentimeter Schnee, drei mehr als im März 1962.

In den nächsten Tagen wird es eher nochmals kälter. Mit Ostwind herrscht im Nordosten teilweise sogar Dauerfrost, doch auch der Südwesten bleibt nicht verschont. Dort gehen die Temperaturen bis Anfang nächster Woche auf rund 5 Grad zurück. In den Nächten tritt fast landesweit Frost auf. Über Schnee sind sogar strenge Fröste bis unter minus 10 Grad möglich. Nicht ausgeschlossen, dass dann die nächsten Rekorde purzeln.



http://www.wetteronline.de/extremwetter/2013-03-28-rb

Tracht

Der Honigertrag war trotz der anfänglich schlechten Wetterlage erstaunlich und brachte wieder den Beweis, dass die Bienen sehr anpassungsfähige Insekten sind, die anfängliche

Mängel durch eine schnelle Entwicklung im Laufe einer Bienensaison wieder ausgleichen können . Diese gute Wetterlage hielt bis Ende Oktober an. Dadurch bedingt gab es für die Bienen immer etwas einzutragen und die Räubereigefahr zwischen den Völkern hielt sich in Grenzen oder fand überhaupt nicht statt. Durch die eher inaktive Frühjahrsentwicklung war der Varroadruck meist unauffällig und durch die kaum stattfindende Räuberei hielt sich auch die Reinvasion in Grenzen.
Der Mittelwert des Honigertrages der zur Auswertung gelangten Völker lag bei 27,3 Kg.

Schwarmtrieb
Der Schwarmtrieb zeigte sich diesmal ab 30.04. Der Schwarmtrieb war nicht stark ausgeprägt und zeigte sich bis 06.06. Acht Völker fielen durch Schwarmtrieb aus.

3.1.4 Gesundheitszustand der Prüfvölker

Nosema Die Nosemaproben vom 30.04.13 wiesen nur geringe Belastungen auf. Nur fünf Völker wiesen einen schwachen Nosemabefall auf.

Kalkbrut Bei keinem Volk wurde Kalkbrut festgestellt.

Varroa Die Frühjahrsdiagnose im Zeitraum von 21 Tagen ergab einen durchschnittlichen natürlichen Abfall von 0,02 Milben/Tag. Die spätere Auswaschprobe vom 16.07 ergab einen durchschnittlichen Befall von 0,4 %.

3.2 Prüfhof Kringell

3.2.1 Anlieferungsbericht 2012

Anlieferungstermin war der 19.06.2012

Züchter	Geliefert Zugesetzt	Rasse und Zeichen	Volk-Nr.	Ausfall bis	Ersatz am	Eingewintert St.
Mitterreiter	19.06.12	Ca.	1-14-27-40-53	0		5
Strobel	26.06.12	Ca.	2-15-28-41-54	2	keine Nachlieferung	3
Wintersperger	10.07.12	Ca.	3-16-29-42-55	3	keine Nachlieferung	2
Wagner	19.06.12	Ca.	4-17-30-43-56	0		5
Reitberger jun.	19.06.12	Ca.	6-19-32-45-58	0		5
Häuselmann	19.06.12	Ca.	7-20-33-46-59	1	19.07.12	5
Perner	19.06.12	Ca.	8-21-34-47-60	1	11.07.12	4
Hasenöhrl	19.06.12	Ca.	9-22-35-48-61	0		5
Polzer	27.06.12	Ca.	10-23-36-49-62	0		5
Denzler	19.06.12	Ca.	11-24-37-50-63	1	11.07.12	5
Acheleschwaig	19.06.12	Ca.	12-25-38-51-64	1		4
Kringell	19.06.12	Ca.	13-26-39-52-65	0		5

Insgesamt gab es diesmal 12 Prüfgruppen mit je 5 Königinnen, zusammen 60 Prüfableger. Die Linie Acheleschwaig war in diesem Jahr als Prüfhoflinie am Start. Die übersandten Königinnen wurden aus den Versandkäfigen entnommen, auf äußere Mängel untersucht. Dabei wurde festgestellt, dass bei der Prüfgruppe Häuselmann, eine Königin Tod im Versandkäfig angeliefert wurde. Weiter wurden die Opalithnummern geprüft und festgehalten. Den Ablegern wurden die angesetzten Weiselzellen ausgebrochen und die angelieferten Königinnen zugesetzt. Ein Großteil der Königinnen wurde pünktlich angeliefert. Nach 10 Tagen wurden die Ableger auf Weiselrichtigkeit geprüft. Es gab Ausfälle bei den Prüfgruppen Strobel, Wintersberger, Häuselmann, Perner und Denzler. Bei den Prüfgruppen Strobel und Wintersberger konnten keine Ersatzköniginnen angeliefert werden, somit starteten diese Gruppen mit 3 bzw. 2 Prüfvölkern.
Nachlieferungen erfolgten bei den Prüfgruppen Häuselmann, Perner und Denzler im Zeitraum vom 11.07.2012 bis 19.07.2012.

3.2.1.1 Aufbau der Prüfvölker

19.06.12	Ablegerbildung, und Beweiselung der Königinnen in 5 Tageschlupfkäfigen	4 Brutwaben 3,75 kg Futterteig
28.06.12	Kontrolle auf Weiselrichtigkeit	
09.07.12	Fütterung mit Bio Invert	4 Ltr. ,Bioinvert
30.07.12	Ableger erweitert und Fütterung mit Bio-Invert	=16 Waben, 8/8, 4 Ltr. Bioinvert
24.07.12	Ameisensäurebehandlung	60%ig/Schwammtuch
27.07.12	Ameisensäurebehandlung	60%ig/Schwammtuch
31.08.12	Ameisensäurebehandlung	60%ig/Schwammtuch
03.08.12	Ameisensäurebehandlung	60%ig/Schwammtuch
13.08.12	Erfolgskontrolle der AS-Behandlung	
20.08.12	Thymolbehandlung	2 Streifen/Volk
10.09.12	Flüssigfütterung	5 Ltr. Bioinvert
17.09.12	Flüssigfütterung	5 Ltr. Bioinvert
25.09.12	Flüssigfütterung - Nachfütterung	Je nach Bedarf
28.11.12	Varroabehandlung	Oxalsäure träufeln
10.04.13	1. Frühjahrsdurchschau	
29.04.13	Nosemaproben entnommen	

3.2.1.2 Verluste

Bei der Revision im Herbst 2012 waren bei zwei Völkern die Orginalköniginnen nicht mehr in den Völkern.

3.2.2 Witterungsverhältnisse von September 2012 bis August 2013

Monat	Temperaturen [° C] Tiefst.-/Höchst.	Niederschläge [mm]	Haupttracht	
Sept. 2012	+3,9°C/ +27,2°C	68,7	Senf/Springkraut	
Okt. 2012	-1,8°C/ +23,0°C	54,7	Senf/Springkraut	
Nov. 2012	-2,8°C/ +16,2°C	38,2		3 Flugtage
Dez. 2012	-12,8°C/.+9,5°C	113,3		0 Flugtage
Jan. 2013	-8,8°C/ +10,7°C	90,0		0 Flugtage
Feb. 2013	-8,5°C/ +6,0°C	77,2	Hasel, Weide	5 Flugtage
März 2013	-7,3°C/ +17,0°C	36,4	Hasel, Weide	12 Flugtage
April 2013	-3,1°C/ +25,0 °C	22,6	Obstblüte, Löwenzahn.	Blütentracht,
Mai 2013	+3,9°C/ +25,3°C	148,1	Obst, Himbeere	Blütentracht
Juni 2013	+5,8°C/+34,2°C	152,6	Brombeere, Linde, Klee	Sommertracht
Juli 2013	+6,8°C/+31,0°C	25,8	Klee, Fichte	Sommer-, Waldtracht
Aug. 2013	+8,5°C/+34,3°C	96,5	Fichte,Tanne, Springkraut	Sommerblüte

3.2.3 Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker

Durch das teilweise warme Wetter im September bis Mitte Oktober 2012 konnten sich die Bienenvölker noch ausreichend mit Pollen aus den blühenden Senffeldern und anderen Blumen versorgen. Die Winterruhe dauerte vom 5. November bis 2. März insgesamt 110 Tage. Der 1. Reinigungsflug fand vom 02.03 – 07.03 statt. Die milden Temperaturen Anfang März 2013 veranlasste die Völker größere Brutflächen anzulegen, als dies zu dieser Jahreszeit zu erwarten wäre.
Mitte März begann eine Kältewelle, die bis zum 07.04.2013 anhielt. Bei der Frühjahrsdurchsicht am 10.04.2013 waren alle Völker ohne Brut und die Volksstärke durch die starke Brutpflege Anfang März als mittel bis schwach zu beurteilen.
Durch das kalte Wetter im März und Anfang April konnten die Völker die Weidentracht sehr schlecht nutzen. Auch die Folgetracht von Obst- und Löwenzahnblüte konnten die Völker nur mäßig nutzen, da die Flugbienen fehlten und der April sich als sehr trocken gestaltete.
Ende Mai begann eine über 4 Wochen anhaltende Regenphase. Inder die Völker ihre gesammelten Vorräte aufbrauchten und es somit zu keiner Frühjahrsernte kam.
Die Entwicklung der Völker war dadurch wieder gehemmt und es kam zu einem deutlich erhöhten Schwarmverhalten.
Erst Ende April konnte ein Großteil der Völker erweitert werden. Bis Mitte Mai konnten alle Prüfvölker auf 3 Räume erweitert werden.
Im weiteren Verlauf des Jahres wurde es sehr heiß und trocken. Die Tachtverhätlnisse waren geprägt von Läppertrachten, diese wurden von den Völkern zur Brutpflege benötigt.
Anfang Juli zeigten sich erste Anzeichen einer einsetzenden Waldtracht. Diese Bestand zum Großteil aus Melezitosehonig und hielt bis zum 15.08.2013 an.
Am 19.08.13 erfolgte der Abschluss der Leistungsprüfung. Die Honigräume wurden abgeräumt, der verbleibende Honig über den Brutwaben wurde abgeschätzt und den Völkern als Leistung gutgeschrieben. Alle Völker die beim Abräumen die Originalkönigin noch hatten wurden bewertet.

Schwarm:
Der Schwarmtrieb war in diesem Jahr sehr stark ausgeprägt. Von den 51 zu bewerteten Prüfvölkern kamen 10 Prüfvölker zum ab schwärmen. Somit sind 41 Völker einem Vollabschluss zu bewerten, dies sind 68,3%.

Tracht:
Um den 25. April begann die Kirschblüte, am 01. Mai der Löwenzahn zu blühen. Durch das regnerische Wetter Ende Mai und Juni konnten die Bienen die Blütentracht nur gering nutzen. Am 20. Mai war die Frühtracht beendet.
Eine Läppertracht von der Himbeere, Brombeere, Linde, Klee und diversen Blumen war bis Anfang Juli gegeben. Danach entwickelte sich eine sehr gute Waldtracht mit hohem Melezitoseanteil. Der Gesamtdurchschnitt der Honigernte lag bei 37.95 kg pro Volk.

3.2.4 Gesundheitszustand der Prüfvölker

Nosema

Bei der Nosemauntersuchung vom 29.04.2013 von lebenden Bienen waren

25 Völker keinen Befall
8 Völker leichter Befall
14 Völker mittlerer Befall
3 Völker starker Befall

Amöbenruhr wiesen 2 Völker einen leichten Befall auf

Kalkbrut Die Prüfvölker wurden an 3 Terminen auf Kalkbrut kontrolliert (10 April, 21.Mai und am 15. Juni). Dabei zeigte ein Volk einen mittleren Befall mit Kalkbrut auf.

Varroa Vom 15.04 – 03.05. wurde der natürliche Totenfall der Milben kontrolliert. Es fielen in den 21 Tagen durchschnittlich 0,21 Milben pro Volk/Tag.
Beim 1. Nadeltest am 10.05. war die durchschnittliche Ausräumrate 73,4 %.
Beim 2. Nadeltest am 18.06. war die durchschnittliche Ausräumrate 69,3 %.
Anfang Juli wurde von den Honigräumen ca. 30 Gramm lebende Bienen entnommen und ausgewaschen, der Milbenbefall lag zwischen 0 – 22 Milben, Durchschnittlich 5,12 Milben pro Volk
Die Behandlung erfolgte von oben und wurde mit 60% AS, 40ml pro Volk durchgeführt. Dies erfolgte 4-mal in einem Zeitabstand von 3 - 4 Tagen. Im Anschluss erfolgte eine Thymolbehandlung mit je zwei Streifen pro Volk.
Anfang Dezember erfolgte die Restentmilbung mit Oxalsäure.

3.3 Prüfhof Schwarzenau

3.3.1 Anlieferungsbericht 2012

Anlieferungstermin war der 19.6.2012 (25.Woche). Der Termin wurde von den meisten Züchtern gut eingehalten, die letzten Königinnen wurden in der 27. Woche zugesetzt.

Züchter	Geliefert Zugesetzt	Rasse und Zeichen	Volk-Nr.	Ausfall bis	Ersatz am	Eingewintert St.
Reitberger	19.06.12 19.06.12	Carnica gelb mit Nr.	3201 - 3205			
Mitterreiter	19.06.12 19.06.12	Carnica gelb mit Nr	3206 - 3210		3.7.12	
Wagner Ferdinand	19.06.12 19.06.12	Carnica gelb mit Stern	3211 - 3215			
Acheleschwaig PH	19.06.12 19.06.12	Carnica gelb mit Nr.	3216 - 3220			
Schwarzenau PH	19.06.12 28.06.12	Carnica gelb mit Nr.	3221 - 3230			
Häuselmann	19.06.12 20.06.12	Carnica gelb mit Nr.	3231 - 3235			
Strobel	19.06.12 20.06.12	Carnica gelb mit Nr.	3236 - 3240			
Hasenöhrl	19.06.12 20.06.12	Carnica gelb mit Nr.	3241 - 3245			
Perner	19.06.12 20.06.12	Carnica gelb mit Nr.	3246 - 3250			
Wintersperger	21.06.12 22.06.12	Carnica gelb mit Nr	3251 - 3255			
Polzer	27.06.12 27.06.12	Carnica gelb mit Nr	3256 - 3260			
Denzler	04.07.12 04.07.12	Carnica gelb mit Nr	3261 - 3265			

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 19.06.12	Ableger umweißeln und stärke ausgleichen auf 7 besetzte Waben, davon 4,5 Brutwaben	+ 5kg Futterteig
27.06.12	Kontrolle auf Weiselrichtigkeit eine Woche nach zusetzen der Königin	
bis 4.07.12	Einweiseln der später gelieferten Königin.	
28.06.12	2. Zarge aufgesetzt mit 5 honigfeuchten Waben und 4 Mittelwände	Nachfütterung mit 5kg Futterteig
23.07.12	1. Ameisensäurebehandlung von oben	60%ig
27.07.12	2. Ameisensäurebehandlung von oben	60%ig
01.08.12	3. Ameisensäurebehandlung von oben	60%ig
07.08.12	4. Ameisensäurebehandlung von oben	60%ig
16.08.12	Fütterung mit Api-Invert	5 kg
23.08.12	Fütterung mit Api-Invert	5 kg
27.08.12	Fütterung mit Api-Invert	3 kg
20.11.12	Winterbehandlung	Oxalsäure

3.3.1.2 Verluste

1 Volk war im Herbst weisellos und 8 Völker die 2012 umgeweiselt haben.
Bei der ersten kurzen Kontrolle (Futterkontrolle) am 13.03.2013 waren 3 Völker nicht mehr am Leben.
Am 18. April 2013 bei der ersten Kontrolle war 1 Volk weisellos, 5 Völker die weniger als 3 Waben Bienen hatte wurde aufgelöst.
So dass noch 47 Königinnen geprüft werden konnten.

3.3.2 Witterungsverhältnisse von September 2012 bis August 2013

Monat	Temperaturen [° C] Tiefst-/Höchst	Nieder- Schräge	Sonnenstunden/ Haupttracht	Bemerkungen
Sept. 2012	+2,2°C / +31,6°C	47,3 mm	220 St. /	Die Pollenversorgung war mäßig.
Okt. 2012	-5,5°C / +21,3°C	44,2 mm	120 St. /	
Nov. 2012	-2,4°C / +14,9°C	85,6 mm	47 St. /	
Dez. 2012	-12,2°C / +15,9°C	82,5 mm	48 St. /	Der Winter brachte im Dez. schon viel Schnee, zu Weihnachten war es
Jan. 2012	-8,2°C / +13,5°C	22,6 mm	25 St. /	

Feb. 2012	-8,0°C / +7,3 °C	30,6 mm	45 St. /	so mild das die Haselnüsse blühten. Ab Mitte Januar wurde es wider kalt. Die Bienen sind Anfang März zum 1. Reinigung-flug ausgeflogen.
März 2012	-14,3°C / +17,8°C	24,5 mm	139 St. / Hasel	Mitte März setzten sich die Bienen wieder fest in die Wintertraube, bis Anfang April.
April 2012	-5,0°C / +25,5°C	54,1 mm	153 St./ Weide, Kirsche, Ahorn,	Erst am 8. April gingen die Königinnen in Eilage, die ersten jungen Bienen schlüpfen somit am 1. Mai, der dann sehr kühl und verregnet war. Kaum Frühtracht.
Mai 2012	+3,1°C / +23,6°C	131,2 mm	130 St. Obst, Raps, Akazie,	
Juni 2012	+5,9°C / +36,0°C	49,3 mm	224 St./ Linde,	
Juli 2012	+7,8°C / +37,0°C	45,6 mm	300 St./ Linde, Läppertracht	Ende Juni Anfang Juli blühte die Linde und es wurden doch noch gute Nektarmengen eingetragen.
Aug. 2012	+6,2°C / 34,5°c	102,1 mm	220 St./ Läppertracht	

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.
Am 20.November wurde die Winterbehandlung mit Oxalsäure durgeführt. Alle Völker wurden einen Tag zuvor, auf Brutfreiheit kontrolliert. Wen noch Brutreste vorhanden waren, wurden sie entfernt. Bei dieser Durchsicht stellte ich fest dass viele Völker umgeweiselt haben.
Der Winter war im Dezember u. Januar sehr mild, erst Mitte Januar gab es etwas Schnee. und Fröste. Die Bienen sind erst Mitte März zum 1. Reinigungsflug ausgeflogen, danach war wieder Winterruhe.
Der Bienenflug setzte um den 8. April ein und die Königinnen gingen zu diesem Zeitpunkt in Eilage. Die ersten Jungbienen schlüpften im Jahr 2013 erst am 1. Mai!!!
Vom 3. April bis 23. April wurde die Windel eingelegt und der Milbenfall kontrolliert.
Bei der ersten Kontrolle Mitte April waren viele Völker sehr schwach und (2/3 der Völker) wurden auf eine Zarge gesetzt. Völker die weniger als 3 Waben Bienen hatten wurden aufgelöst.
Die Völker wurden mit einem Baurahmen versehen und die Nosemaproben entnommen.
Einige wenige Völker bekamen am 5. Mai den Honigraum. Die übrigen Völker waren in der Entwicklung sehr zurück und wurden erst Mitte Mai aufgesetzt. Die Frühtracht war zu Ende,

nur die Akazie blühte noch im geringen Umfang, bei einer kurzen Schönwetterphase konnte sie auch genutzt werden.
Durch die schlechte Wetterlage im Mai und Juni war die Schwarmstimmung sehr ausgeprägt. Es sind 7 Völker abgeschwärmt.
Ab Juli wurde die Wetterlage besser, vom 4. bis 14. Juli honigte die Linde und die Honigräume wurden doch noch gefüllt.
Der Varroabefall wurde 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 1. August nach Veitshöchheim zur Varroabehandlung und Fütterung.

Schwarmtrieb Schwarmkontrollen wurden von Mitte Mai bis Ende Juni durchgeführt. Es herrschte durch die schlechte Wetterlage sehr starke Schwarmstimmung.

Tracht Die erste Schleuderung ist wegen zu geringer Tracht ausgefallen, die Völker die Honig Vorräte hatten bekamen einen 2. Honigraum.
Nach der Lindentracht wurden alle Honigräume abgeräumt und geschleudert.
Die Ernte brachte einen Ertrag von 15,2 kg im Durchschnitt je Volk. Gleichzeitig wurden die Vorräte geschätzt und dazugerechnet. Der Gesamtertrag pro Volk inkl. der Vorräte betrug 19,3 kg im Durchschnitt.

3.3.4 Gesundheitszustand der Prüfvölker

Nosema Die Nosemaproben wurde am 18.4.2013 entnommen. Es wurde an 8 Proben ein leichter Befall, an 12 Proben ein mittler Befall und an 4 Proben wurde ein schwerer festgestellt, ohne Befall waren nur 30 Proben.

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

Varroose Zur Salweidenblüte (3.4.bis 23.4.13) wurde über 21 Tage die Diagnose des natürlichen Varroaabfalls bei den Prüfvölkern durchgeführt. Dieser lag bei einem Durchschnitt von 2,5 Milben pro Volk (2,5:21=0,12 pro Tag).
In der 28. Woche wurden Bienenproben gezogen und ausgewaschen, der Befall war noch sehr niedrig.

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	Vollprüfungen %	Winterverlust	Schwarm / Umweiselung	anderes
Acheleschwaig	69	6	8/5	
Kringell	78	2	10/2	5
Schwarzenau	63	5	0/8	5
GESAMT	70	13	18/15	10

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
1	6	115	2012	2	503	192	2010	2	210	12	2009	2	62	2	501	3		20,2		7	27,2	3,1	3,2	4	3	3	1	0	21	0	31,6	1
1	6	116	2012	2	503	192	2010	2	210	12	2009	2	62	2	501	3		20,9		6	26,9	3,2	3	4	2	3		0	21	0	30	1
1	6	118	2012	2	503	192	2010	2	210	12	2009	2	62	2	501	3		25,6		5	30,6	3,3	3,1	3	2	1	8	0	21	0	31	0
2	70	6	2012	2	70	81	2008	99	156	60405	2008	2	18	2	501	1		24,5		5	29,5	3,1	2,8	3	2	3	11	0	20	0	32,2	0
2	70	20	2012	2	70	81	2008	99	156	60405	2008	2	18	2	501	1		24,7		8	32,7	2,9	3	3	2	3	12	0	21	0	32,2	0
2	70	21	2012	2	70	81	2008	99	156	60405	2008	2	18	2	501	1		5		12	17	2,2	2,5	2	3	3		0	21	0	29	1
2	70	22	2012	2	70	81	2008	99	156	60405	2008	2	18	2	501	1		18,8		6	24,8	3,1	2,9	4	1	3	30	0	21	0	32,2	0
2	135	36	2012	2	135	10	2010	2	183	5198	2008	2	22	2	501	3						3,2	3	1				0				
2	135	34	2012	2	135	10	2010	2	183	5198	2008	2	22	2	501	3		14,4		3	17,4	3,1	2,8	4	3	3	54	0	21	0	28,4	3
2	135	35	2012	2	135	10	2010	2	183	5198	2008	2	22	2	501	3		14,4		5,5	19,9	3	2,9	3	3	3		0	21	0	31	0
2	135	37	2012	2	135	10	2010	2	183	5198	2008	2	22	2	501	3		20,4		8	28,4	2,9	3,1	4	3	3	11	0	21	0	31,6	0
2	135	38	2012	2	135	10	2010	2	183	5198	2008	2	22	2	501	3		18,8		8	26,8	3	2,9	4	2	1		0	21	0	30,8	1
2	193	11	2012	2	193	48	2010	2	731	3	2008	2	18	2	501	3		16,5		4,5	21	3,1	2,8	4	2	3	6	0	21	0	32,4	0
2	193	12	2012	2	193	48	2010	2	731	3	2008	2	18	2	501	3		26,6		5	31,6	3,1	3	4	3	3	8	0	21	0	32,3	0
2	193	13	2012	2	193	48	2010	2	731	3	2008	2	18	2	501	3		25,6		2	27,6	3,1	3,1	4	2	3	18	0	21	2	31	0
2	193	14	2012	2	193	48	2010	2	731	3	2008	2	18	2	501	3		24,4		3	27,4	3,3	3	3	2	3	50	0	21	0	29,6	0
2	193	15	2012	2	193	48	2010	2	731	3	2008	2	18	2	501	3		28,9		4	32,9	3	2,8	3	2	3	21	0	21	0	32,2	0
2	211	266	2012	2	211	523	2010	2	735	422	2008	2	41	2	501	3		26,7		8	34,7	3,3	3,1	4	3	4	16	0	21	1	32,2	0
2	211	267	2012	2	211	523	2010	2	735	422	2008	2	41	2	501	3		21,3		4	25,3	2,8	2,8	4	2	4	14	0	21	1	31,7	0
2	211	288	2012	2	211	523	2010	2	735	422	2008	2	41	2	501	3		26,6		4,5	31,1	2,4	2,8	4	3	3	54	0	21	0	30,8	1
2	233	137	2012	2	233	53	2010	2	147	85	2008	2	24	2	501	3						3,1	2,9	1	2	3		0	21	1		
2	260	659	2012	2	260	23	2011	19	25	206	2008	2	23	2	501	3		27,4		3,5	30,9	3	2,8	4	2	3	11	0	21	1	32,5	0
2	260	660	2012	2	260	23	2011	19	25	206	2008	2	23	2	501	3		24,4		4	28,4	3,2	2,9	2	3	3	68	0	21	0	31,7	2
2	260	661	2012	2	260	23	2011	19	25	206	2008	2	23	2	501	3		28		6	34	2,8	2,7	4	2	3	34	0	21	0	30,2	0
2	260	663	2012	2	260	23	2011	19	25	206	2008	2	23	2	501	3		27,7		5	32,7	2,8	2,8	3	2	2	68	0	21	1	30,8	0
2	365	1205	2012	2	365	42	2011	2	164	130	2009	2	71	2	501	3						3,1	2,9	1	2	2		0				
2	365	1208	2012	2	365	42	2011	2	164	130	2009	2	71	2	501	3				5	5	3,2	3,2	1	2	3		0				
2	365	1224	2012	2	365	42	2011	2	164	130	2009	2	71	2	501	3						3,2	2,5	1	3	3		0				
2	365	1207	2012	2	365	42	2011	2	164	130	2009	2	71	2	501	3		15,8		3	18,8	2,9	2,9	3	2	3	33	0	21	0	28,5	0
2	365	1222	2012	2	365	42	2011	2	164	130	2009	2	71	2	501	3		28		4	32	3,1	3	4	2	3	37	0	21	5	32,3	1
2	501	103	2012	2	501	114	2010	2	195	169	2008	2	73	2	501	3		15,4		7	22,4	3,1	3	2	2	3	9	0	21	0	30,9	0
2	501	104	2012	2	501	114	2010	2	195	169	2008	2	73	2	501	3		28,7		7	35,7	3	2,8	4	2	2	47	0	21	0	30,9	0
2	501	105	2012	2	501	114	2010	2	195	169	2008	2	73	2	501	3		26,4		6	32,4	2,9	3,1	4	2	2	51	0	21	0	30,4	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	612	32	2012	2	147	141	2011	2	3	55	2009	2	19	2	501	3		25,9		5	30,9	3,3	3	4	4	3		0				
2	612	34	2012	2	147	141	2011	2	3	55	2009	2	19	2	501	3		16,5		6	22,5	3	2,6	1	3	3		0				
2	612	36	2012	2	147	141	2011	2	3	55	2009	2	19	2	501	3									2	2		0				
2	612	33	2012	2	147	141	2011	2	3	55	2009	2	19	2	501	3		0		12	12	2,9	2,8	3	3	2	28	0	21	0	32,6	0
2	612	35	2012	2	147	141	2011	2	3	55	2009	2	19	2	501	3		22,4		4,5	26,9	3	2,8	3	2	4	52	0	21	0	31,9	0
2	727	61	2012	2	727	2	2011							2	501	5		24,1		2	26,1	3,1	2,9	4	2	2	49	0	21	1	30,6	0
2	727	62	2012	2	727	2	2011							2	501	5		17,1		7,5	24,6	2,9	2,7	4	2	3	31	0	21	1	31,6	0
2	727	64	2012	2	727	2	2011							2	501	5		10,1		6	16,1	3	3	4	2	2	41	0	21	0	31,6	1
1	6	123	2012	2	503	192	2010	2	210	12	2009	2	62	2	502	3								1				2				
1	6	120	2012	2	503	192	2010	2	210	12	2009	2	62	2	502	3		34,6		3	37,6	3,7	3,5	4	2,5	2,5	91	0	21	5	36,1	10
1	6	121	2012	2	503	192	2010	2	210	12	2009	2	62	2	502	3		36,8		5	41,8	3,5	3,5	4	2	2,5	88	0	21	2	46,4	6
1	6	122	2012	2	503	192	2010	2	210	12	2009	2	62	2	502	3		38,6		3,5	42,1	3,3	3,3	3	2,5	2	90	2	21	3	40,8	3
1	6	124	2012	2	503	192	2010	2	210	12	2009	2	62	2	502	3		39,4		5	44,4	3,9	3,6	4	2	2	91	0	21	2	45	3
2	70	10	2012	2	70	81	2008	99	156	60405	2008	2	18	2	502	1		35,4		4	39,4	3,1	3,1	4	2	2	62	0	21	6	38,4	3
2	70	11	2012	2	70	81	2008	99	156	60405	2008	2	18	2	502	1		36,8		4	40,8	3,5	3,3	4	2	2	71	0	21	4	35,2	0
2	70	12	2012	2	70	81	2008	99	156	60405	2008	2	18	2	502	1		39,4		3	42,4	3	3,4	3	3	2,8	32	2	21	2	48,3	6
2	70	13	2012	2	70	81	2008	99	156	60405	2008	2	18	2	502	1		36,1		5	41,1	3,4	3,3	4	2	2	44	2	21	3	53,9	2
2	135	40	2012	2	135	10	2010	2	183	5198	2008	2	22	2	502	3								1				0				
2	135	39	2012	2	135	10	2010	2	183	5198	2008	2	22	2	502	3		40,9		5	45,9	3,5	3,3	4	3,5	3	80	2	21	3	40,7	2
2	135	41	2012	2	135	10	2010	2	183	5198	2008	2	22	2	502	3		37		5,5	42,5	2,5	2,6	4	1,5	2	74	0	21	1	44,4	5
2	135	42	2012	2	135	10	2010	2	183	5198	2008	2	22	2	502	3		39,2		2	41,2	4	3,6	4	2,5	3	71	2	21	7	52,4	20
2	135	43	2012	2	135	10	2010	2	183	5198	2008	2	22	2	502	3		38,3		5,5	43,8	3,5	3,4	4	2,5	2,5	83	0	21	3	49,3	5
2	193	19	2012	2	193	48	2010	2	731	3	2008	2	18	2	502	3		26,9		2	28,9	3,5	3,3	4	2	2	85	2	21	25	49,9	22
2	193	28	2012	2	193	48	2010	2	731	3	2008	2	18	2	502	3		28,3		7	35,3	3,3	3,4	4	2	2	71	2x	21	1	35,7	1
2	193	29	2012	2	193	48	2010	2	731	3	2008	2	18	2	502	3		11,5		4,5	16	3,1	3,2	3	2	2	47	2	21	1	42,9	18
2	193	38	2012	2	193	48	2010	2	731	3	2008	2	18	2	502	3		34,4		1,5	35,9	3,2	3,1	3	1,5	2,5	47	0	21	0	45	2
2	211	271	2012	2	211	523	2010	2	735	422	2008	2	41	2	502	3		35,6		4	39,6	3,4	3,5	4	2	2,5	73	0	21	0	44,9	0
2	211	272	2012	2	211	523	2010	2	735	422	2008	2	41	2	502	3		24,8		6,5	31,3	3,1	3,3	4	2	2	67	2	21	0	37,8	1
2	233	113	2012	2	233	53	2010	2	147	85	2008	2	24	2	502	3								1				0				
2	233	115	2012	2	233	53	2010	2	147	85	2008	2	24	2	502	3								1				2				
2	233	127	2012	2	233	53	2010	2	147	85	2008	2	24	2	502	3								1				0				
2	233	126	2012	2	233	53	2010	2	147	85	2008	2	24	2	502	3		35		4	39	3,6	3,2	4	2	2,5	56	0	21	4	33,1	3
2	233	128	2012	2	233	53	2010	2	147	85	2008	2	24	2	502	3		35,9		7	42,9	3,1	3,6	4	3	3	82	2	21	5	49,7	4
2	260	531	2012	2	260	23	2011	19	25	206	2008	2	23	2	502	3		21		7	28	3,2	2,9	4	2	2	81	0	21	2	37,4	5

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	260	646	2012	2	260	23	2011	19	25	206	2008	2	23	2	502	3		34,6		5	39,6	2,4	3	4	2	2,5	76	0	21	3	45,7	5
2	260	647	2012	2	260	23	2011	19	25	206	2008	2	23	2	502	3		10,2		1,5	11,7	2,7	3,2	4	2	1,5	53	0	21	0	41,4	4
2	260	648	2012	2	260	23	2011	19	25	206	2008	2	23	2	502	3		40,2		5	45,2	3,7	3,7	3	2	2	47	2	21	4	46,3	0
2	260	649	2012	2	260	23	2011	19	25	206	2008	2	23	2	502	3		39,2		5,5	44,7	3,2	3,4	3	2,5	2,2	82	2	21	2	46,7	2
2	365	1219	2012	2	365	42	2011	2	164	130	2009	2	71	2	502	3								1				0				
2	365	1203	2012	2	365	42	2011	2	164	130	2009	2	71	2	502	3				5,5	5,5	2,8	2,9	4	1,5	1,5	30	2	21	3	30	0
2	365	1229	2012	2	365	42	2011	2	164	130	2009	2	71	2	502	3		39,5		3,5	43	3,7	3,5	4	2,5	2	80	0	21	2	43,3	12
2	501	10	2012	2	501	114	2010	2	195	169	2008	2	73	2	502	3								1				2				
2	501	7	2012	2	501	114	2010	2	195	169	2008	2	73	2	502	3		17,3		1,5	18,8	3,8	3,6	3	1,5	1,5	76	2	21	6	38,9	4
2	501	8	2012	2	501	114	2010	2	195	169	2008	2	73	2	502	3		40,9		2	42,9	3,7	3,7	4	2,5	2,7	84	2	21	5	40,4	2
2	501	9	2012	2	501	114	2010	2	195	169	2008	2	73	2	502	3		48,8		3,5	52,3	4	3,8	4	2	2	80	0	21	3	52,3	0
2	502	5179	2012	2	502	5493	2009	2	183	5198	2008	2	22	2	502	3		40,5		5	45,5	3,8	3,5	3	3	2,8	92	2	21	5	44,9	10
2	502	5183	2012	2	502	5493	2009	2	183	5198	2008	2	22	2	502	3		35,2		7	42,2	3,7	3,2	4	1,5	2,5	89	2	21	8	45,5	12
2	502	5185	2012	2	502	5493	2009	2	183	5198	2008	2	22	2	502	3		38		5,5	43,5	3,7	3,7	4	3	2,5	90	0	21	2	45,5	2
2	502	5186	2012	2	502	5493	2009	2	183	5198	2008	2	22	2	502	3		35,8		5,5	41,3	3,6	2,9	3	3	3	96	0	21	2	45,5	0
2	612	42	2012	2	147	141	2011	2	3	55	2009	2	19	2	502	3								1				0				
2	612	44	2012	2	147	141	2011	2	3	55	2009	2	19	2	502	3								1				2				
2	612	45	2012	2	147	141	2011	2	3	55	2009	2	19	2	502	3								1				2				
2	612	43	2012	2	147	141	2011	2	3	55	2009	2	19	2	502	3		11		2	13	3,4	3,3	4	1,5	1,5	55	0	21	35	41,4	9
2	612	46	2012	2	147	141	2011	2	3	55	2009	2	19	2	502	3		38,9		3	41,9	3,2	3,3	3	3	2,5	71	2	21	1	40,9	3
2	727	65	2012	2	727	2	2011							2	502	5		9,8		1,5	11,3	3,1	3	4	1,5	1,5	73	0	21	13	40,8	5
2	727	66	2012	2	727	2	2011							2	502	5		21,5		4	25,5	3,3	3,2	4	2	2	67	2	21	8	55,9	3
2	727	68	2012	2	727	2	2011							2	502	5		18,8		5	23,8	2,7	2,8	3	2	2	58	0	21	1	43	5
2	727	69	2012	2	727	2	2011							2	502	5		28,1		6,5	34,6	3,4	3,7	4	2,5	2,5	65	0	21	4	53	15
2	727	75	2012	2	727	2	2011							2	502	5		17,6		6	23,6	3,7	3,7	3	2,5	2	76	2	21	0	37,5	2
1	6	129	2012	2	503	192	2010	2	210	12	2009	2	62	2	503	3		15		4	19	4	4	1	4	3		0	21	2		
1	6	125	2012	2	503	192	2010	2	210	12	2009	2	62	2	503	3		16,1		3,5	19,6	3,9	4	4	3,5	3	45	0	21	7	40,1	1
1	6	127	2012	2	503	192	2010	2	210	12	2009	2	62	2	503	3		28,9		3,5	32,4	4	4	4	4	3	66	0	21	1	45,9	1
2	70	2	2012	2	70	81	2008	99	156	60405	2008	2	18	2	503	1		17,3		4	21,3	4	4	3	3	3	52	0	21	0	36,1	0
2	70	4	2012	2	70	81	2008	99	156	60405	2008	2	18	2	503	1		16,9			16,9	4	4	4	4	3	24	0	21	2	46,9	1
2	70	8	2012	2	70	81	2008	99	156	60405	2008	2	18	2	503	1		4,5		6	10,5	3,9	4	2	4	3	52	0	21	1	41,6	2
2	135	2	2012	2	135	10	2010	2	183	5198	2008	2	22	2	503	3		14,6		7	21,6	3,5	4	3	4	3	38	0	21	1	33,2	0
2	135	3	2012	2	135	10	2010	2	183	5198	2008	2	22	2	503	3		18,3		2	20,3	3,9	4	3	4	3	74	0	21	2	35,8	1
2	135	4	2012	2	135	10	2010	2	183	5198	2008	2	22	2	503	3		8,1		6	14,1	3,9	4	4	3	2	36	0	21	0	40,7	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	135	32	2012	2	135	10	2010	2	183	5198	2008	2	22	2	503	3		19,7		6,5	26,2	3,5	3,9	3	4	4	14	2	21	0	38,8	1
2	135	33	2012	2	135	10	2010	2	183	5198	2008	2	22	2	503	3		17,7		4	21,7	3	3,5	3	4	3,5	76	0	21	0	41,4	0
2	193	4	2012	2	193	48	2010	2	731	3	2008	2	18	2	503	3		19,9		4	23,9	4	4	4	4	3,5	46	0	21	3	38,8	6
2	193	7	2012	2	193	48	2010	2	731	3	2008	2	18	2	503	3		27,6		2	29,6	4	4	3	4		44	0	21	45	34,8	48
2	193	9	2012	2	193	48	2010	2	731	3	2008	2	18	2	503	3		16,5		6	22,5	4	4	4	4	3	22	0	21	10	44,8	3
2	211	261	2012	2	211	523	2010	2	735	422	2008	2	41	2	503	3		12		3,5	15,5	3,5	4	4	4	3,5	54	0	21	0	31,7	1
2	211	262	2012	2	211	523	2010	2	735	422	2008	2	41	2	503	3		12,4		4	16,4	3,9	4	4	3	2,5	30	0	21	1	45,2	0
2	233	125	2012	2	233	53	2010	2	147	85	2008	2	24	2	503	3		12		2	14	4	4	4	4	3		0	21	4		
2	233	112	2012	2	233	53	2010	2	147	85	2008	2	24	2	503	3		4		6	10	4	4	3	4	4	48	0	21	0	29,5	1
2	233	114	2012	2	233	53	2010	2	147	85	2008	2	24	2	503	3		5,8		3,5	9,3	3,5	4	1	4	2	28	0	21	0	35,3	1
2	233	121	2012	2	233	53	2010	2	147	85	2008	2	24	2	503	3		16,5		2	18,5	4	4	4	4	2	52	0	21	2	39,7	0
2	233	124	2012	2	233	53	2010	2	147	85	2008	2	24	2	503	3		26,3		2	28,3	4	4	1	4	3	62	0	21	7	27	0
2	260	650	2012	2	260	23	2011	19	25	206	2008	2	23	2	503	3				8	8	3,5	4	1	4	3		0	21	0		
2	260	654	2012	2	260	23	2011	19	25	206	2008	2	23	2	503	3		5,5		10	15,5	3	3,5	1	4	3		0	21	3		
2	260	652	2012	2	260	23	2011	19	25	206	2008	2	23	2	503	3		29,9		3,5	33,4	3,7	4	3	4	4	34	0	21	1	39,7	0
2	365	1215	2012	2	365	42	2011	2	164	130	2009	2	71	2	503	3		4		3	7	4	4	1	4	4		0	21	3		
2	365	1213	2012	2	365	42	2011	2	164	130	2009	2	71	2	503	3		7		3,5	10,5	4	3	2	4	3	18	0	21	6	38,4	1
2	365	1216	2012	2	365	42	2011	2	164	130	2009	2	71	2	503	3		17,7		3,5	21,2	4	4	2	4	4	26	0	21	0	43,7	0
2	365	1217	2012	2	365	42	2011	2	164	130	2009	2	71	2	503	3		10,8		6	16,8	3,5	3,9	4	4	2	70	0	21	2	36,1	0
2	365	1218	2012	2	365	42	2011	2	164	130	2009	2	71	2	503	3		19,4		3	22,4	4	4	2	4	4	18	0	21	5	34,6	0
2	501	1	2012	2	501	114	2010	2	195	169	2008	2	73	2	503	3		16,1		4	20,1	4	4	4	3	3	42	0	21	1	38,6	0
2	501	2	2012	2	501	114	2010	2	195	169	2008	2	73	2	503	3		21,2		3,5	24,7	4	4	4	3	3	14	0	21	1	45,8	0
2	501	3	2012	2	501	114	2010	2	195	169	2008	2	73	2	503	3		17,2		3	20,2	4	4	3	4	4	16	0	21	1	38,9	1
2	501	4	2012	2	501	114	2010	2	195	169	2008	2	73	2	503	3		15,7		4	19,7	4	4	4	4	4	32	0	21	2	41,2	1
2	501	5	2012	2	501	114	2010	2	195	169	2008	2	73	2	503	3		17,7		3,5	21,2	4	4	4	3	4	54	2	21	1	42,1	0
2	503	252	2012	2	503	207	2011	2	210	12	2009	2	62	2	503	3		10		6	16	4	4	4	2	3	54	0	21	1	32,6	0
2	503	255	2012	2	503	207	2011	2	210	12	2009	2	62	2	503	3		6,6		6	12,6	4	4	4	2	3	62	2	21	0	36,4	0
2	503	256	2012	2	503	207	2011	2	210	12	2009	2	62	2	503	3		5,3		6,5	11,8	4	4	4	3	3	30	0	21	4	41,7	1
2	503	257	2012	2	503	207	2011	2	210	12	2009	2	62	2	503	3		15		4	19	4	4	4	4	4	53	0	21	2	42,1	0
2	503	258	2012	2	503	207	2011	2	210	12	2009	2	62	2	503	3		28,6		1	29,6	4	4	4	4	3	48	0	21	0	41,3	3
2	503	259	2012	2	503	207	2011	2	210	12	2009	2	62	2	503	3		26		1,5	27,5	4	4	4	4	3	31	0	21	2	45,5	2
2	503	260	2012	2	503	207	2011	2	210	12	2009	2	62	2	503	3		19		6	25	4	4	4	4	3	28	0	21	3	38,7	2
2	503	261	2012	2	503	207	2011	2	210	12	2009	2	62	2	503	3		19,9		5	24,9	4	4	4	4	3	45	0	21	2	40,9	0
2	503	262	2012	2	503	207	2011	2	210	12	2009	2	62	2	503	3		25,8		5	30,8	4	4	2	3	3	52	0	21	0	41,9	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	612	40	2012	2	147	141	2011	2	3	55	2009	2	19	2	503	3		13,6		6	19,6	4	4	3	4	3	32	0	21	1	36,3	1
2	612	63	2012	2	147	141	2011	2	3	55	2009	2	19	2	503	3		5,8		1	6,8	4	4	1	4	3	54	0	21	2	33,5	1
2	727	73	2012	2	727	2	2011							2	503	5		13,5			13,5	4	4	4	4	3	20	0	21	4	42,6	0
2	727	74	2012	2	727	2	2011							2	503	5		17,6		4	21,6	4	4	4	4	4	62	0	21	1	38,8	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
6	Mittelwert	27,6	4,6	32,2	3,6	3,5	3,3	2,8	2,5	60,0	2,2	0,010
	stabw	9,4	1,3	9,2	0,4	0,4	1,2	0,8	0,7	37,9	2,3	0,009
70	Mittelwert	23,6	5,7	28,8	3,3	3,3	3,3	2,6	2,7	39,0	1,6	0,000
	stabw	12,4	2,6	11,4	0,5	0,5	0,8	0,9	0,5	20,5	2,0	0,004
135	Mittelwert	23,2	5,2	28,5	3,3	3,4	3,3	3,1	2,8	55,6	1,3	0,010
	stabw	11,3	2,0	11,1	0,4	0,5	1,0	0,8	0,8	26,6	2,1	0,010
193	Mittelwert	23,9	3,8	27,7	3,4	3,3	3,6	2,5	2,7	38,8	7,3	0,020
	stabw	6,5	1,7	6,0	0,4	0,5	0,5	0,9	0,5	24,4	13,9	0,040
211	Mittelwert	22,8	4,9	27,7	3,2	3,4	4,0	2,7	3,1	44,0	0,4	0,000
	stabw	8,4	1,7	9,1	0,5	0,5	0,0	0,8	0,8	24,0	0,5	0,002
233	Mittelwert	19,4	3,8	23,1	3,7	3,7	2,3	3,4	2,8	54,7	2,9	0,000
	stabw	13,2	2,0	13,8	0,4	0,4	1,5	0,9	0,7	17,7	2,5	0,004
260	Mittelwert	26,2	5,3	29,3	3,1	3,2	3,0	2,6	2,6	55,4	1,4	0,000
	stabw	10,8	2,3	12,1	0,4	0,5	1,1	0,9	0,7	23,7	1,4	0,005
365	Mittelwert	17,8	4,0	18,2	3,5	3,3	2,3	2,9	2,9	39,0	2,9	0,000
	stabw	11,6	1,1	12,3	0,5	0,5	1,3	1,0	0,9	23,3	2,1	0,010
501	Mittelwert	24,1	4,1	28,2	3,7	3,6	3,4	2,6	2,8	45,9	1,8	0,000
	stabw	11,3	1,8	11,2	0,5	0,5	1,0	0,8	0,9	26,6	2,0	0,003
502	Mittelwert	37,4	5,8	43,1	3,7	3,3	3,5	2,6	2,7	91,8	4,3	0,010
	stabw	2,4	0,9	1,8	0,1	0,4	0,6	0,8	0,2	3,1	2,9	0,013
503	Mittelwert	17,4	4,6	21,9	4,0	4,0	3,8	3,3	3,1	44,8	1,6	0,000
	stabw	8,7	2,0	7,2	0,0	0,0	0,7	0,9	0,3	12,3	1,4	0,003
612	Mittelwert	16,8	4,9	21,7	3,4	3,2	2,3	2,9	2,7	48,7	6,5	0,010
	stabw	12,2	3,4	11,4	0,4	0,5	1,3	1,0	0,8	16,0	14,0	0,008
727	Mittelwert	17,8	4,7	22,1	3,3	3,3	3,8	2,5	2,4	54,2	3,3	0,010
	stabw	5,8	2,0	6,8	0,5	0,5	0,4	0,9	0,7	18,5	4,2	0,009
Gesamt	Mittelwert	22,6	4,7	26,7	3,5	3,4	3,2	2,8	2,7	49,6	2,8	0,010
	stabw	10,6	2,0	10,9	0,5	0,5	1,1	0,9	0,7	24,6	5,8	0,015

5.3. Grafische Darstellung zu den einzelnen Prüfmerkmalen

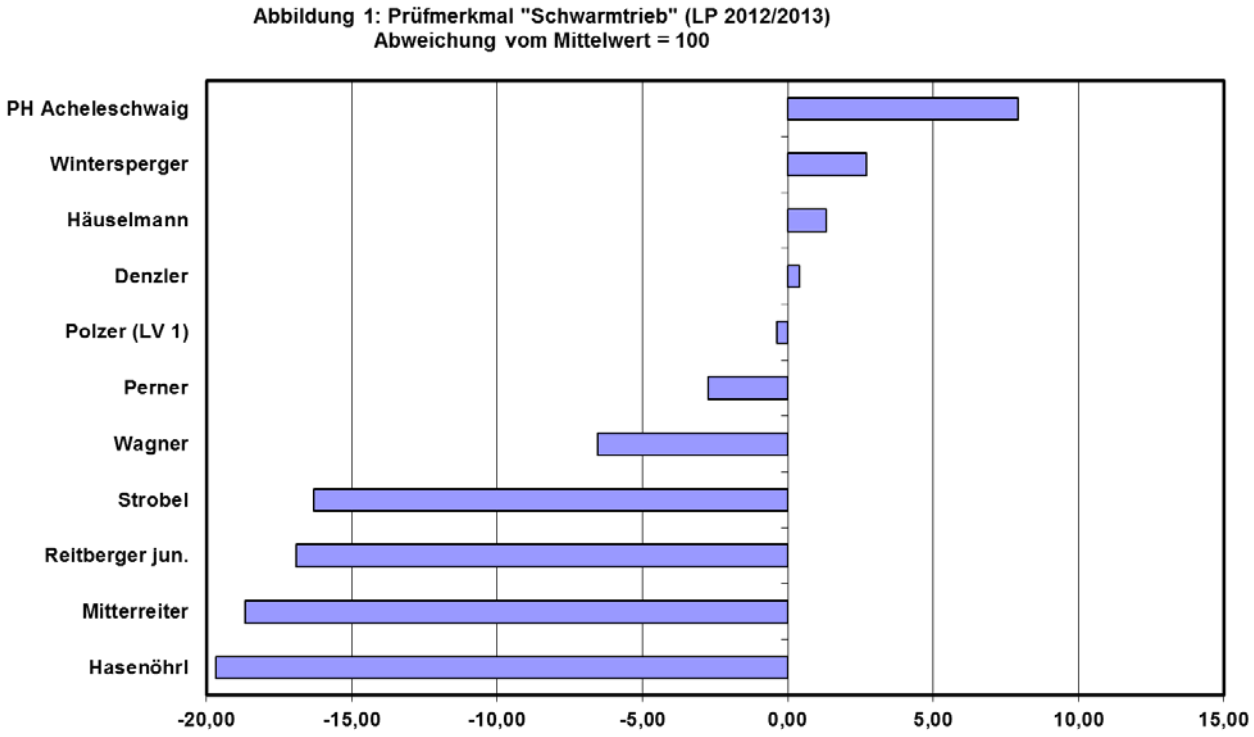


Abbildung 2: Prüfmerkmal "Sanftmut" (LP 2012/2013)
Abweichung vom Mittelwert = 100

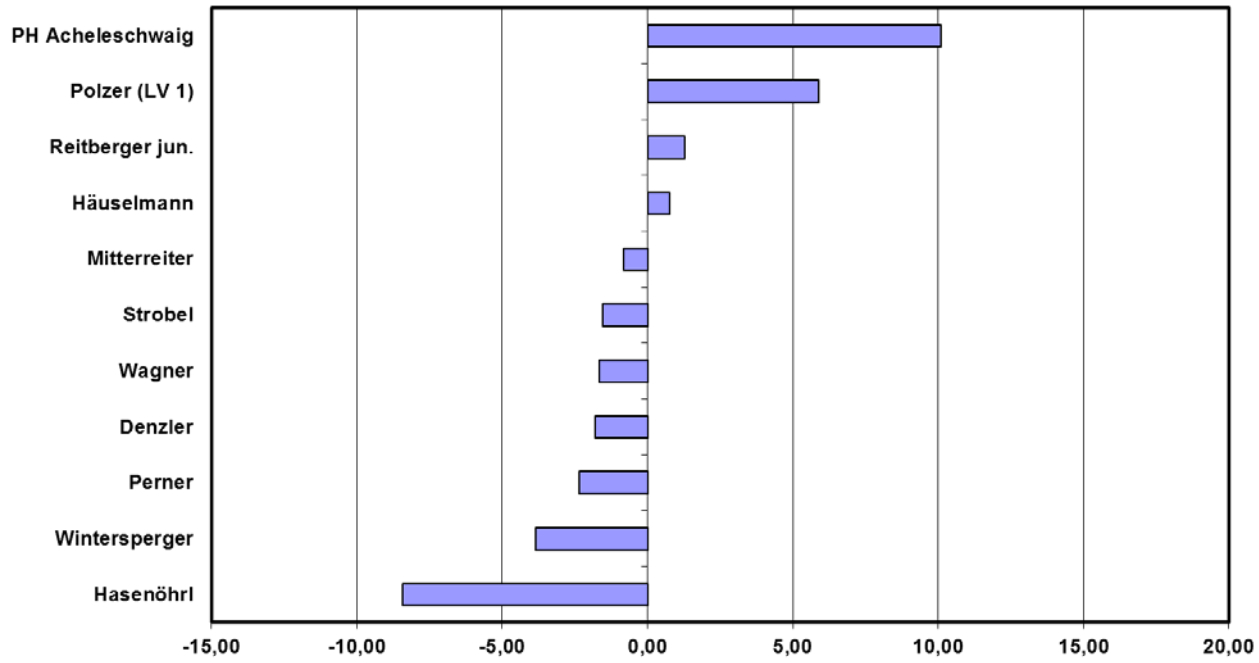


Abbildung 3: Prüfmerkmal "Wabensitz" (LP 2012/2013)
Abweichung vom Mittelwert = 100

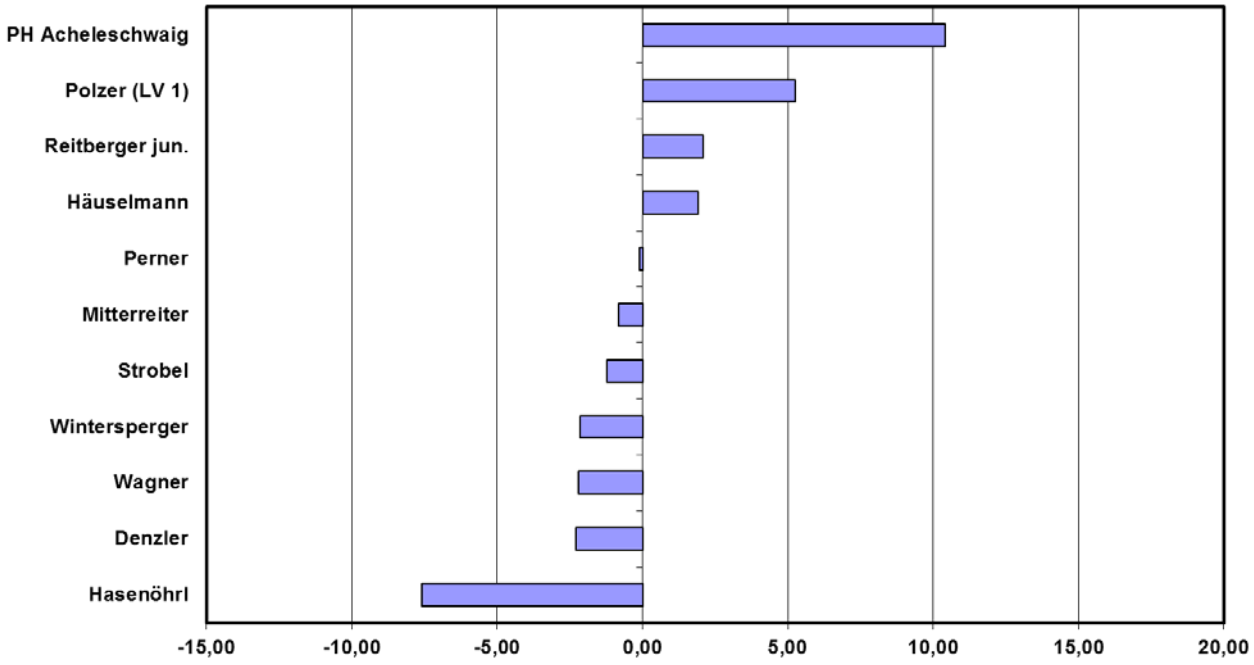


Abbildung 4: Prüfmerkmal "Varroaindex" (LP 2012/2013)
Abweichung vom Mittelwert = 100

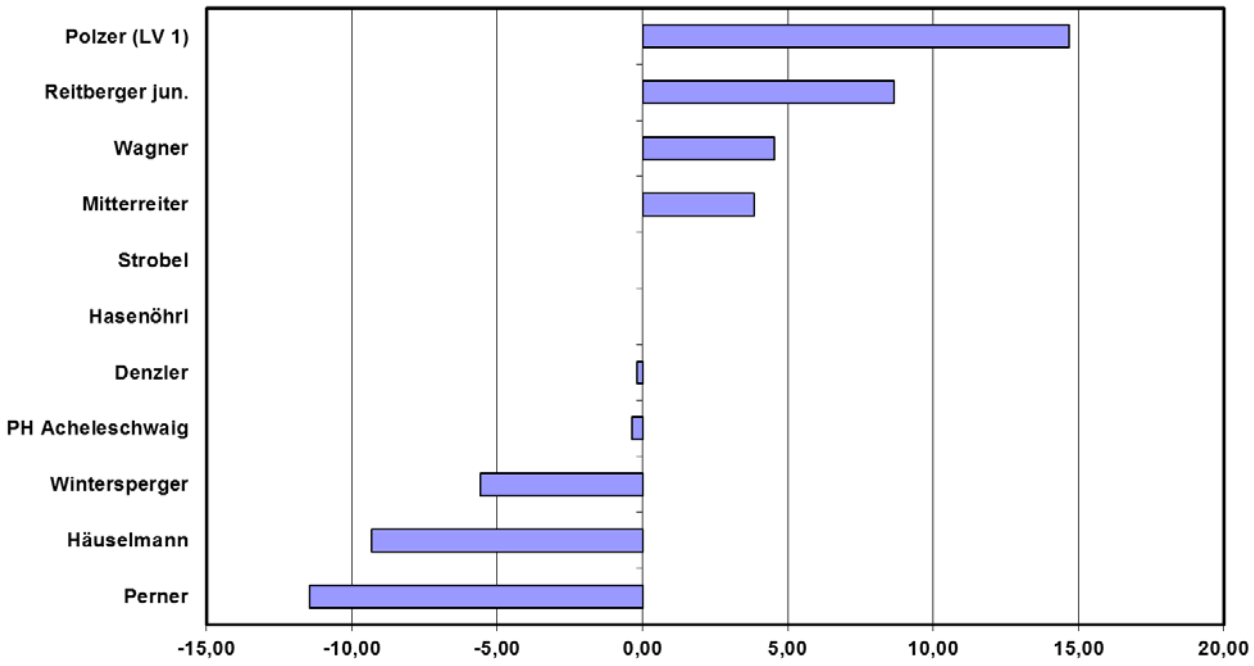


Abbildung 5: Prüfmerkmal "Honig" (LP 2012/2013)
Abweichung vom Mittelwert = 100

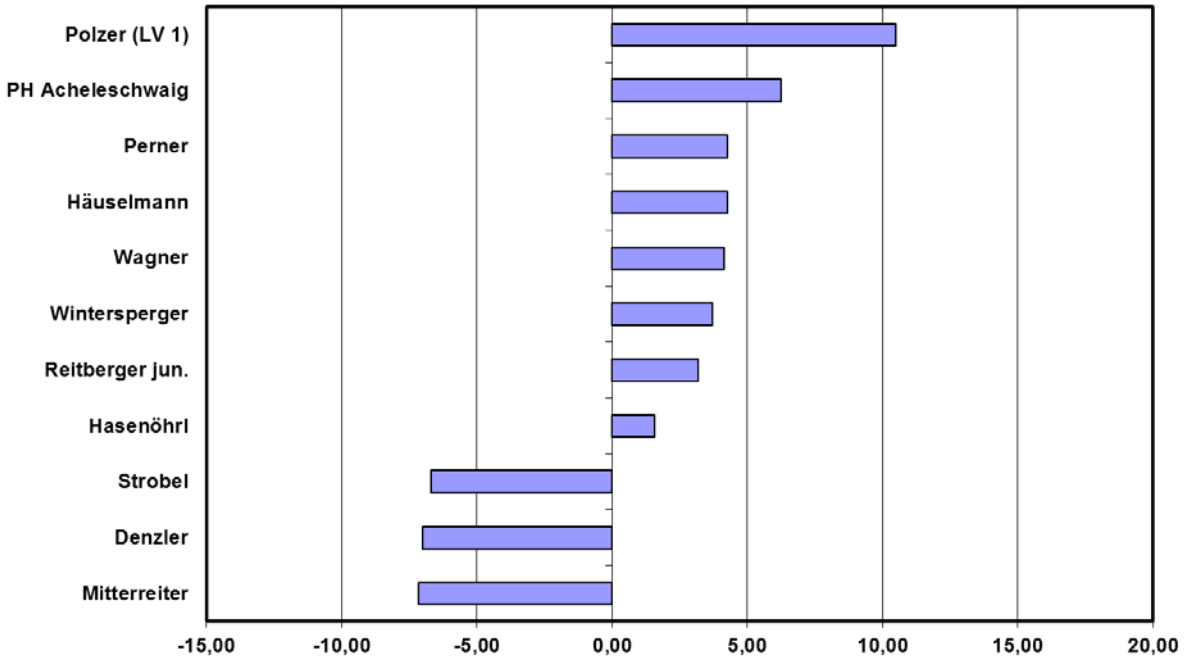
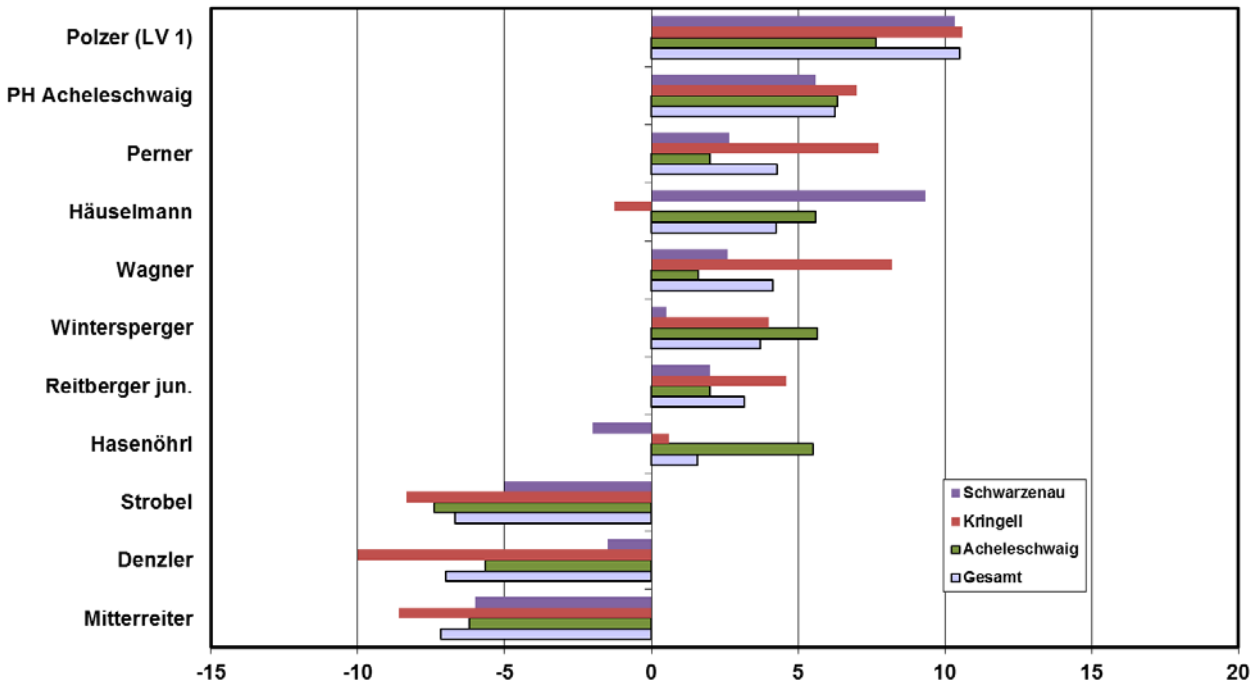


Abbildung 6: Prüfmerkmal "Honig" (LP 2012/2013)
Abweichung vom Mittelwert = 100



5.4 Zusammenfassung der Zuchtwerte

Sortiert nach Züchternummer

Züchter	Nr.	Honig	Sanftmut	Wabensitz	Schwarm	Kalkbrut	Varroa	Mittel	Index
Polzer (LV 1)	1-6	110,5	105,9	105,3	99,6	101,6	114,7	107,18	110,6
Perner	2-70	104,3	97,6	99,9	97,3	101,4	88,5	97,53	96,6
Wagner	2-135	104,1	98,3	97,8	93,5	101,3	104,5	99,65	102,6
Häuselmann	2-193	104,3	100,8	101,9	101,3	93,3	90,7	99,78	98,2
Wintersperger	2-211	103,7	96,1	97,9	102,7	100,3	94,4	98,97	99,1
Reitberger jun.	2-233	103,2	101,3	102,1	83,1	100,5	108,7	99,66	103,2
Hasenöhrl	2-260	101,6	91,6	92,4	80,3	100,4	100,0	93,18	97,8
Strobel	2-365	93,3	98,5	98,8	83,7	99,2	100,0	94,85	95,5
PH Acheleschwaig	2-501	106,3	110,1	110,4	107,9	101,3	99,6	106,86	104,2
Mitterreiter	2-612	92,8	99,2	99,2	81,3	100,4	103,8	95,27	96,7
Denzler	2-727	93,0	98,2	97,7	100,4	100,5	99,8	97,82	97,0
GESAMT		101,5	99,8	100,3	93,7	100,0	100,4	99,2	100,1

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

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

6. Zusammenfassung der Merkmalsergebnisse 2012/2013

Züchter				Prüfer	rassetypisch Carnica	Panzerzeichen			Haarlänge			Filsbinden			Cubitalindex		
						O/e	E	R	k	m	l	F	ff	f	MW	min	max
2	109	7387	2011	501	j	100	0	0	100	0	0	98	2	0	3,47	2,37	5
1	6	115	2012	501	j	100	0	0	94	6	0	96	4	0	3,29	2,18	4,52
1	6	116	2012	501	j	100	0	0	96	4	0	94	6	0	3,44	2,46	4,90
1	6	118	2012	501	j	100	0	0	96	4	0	94	6	0	3,62	2,73	4,95
2	70	6	2012	501	j	100	0	0	96	4	0	90	10	0	3,35	2,37	5,33
2	70	20	2012	501	j	100	0	0	96	4	0	96	4	0	3,15	2,26	4,05
2	70	21	2012	501	j	100	0	0	96	4	0	92	8	0	2,95	2,15	4,00
2	70	22	2012	501	j	100	0	0	98	2	0	96	4	0	3,29	2,31	4,84
2	135	34	2012	501	j	100	0	0	98	2	0	98	2	0	4,13	2,96	5,41
2	135	35	2012	501	j	100	0	0	96	4	0	94	6	0	3,52	2,50	4,67
2	135	37	2012	501	j	100	0	0	90	10	0	94	6	0	3,36	2,52	5,18
2	135	38	2012	501	j	100	0	0	96	4	0	96	4	0	3,60	2,73	4,61
2	193	11	2012	501	j	100	0	0	98	2	0	74	6	0	3,03	1,94	3,86
2	193	12	2012	501	j	100	0	0	98	2	0	94	6	0	2,98	2,33	4,00
2	193	13	2012	501	j	100	0	0	96	4	0	94	6	0	2,91	2,21	3,74
2	193	14	2012	501	j	100	0	0	96	4	0	96	4	0	3,19	2,30	4,38
2	193	15	2012	501	j	100	0	0	98	2	0	96	4	0	3,07	2,09	3,96
2	211	266	2012	501	j	100	0	0	98	2	0	92	8	0	3,03	2,12	3,92
2	211	267	2012	501	j	100	0	0	96	4	0	94	6	0	3,00	2,19	4,89
2	211	288	2012	501	j	100	0	0	98	2	0	96	4	0	3,13	2,21	4,50
2	233	137	2012	501	j	100	0	0	98	2	0	86	14	0	3,01	2,18	4,40
2	260	659	2012	501	j	100	0	0	98	2	0	96	4	0	3,06	2,00	4,19
2	260	660	2012	501	j	100	0	0	96	4	0	96	4	0	2,86	2,09	3,79
2	260	661	2012	501	j	100	0	0	96	4	0	94	6	0	3,10	2,00	4,50
2	260	663	2012	501	j	100	0	0	98	2	0	96	4	0	2,91	2,11	4,19
2	365	1207	2012	501	j	100	0	0	98	2	0	92	8	0	3,22	2,32	4,70
2	365	1222	2012	501	j	100	0	0	98	2	0	86	14	0	3,44	2,39	4,40
2	501	103	2012	501	j	100	0	0	98	2	0	100	0	0	3,03	2,27	4,44
2	501	104	2012	501	j	100	0	0	96	4	0	96	4	0	3,07	2,35	4,45
2	501	105	2012	501	j	100	0	0	90	10	0	96	4	0	3,45	2,42	5,64
2	612	33	2012	501	j	100	0	0	98	2	0	98	2	0	3,13	2,05	4,94
2	612	35	2012	501	j	100	0	0	100	0	0	98	2	0	3,03	2,30	4,00
2	727	61	2012	501	j	100	0	0	98	2	0	92	8	0	2,98	2,24	4,45
2	727	62	2012	501	j	100	0	0	96	4	0	90	10	0	3,21	2,37	4,17
2	727	64	2012	501	j	100	0	0	94	6	0	96	4	0	2,75	2,16	3,60
1	6	120	2012	502	j	100	0	0	76	24	0	76	24	0	3,10	2,38	4,62
1	6	121	2012	502	j	100	0	0	86	14	0	84	16	0	3,08	2,28	4,27
1	6	122	2012	502	j	100	0	0	76	24	0	78	22	0	2,93	2,24	4,36
1	6	124	2012	502	j	100	0	0	78	22	0	76	24	0	3,08	2,16	4,63
2	70	10	2012	502	j	100	0	0	96	4	0	92	8	0	2,98	2,26	3,96
2	70	11	2012	502	j	100	0	0	90	10	0	82	18	0	3,08	2,23	4,10
2	70	12	2012	502		100	0	0	90	10	0	90	10	0	2,76	2,11	3,69
2	70	13	2012	502		100	0	0	92	8	0	86	14	0	3,25	2,22	4,70
2	135	39	2012	502	j	100	0	0	84	16	0	86	14	0	3,56	2,34	4,73

Züchter				Prüfer	rassetypisch Carnica	Panzerzeichen			Haarlänge			Filsbinden			Cubitalindex		
						O/e	E	R	k	m	l	F	ff	f	MW	min	max
2	135	41	2012	502	j	100	0	0	84	16	0	80	20	0	3,30	2,42	4,13
2	135	42	2012	502	j	100	0	0	80	20	0	84	16	0	3,07	2,19	4,52
2	135	43	2012	502	j	100	0	0	82	18	0	76	24	0	3,33	2,42	4,57
2	193	19	2012	502	j	100	0	0	90	10	0	84	16	0	2,81	2,07	3,98
2	193	28	2012	502		100	0	0	80	20	0	80	20	0	2,96	2,23	3,62
2	193	29	2012	502	j	100	0	0	86	14	0	90	10	0	2,94	2,05	4,22
2	193	38	2012	502	j	100	0	0	80	20	0	78	22	0	3,05	2,15	4,41
2	211	272	2012	502	j	100	0	0	76	24	0	76	24	0	3,00	2,31	3,87
2	233	126	2012	502	j	100	0	0	88	12	0	78	22	0	2,95	2,27	4,06
2	233	128	2012	502	j	100	0	0	88	12	0	84	16	0	3,26	2,35	4,17
2	260	531	2012	502	n	100	0	0	90	10	0	88	12	0	2,65	2,00	3,29
2	260	646	2012	502	j	100	0	0	76	24	0	80	20	0	2,68	2,09	3,46
2	260	647	2012	502	j	100	0	0	88	12	0	88	12	0	2,79	2,08	3,93
2	260	648	2012	502	j	100	0	0	88	12	0	92	8	0	2,85	2,20	3,83
2	260	649	2012	502	j	100	0	0	80	20	0	76	24	0	2,94	2,07	3,96
2	365	1203	2012	502	j	100	0	0	84	16	0	76	24	0	2,92	2,17	4,03
2	365	1229	2012	502	j	100	0	0	80	20	0	78	22	0	3,18	2,30	4,61
2	501	7	2012	502	j	100	0	0	84	16	0	82	18	0	3,26	2,17	4,36
2	501	8	2012	502	j	100	0	0	82	18	0	82	18	0	2,84	1,87	3,91
2	501	9	2012	502	j	100	0	0	86	14	0	88	12	0	3,29	2,37	4,82
2	502	5179	2012	502	j	100	0	0	88	12	0	86	14	0	3,19	2,47	4,51
2	502	5183	2012	502	j	100	0	0	90	10	0	86	14	0	2,91	2,13	4,56
2	502	5185	2012	502	j	100	0	0	84	16	0	82	18	0	3,60	2,44	4,87
2	502	5186	2012	502	j	100	0	0	88	12	0	86	14	0	2,83	2,35	4,23
2	612	43	2012	502	j	100	0	0	76	24	0	82	18	0	3,13	2,33	4,08
2	612	46	2012	502	j	100	0	0	76	24	0	80	20	0	3,02	2,06	4,35
2	727	65	2012	502	j	100	0	0	76	24	0	76	24	0	3,01	2,35	4,35
2	727	66	2012	502	j	100	0	0	80	20	0	76	24	0	2,96	2,17	4,23
2	727	68	2012	502	j	100	0	0	82	18	0	84	16	0	3,20	2,41	4,24
2	727	69	2012	502	j	100	0	0	90	10	0	78	22	0	2,79	2,06	3,84
2	727	75	2012	502		100	0	0	88	12	0	76	24	0	2,81	2,24	4,13
1	6	125	2012	503	j	100	0	0	90	10	0	92	8	0	3,27	2,36	4,60
1	6	127	2012	503	j	100	0	0	98	2	0	96	4	0	3,41	2,43	4,95
2	70	2	2012	503	j	100	0	0	100	0	0	92	8	0	3,28	2,48	4,84
2	70	4	2012	503	j	100	0	0	100	0	0	94	6	0	3,87	2,72	5,56
2	70	8	2012	503	j	100	0	0	100	0	0	98	2	0	3,12	2,06	4,10
2	135	2	2012	503	j	100	0	0	96	4	0	96	4	0	3,61	2,70	4,75
2	135	3	2012	503	j	100	0	0	96	4	0	98	2	0	3,94	2,72	5,41
2	135	4	2012	503	j	100	0	0	100	0	0	98	2	0	3,47	2,22	4,75
2	135	32	2012	503	j	100	0	0	100	0	0	98	2	0	3,54	2,18	5,12
2	135	33	2012	503	j	100	0	0	96	4	0	96	4	0	3,47	2,42	4,55
2	193	4	2012	503	j	100	0	0	98	2	0	96	4	0	2,94	2,40	4,15
2	193	7	2012	503	j	100	0	0	100	0	0	96	4	0	2,83	2,15	3,44
2	193	9	2012	503	j	100	0	0	100	0	0	94	6	0	2,93	2,03	4,00
2	211	261	2012	503	j	100	0	0	100	0	0	98	2	0	3,39	2,35	4,35
2	211	262	2012	503	j	100	0	0	98	2	0	96	4	0	3,34	2,40	4,30
2	233	112	2012	503	j	100	0	0	96	4	0	92	8	0	3,06	2,21	3,96
2	233	121	2012	503	j	100	0	0	96	4	0	98	2	0	3,38	2,45	5,22

Züchter				Prüfer	rassetypisch Carnica	Panzerzeichen			Haarlänge			Filsbinden			Cubitalindex		
						O/e	E	R	k	m	l	F	ff	f	MW	min	max
2	233	124	2012	503	j	100	0	0	90	10	0	98	2	0	3,52	2,61	5,11
2	260	652	2012	503	j	100	0	0	100	0	0	100	0	0	3,18	2,34	5,26
2	365	1213	2012	503	j	100	0	0	96	4	0	96	4	0	3,30	2,38	4,68
2	365	1216	2012	503	j	100	0	0	98	2	0	98	2	0	2,94	1,87	3,92
2	365	1217	2012	503	j	100	0	0	98	2	0	96	4	0	2,93	2,27	3,75
2	365	1218	2012	503	j	100	0	0	100	0	0	100	0	0	2,87	2,25	4,18
2	501	1	2012	503	j	100	0	0	88	12	0	98	2	0	3,10	2,06	4,68
2	501	2	2012	503	j	100	0	0	86	14	0	98	2	0	3,22	2,59	4,08
2	501	3	2012	503	j	100	0	0	92	8	0	88	12	0	3,77	2,57	6,57
2	501	4	2012	503	j	100	0	0	92	8	0	98	2	0	2,94	2,35	3,67
2	501	5	2012	503	j	100	0	0	94	6	0	100	0	0	4,11	3,04	6,13
2	503	252	2012	503	j	100	0	0	96	4	0	98	2	0	3,05	2,40	4,18
2	503	255	2012	503		100	0	0	94	6	0	92	8	0	2,83	2,03	3,50
2	503	256	2012	503	j	98	2	0	86	14	0	98	2	0	2,92	1,97	4,09
2	503	257	2012	503	j	100	0	0	96	4	0	94	6	0	3,23	2,36	4,80
2	503	258	2012	503	j	100	0	0	94	6	0	98	2	0	3,49	2,50	5,44
2	503	259	2012	503	j	100	0	0	88	12	0	86	14	0	2,91	2,14	4,30
2	503	260	2012	503	j	100	0	0	100	0	0	96	4	0	3,15	2,33	4,56
2	503	261	2012	503	j	96	4	0	96	4	0	82	18	0	3,33	2,16	4,56
2	503	262	2012	503	j	98	2	0	100	0	0	98	2	0	3,06	1,94	4,29
2	612	40	2012	503	j	100	0	0	92	8	0	96	4	0	2,88	1,95	4,41
2	727	73	2012	503	j	100	0	0	100	0	0	96	4	0	3,08	2,25	4,09
2	727	74	2012	503	j	100	0	0	100	0	0	98	2	0	3,16	2,27	4,48

	N Proben	Ca typisch	Ca untypisch	Züchter
Acheleschwaig	41	41	0	
Kringell	51	50	1	260
Schwarzenau	47	47	0	
GESAMT	139	138 (99,3%)	1 (0,7%)	