

Leistungsprüfung bei Bienen in Bayern

Prüfjahr 2008/2009

An den Prüfhöfen

Acheleschwaig

Kringell

Schwarzenau

Herausgeber:

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

An der Steige 15

97209 Veitshöchheim

Telefon: 0931/9801-351

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	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	8
3.2	Kringell	9
3.2.1	Anlieferungsbericht	9
3.2.1.1	Aufbau der Prüfvölker	10
3.2.1.2	Verluste	10
3.2.2	Witterungsverhältnisse	10
3.2.3	Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker	11
3.2.4	Gesundheitszustand der Prüfvölker	12
3.3	Schwarzenau	13
3.2.1	Anlieferungsbericht	13
3.2.1.1	Aufbau der Prüfvölker	14
3.2.1.2	Verluste	14
3.2.2	Witterungsverhältnisse	14
3.2.3	Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker	15
3.2.4	Gesundheitszustand der Prüfvölker	16
4	Hinweise zur Darstellung der Ergebnisse	17
5	Ergebnisse der Prüfhöfe	18
5.1	Datentabellen	20
5.2	Mittelwerte	26
5.3	Grafische Darstellung der Ergebnisse	27
5.4	Zusammenfassung der Zuchtwerte	33
6	Merkmalsbeurteilung	34

Einleitung

Die Leistungsprüfung an den bayerischen Prüfhöfen ist zentraler Bestandteil der bayerischen Bienenzucht und dient der objektiven Prüfung der Zuchtarbeit und des Zuchtfortschrittes. In diesem Jahr konnten die Herkünfte von 11 Züchtern an den bayerischen Prüfhöfen auf Ihre Leistungs- und Verhaltenseigenschaften geprüft werden.

Von den an der Leistungsprüfung 2008/2009 teilgenommenen Züchtern waren neun Carnica-Reinzüchter und zwei Gebrauchszüchter. Zusätzlich zu den Herkünften der Züchter wurde an den drei Prüfhöfen Acheleschwaig, Kringell und Schwarzenau die Prüfhoflinie vom Prüfhof Acheleschwaig als Vergleichsgruppe mitgeprüft.

Von insgesamt 194 angelieferten Königinnen, inklusive Eigenprüfungen der Prüfhöfe, konnten 150 Königinnen vollständig geprüft werden, was einem Prozentsatz von 77,3 % entspricht.

Am Prüfhof Acheleschwaig wurden 60 Völker eingewintert, 44 Völker durchliefen die vollständige Prüfung, das entspricht 73%. Die aufgetretenen Verluste waren überwiegend bedingt durch Überwinterungsverluste und Umweiselungen der Völker. Am Prüfhof Kringell betrug die Vollprüfung 82%. Von den 65 eingewinterten Völkern wurden 53 vollständig geprüft. Die aufgetretenen Verluste waren hier vor allem durch Umweiselungen bedingt. Am Prüfhof Schwarzenau gab es 50 Vollabschlüsse in der Leistungsprüfung, das entsprach 72,5% der insgesamt 69 Völker. Hier wurde eine größere Anzahl an Völkern der eigenen Prüfhoflinie mitgeprüft. Die Verluste am Prüfhof Schwarzenau waren in erster Linie geprägt durch ein starkes Aufkommen des Schwarmtriebes.

Nach einem milden Herbst, indem die Völker sich noch ausreichend mit Pollen versorgen konnten waren ab ca. Mitte November bis in den Februar bzw. März hinein keine Reinigungsmöglichkeiten für die Völker. Die Frühjahresentwicklung der Völker war aufgrund des langanhaltenden kühlen Wetters erst spät, setzte dann aber sprunghaft ein. Entsprechend wiesen die Völker zum Zeitpunkt des Frühtrachtbeginnes nur relativ geringe Volksstärken auf. Konsequenterweise war die Frühtracht in erster Linie zur Entwicklung der Völker notwendig und die Honigerträge entsprechend gering. Der Schwarmtrieb war am Mittelgebirgsstandort Kringell vergleichsweise schwach ausgeprägt, während am Voralpenstandort Acheleschwaig und am milden Mainstandort am Prüfhof Schwarzenau eine teilweise heftige Schwarmstimmung aufkam. Die Honigernte war mit durchschnittlich 41,6 kg am

Prüfhof Kringell zufriedenstellend, an den anderen beiden Prüfhöfen waren die Gesamterträge unterdurchschnittlich (Acheleschwaig: 14,4 kg; Schwarzenau: 17,9 kg).

Die im April gezogenen Proben von Bienen zeigten zwischen den Prüfhöfen deutliche Unterschiede im Nosemabefall. Während am Prüfhof Acheleschwaig 15% der Völker Nosemainfektion aufwiesen waren es am Prüfhof Kringell etwas mehr mit 20,7%. Deutlich höherer Nosemabefall der Völker bestand am Prüfhof Schwarzenau mit 79,7% befallenen Völkern, wobei von den infizierten Völkern 50% eine leichte und 50% eine mittlere Belastung aufwiesen. An weiteren Bienenkrankheiten wurde nur bei einem Volk am Prüfhof Acheleschwaig Kalkbrut beobachtet.

Die Varroasituation war aufgrund der Beobachtungen zum Zeitpunkt der Salweidenblüte (erfasst wird der natürliche Milbenabfall in 3 Wochen) für die Prüfhöfe Acheleschwaig und Kringell unauffällig. Am Prüfhof Schwarzenau war zu diesem Zeitpunkt ein schon etwas erhöhter Milbenbefall festzustellen. Entsprechend verhielt es sich bei der Auswaschung der Bienenproben in der ersten Julihälfte, während Acheleschwaig und Kringell geringe Belastungen der Völker feststellen konnten war die Varroabelastung in Schwarzenau deutlich erhöht und forderte besondere Aufmerksamkeit bei der Behandlung.

Einzelheiten zum Saisonverlauf sind den Kurzberichten der Prüfhöfe zu entnehmen.

2. Teilnehmer

Herkünfte in der Leistungsprüfung 2008/2009

Herkunft	Züchter -code	Adresse	Belegstelle	Merkmals- beurteilung
Perner, Martin ¹	70	Friedrich-Rückert-Str. 3 97828 Marktheidenfeld	KB	12/12
Neumüller, Walter ¹	164	Einzenberg 4b 94538 Fürstenstein	Bramandelberg	13/13
Kroiß, Alois ¹	176	Kumpfmühl 4 94439 Münchsdorf	Bramandelberg	12/12
Schürzinger, Fritz ¹	183	Wilmerting 1 94113 Tiefenbach	Bramandelberg	12/12
Dillig, Hans ¹	195	Roth 5 96199 Zapfendorf	Gramschatzer Wald	15/15
Zizler, Rudolf-Martin ¹	214	Bahnhofstr.13 94563 Otzing	Königswald	12/12
Ahrens, Dirk ¹	221	Bienenstation Uni Würzburg 97074 Würzburg	Norderney	14/14
PH Acheleschwaig ²	501	Bienenprüfhof Acheleschwaig 82442 Saulgrub	Giebelhaus	12/11
Kreitmaier, Gebhard ²	723	Löwenzahnweg 11 88316 Jany	Gunzesried	12/12
Denzler, Hans ²	727	Henri Marteau Platz 6 95192 Lichtenberg	SB	13/13
Steinhaus, Inge ¹	735	Schafgasse 7 96237 Ebersdorf-Oberfüllbach	Hassberge	13/13
Lurz, Klaus ¹	739	Horsdorfer Str. 39 96231 Bad-Staffelstein	Hassberge	13/13

¹⁾ Vom D.I.B. anerkannter Reinzüchter

²⁾ Carnica-Gebrauchszüchter

PH = Prüfhoflinie KB = Künstliche Besamung SB = Standbegattung
In der Spalte „Merkmalsbeurteilung“ bedeutet „8/9“, dass 8 Völker von 9
beurteilten Völkern den merkmaltypischen Anforderungen des D.I.B.
(2002) an die Rasse „Carnica“ entsprachen.

3. Kurzberichte der Prüfhöfe

3.1 Prüfhof Acheleschwaig

3.1.1 Anlieferungsbericht 2008

Anlieferungstermin war der 17.06.2008

Züchter	Geliefert Zugesetzt	Rasse und Zeichen	Volk-Nr.	Aus fall	Ersatz am	Eingewintert St.
Zizler	17.06.08 18.06.08	Carnika	1301-1305	2	04.07.08	5
Kreitmaier	17.06.08 18.06.08	Carnika	1306-1310	0		5
Perner	17.06.08 18.06.08	Carnika	1311-1315	0		5
Kroiß	17.06.08 18.06.08	Carnika	1316-1320	1	08.07.08	5
Dillig	01.07.08 02.07.08	Carnika	1321-1325	0		5
Lurz	17.06.08 18.06.08	Carnika	1326-1330	2	08.07.08	5
Denzler	01.07.08 02.07.08	Carnika	1331-1335	0		5
Schürzinger	17.06.08 18.06.08	Carnika	1336-1340	1	08.07.08	5
Ahrens	08.07.08 09.07.08	Carnika	1341-1345	0		5
Steinhaus	17.06.08 18.06.08	Carnika	1346-1350	0		5
Neumüller	17.06.08 18.06.08	Carnika	1351-1355	0	.	5
Acheleschwaig	02.07.08	Carnika	1356-1360	0		5

Insgesamt gab es 12 Prüfgruppen mit je 5 Königinnen, die ausgefallenen Königinnen wurden nach telefonischer Rücksprache mit dem jeweiligen Züchter umgehend ersetzt (siehe Tabelle).

3.1.1.1 Aufbau der Prüfvölker

16.06. und 17.06.	Ablegerbildung	Futterteig in Futtertaschen
18.06.	Einweiseln der Königinnen	
30.06. und 01.07.	Ablegerbildung für nachgelieferte Königinnen.	
03.07.bis 5.7. bis 08.07.	Kontrolle auf Weiselrichtigkeit Ersatzköniginnen zusetzen.	Erweitern mit 2.Raum
11.07.	Ameisensäurebehandlung	
16.07.	Ameisensäurebehandlung	
05.08.	Ablegerkontrolle und Fütterung.	Ab hier flüssig mit Apiinvert

19.08.	Ameisensäurebehandlung	
09.09.	Ablegerkontrolle Futterbedarf feststellen	
10.09.	Fütterung	
29.09.	Ameisensäurebehandlung	
13.10.	Ameisensäurebehandlung	
16.12.	Oxsalsäurebehandlung	

3.1.1.2 Verluste

Die Kontrolle auf Weiselrichtigkeit am 03.07. ergab, dass 6 Königinnen ausgefallen waren. Die Ersatzköniginnen wurden bis 08.07. ersetzt. Danach gab es 7 Winterverluste, 1 Volk wurde drohenbrütig. Bei 6 Völkern wurde bei der Frühjahrskontrolle eine andere Königin festgestellt. 2 Völker fielen wegen Schwarmstimmung aus. Nach Abzug der ausgefallenen 16 Völker wurde eine Vollprüfung mit 44 Völkern durchgeführt.

3.1.2 Witterungsverhältnisse von September 2008 bis September 2009

Monat	Temperaturen [° C] Tagesmittel Tiefst-/Höchst	Niederschläge [mm]
Sept. 2008	+6°/+31°	163
Okt. 2008	-1°/+22°	45
Nov. 2008	-9,5°/+20°	61
Dez. 2008	-12°/+9°	70
Jan. 2009	-14°/+7°	14
Feb. 2009	-17°/+13°	100
März 2009	-10°/+15°	118
April 2009	-0,5°/+22,5°	37
Mai 2009	+1,5°/+30°	94
Juni 2009	+3,5°/+30,5°	222
Juli 2009	+5,5°/+34°	165
Aug. 2009	+4,5°/+32°	152

3.1.3 Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker

Die Entwicklung der Ableger nach Einweisung der Königinnen verlief zufriedenstellend. Die Varroabelastung war entsprechend des Gesamtvarroadrucks im laufenden Jahr 2008 bei den Ablegern entsprechend hoch, konnte aber nach 4 Ameisensäure und einer Oxsalsäurebehandlung (siehe Tabelle 2.1.1.1) als nicht mehr belastend eingestuft werden. Dies zeigte sich auch nach den Diagnosen im Frühjahr 2009.

Nach verschiedenen Futterkontrollen zwischen dem 04.03. und 20.04. erfolgte die erste Völkerdurchsicht mit Stärkefeststellung am 27.04. Ab diesem Zeitpunkt wurden auch Mittelwände und der Baurahmen gegeben. Daraufhin wurden am 13.05. die meisten Honigräume aufgesetzt.

Tracht

Nach Anfangs zögerlicher Entwicklung setzte im April eine gute Entwicklungsphase ein, welche die Völker schnell erstarken ließen. Allerdings dienten viele Frühtrachtblüher mehr dieser Entwicklung, die Frühtracht mit einem dunkelgelben Honig wurde am 15.06.09 geerntet. Auffallend war der niedrige Wassergehalt für eine Frühtracht mit 16,2 %. Die Folgetracht, bei ungünstiger Wetterlage wies ca. 2 % höhere Feuchtigkeit auf und wurde am 29.07.09 geschleudert. Das war auch gleichzeitig der Termin zum Abräumen der Völker.

Schwarmtrieb

Der Schwarmtrieb zeigte sich diesmal ab 20.05. sehr stark, und hielt ca. 14 Tage an. 2 Völker fielen wegen Schwarmstimmung aus, bei weiteren Völkern musste ein Zwischenableger gebildet werden. Dies ist sicher als Folge der zuerst verhaltenen und dann plötzlich trachtbedingt einsetzenden Entwicklung zu werten.

3.1.4 Gesundheitszustand der Prüfvölker

Nosema Die Nosemaproben vom 19.05. waren unauffällig

Kalkbrut Bei 1 Volk wurde Kalkbrut festgestellt.

Varroa Der Varroabefall war, im Gegensatz zum Vorjahr bemerkenswert gering. Die Frühjahrsdiagnose im Zeitraum von 21 Tagen ergab einen durchschnittlichen natürlichen Abfall von 0,1 Milben/Tag. Die spätere Auswaschprobe am 16.07. ergab einen durchschnittlichen Befall von 0,5%.

3.2 Prüfhof Kringell

3.2.1 Anlieferungsbericht 2008

Anlieferungstermin war der 17.06.2008

Züchter und Belegstelle	Geliefert Zugesetzt	Rasse und Zeichen	Volk-Nr.	Ausfall bis	Ersatz am	Eingewintert St.
Acheleschwaig	27.06.08	Carnika	1-14-27-40-53	0		5
Ahrens	08.07.08	Carnika	2-15-28-41-54	0		5
Denzler	01.07.08	Carnika	3-16-29-42-55	0		5
Dillig	01.07.08	Carnika	4-17-30-43-56	0		5
Kreitmaier	17.06.08	Carnika	5-18-31-44-57	0		5
Krois	17.06.08	Carnika	6-19-32-45-58	0		5
Lurz	17.06.08	Carnika	7-20-33-46-59	0		5
Neumüller	17.06.08	Carnika	8-21-34-47-60	0		5
Perner	17.06.08	Carnika	9-22-35-48-61	0		5
Schürzinger	17.06.08	Carnika	10-23-36-49-62	0		5
Steinhaus	18.06.08	Carnika	11-24-37-50-63	0	.	5
Zizler	18.06.08	Carnika	12-25-38-51-64	0		5
Kringell	17.06.08	Carnika	13-26-39-52-65	0		5

Insgesamt gab es diesmal 13 Prüfgruppen mit je 5 Königinnen, zusammen 65 Prüfableger. Die übersandten Königinnen wurden aus den Versandkäfigen entnommen, auf äußere Mängel untersucht und die Opalithnummern festgehalten. Den Ablegern wurden die angesetzten Weiselzellen ausgebrochen und die angelieferten Königinnen zugesezt. 3 Serien wurden etwas später nachgeliefert. Nach 10 Tagen wurden die Ableger auf Weiselrichtigkeit geprüft, es gab keine Ausfälle.

3.2.1.1 Aufbau der Prüfvölker

17.06, 01.07, 08.07.	Ablegerbildung, und Beweiselung der Königinnen in 5 Tageschlupfkäfigen	4 Brutwaben 3,75 kg Futterteig
25.06, 11.07, 19.07,	Kontrolle auf Weiselrichtigkeit	
01.07.	Fütterung mit Bio Invert	4 Ltr. ,Bioinvert
09.07.13.07,	Ableger erweitert und Fütterung mit Bio-Invert	=16 Waben, 8/8, 4 Ltr. Bioinvert
28.07,	Fütterung mit Bio-Invert	4 Ltr. Bioinvert
31.07.,.	Ameisensäurebehandlung	
04.08.	Ameisensäurebehandlung	
09.08.	Ameisensäurebehandlung	
27.08	Flüssigfütterung	5 Ltr. Bioinvert
02.09.	Flüssigfütterung	5 Ltr. Bioinvert
07.09.	Flüssigfütterung - Nachfütterung	Je nach Bedarf
19.09.	Körbienen entnommen und Futterkontrolle und nachgefüttert,	
28.10.	Bodeneinlagen eingelegt	
29.10.	Ameisensäurebehandlung	
08.12.	Varroabehandlung	Oxalsäure träufeln
03.03.09	Bodeneinlagen und Nosemaproben entnommen	
31.03.09	1. Frühjahrsdurchschau	

3.2.1.2 Verluste

Im Herbst wurden 2 Völker ausgeräubert. Bei der ersten Nosemaprobenentnahme am 03.03. war 1 Volk weisellos. Bei der ersten und zweiten Frühjahrsdurchschau am 31.03. und 15.04. waren 4 Völker weisellos oder drohnenbrütig. 5 Völker wurden im Laufe des Sommers weisellos bzw. drohnenbrütig. Es konnten 53 Völker = 82 % vollständig geprüft werden.

3.2.2 Witterungsverhältnisse von September 2008 bis September 2009

Monat	Temperaturen [° C] Tagesmittel Tiefst-/Höchst	Niederschläge [mm]	Haupttracht	
Sept. 2008	+8,45°C/+17,11°C	57,50	Senf	
Okt. 2008	+5,06°C/+13,21°C	62,30	Senf	
Nov. 2008	+1,39°C/+7,72°C	65,30		9 Flugtage
Dez. 2008	-1,42 °C/+3,67°C	42,20		3 Flugtage
Jan. 2009	-6,48°C/-0,33°C	11,40		0 Flugtage
Feb. 2009	-3,51°C/+1,54 °C	50,00		1 Flugtage
März 2009	+0,40°C/+6,47°C	120,90	Hasel,	5 Flugtage
April 2009	+7,64 °C/+19,41 °C	42,40	Obst, Löwenz.	Blütentracht,
Mai 2009	+8,87°C/+19,62 °C	108,50	Himbeere	Blütentracht, Wald
Juni 2009	+12,33°C/+20,36°C	190,70	Fichte, Klee	Wald, Sommerblüte
Juli 2009	+13,02°C/+23,76°C	224,40	Fichte, Klee , Melizitose	Wald Sommerblüte
Aug. 2009	+13,84°C/+24,77°C	130,10	Springkraut	Sommerblüte

3.2.3 Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker

Die Monate September, Oktober bis Anfang November waren teilweise schöne und trockene Herbstmonate. Die Bienen konnten sich noch ausreichend mit Pollen von den blühenden Senffeldern versorgen. Die Winterruhe dauerte vom 11. November bis 03. Februar bzw. bis 04. März, insgesamt 84 bzw. 113 Tage. Der 1. Reinigungsflug fand am 03.02. nur an sonnigen Standplätzen statt. Der richtige Reinigungsflug fand am 04. und am 05.03. statt. Vom 06.-26.03. war wiederum Winterruhe auf den Bienenständen. Es gab im Februar nur einen vereinzelt Flugtag und im März nur 5 Flugtage. Erst am 27.03. zum Monatsende wurde es wärmer. Bei der Nosemaprobenentnahme am 03.03. war der Totenfall mittelmäßig bis stark, die Zehrung normal. Erst Ende März blühte die Hasel auf und es gab für die Bienen den ersten Pollen zu sammeln, in den Völkern war kaum Brut zu finden.

Durch das warme, trockene Wetter im April entwickelten sich die Völker sprunghaft. Aber durch die brutlose Zeit im März fehlten den Völkern Ende April zur Blütenzeit die Flugbienen.

Am 09.04. wanderte ich mit den Prüfvölkern vom Prüfhof nach Kleinthannensteig. Ende April bis Anfang Mai konnte ich fast alle Völker den Honigraum bzw. das 3. Magazin geben.

Am 22.07. 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 ihre Originalkönigin noch hatten wurden bewertet.

Schwarm Der Schwarmtrieb begann Ende April und ebte Anfang Juni ab. Von den noch vorhandenen 58 Prüfvölker kamen 11 in Schwarmstimmung.

Tracht Mitte April am 15.04. begann die Kirschbaumblüte am 20. April der Löwenzahn und ein paar Tage später die Obstbäume. Durch das windige aber warme, trockene Aprilwetter konnten die Bienen die Blütentracht mittelmäßig nutzen. Am 10. Mai war die Blütentracht beendet. Ende Mai bis Mitte Juli fing der Wald (Melizitose), etwas Tanne, die Linde und Sommerblüte an zu honigen. Der Gesamtdurchschnitt Honigernte war zufriedenstellend und lag bei 41,90 kg pro Volk. Wären die vielen Regentage im Juni und Juli nicht gewesen hätten wir eine Rekordernte erhalten.

3.2.4 Gesundheitszustand der Prüfvölker

Nosema Bei der 1. Nosemauntersuchung beim Wintergemüll am 03.03.09 waren:
 22 Völker ohne Befall
 24 Völker mit leichten Befall
 11 Völker mit mittleren Befall
 6 Völker mit starken Befall

Bei der 2. Nosemauntersuchung Ende April von lebenden Bienen waren
 46 Völker ohne Befall
 9 Völker leichter Befall
 3 Völker mittlerer Befall
 0 Völker starker Befall

Kalkbrut Die Prüfvölker wurden an 3 Terminen auf Kalkbrut kontrolliert (15 April, 12. Mai, und am 09. Juni). An jedem der drei Prüftermine waren die Völker frei von Kalkbrut

Varroa Vom 16.03 – 06.04. wurde der normale Totenfall der Milben kontrolliert es fielen in den 21 Tagen durchschnittlich 0,5 Milben pro Volk.

Beim 1. Nadeltest am 19.05. war die durchschnittliche Ausräumrate 69,17 %.
 Beim 2. Nadeltest am 09.06. war die durchschnittliche Ausräumrate 67,63 %.

Mitte Juli wurde von den Honigräumen ca. 30 Gramm lebende Bienen entnommen und ausgewaschen, der Milbenbefall lag zwischen 0 – 13 Milben, Durchschnittlich 2,19 Milben pro Volk.

Bei der anschließenden Varroabehandlung der Prüfvölker war der Befall gering bis mittelmäßig.

3.3 Prüfhof Schwarzenau

3.3.1 Anlieferungsbericht 2008

Anlieferungstermin war der 17.6.2008 (25. Woche). Der Termin wurde von den meisten Züchtern gut eingehalten, die letzten Königinnen wurden in der 28. Woche zugesetzt.

Züchter	<u>Geliefert</u> <u>Zugesetzt</u>	Rasse und Zeichen	Volk-Nr.	Ausfall bis	Ersatz am	Einge- wintert St.
Kroiß	<u>17.06.08</u> 17.06.08	Carnica rot mit Nr.	3301 – 3305			5
Zizler	<u>17.06.08</u> 17.06.08	Carnica weiß o. Nr.	3306 – 3310			5
Neumüller	<u>17.06.08</u> 18.06.08	Carnica rot mit Nr.	3311 – 3315			5
Kreitmaier	<u>17.06.08</u> 17.06.08	Carnica rot mit Nr.	3316 – 3320	eine am 25.6.08	01.07.08	5
Perner	<u>17.06.08</u> 17.06.08	Carnica rot mit Nr.	3321 – 3325			5
Lurz	<u>19.06.08</u> 19.06.08	Carnica rot mit Nr.	3326 – 3330			5
Steinhaus	<u>19.06.08</u> 19.06.08	Carnica rot mit Nr.	3331 – 3335			5
Dillig	<u>01.07.08</u> 01.07.08	Carnica rot mit Nr.	3336 – 3340			5
Denzler	<u>01.07.08</u> 01.07.08	Carnica rot mit Nr.	3341 – 3345			5
Ahrens	<u>08.07.08</u> 08.07.08	Carnica rot mit Nr.	3346 – 3350			5
Acheleschwaig	<u>01.07.08</u> 01.07.08	Carnica rot mit Nr.	3351 – 3355			5
Schürzinger	<u>17.06.08</u> 18.06.08	Carnica rot mit Nr.	3356 – 3360			5
Schwarzenau Standartlinie	<u>18.06.08</u> 18.06.08	Carnica rot mit Nr.	3360 – 3365 3366 - 3370			9

3.3.1.1 Aufbau der Prüfvölker

	Ablegerbildung im Mai mit einer schlüpfreifen Weiselzelle,	2 Brutwaben und 1 Futterwaben
Anlieferung 17.06.08	Ableger umweißeln und Stärke ausgleichen auf 8 besetzte Waben, davon 4,5 Brutwaben	+ 5kg Futterteig
	Kontrolle auf Weiselrichtigkeit ca. eine Woche nach Zusetzen der Königin	
bis 08.07.08	Einweiseln oder Umweiselung der nachgelieferten Königin.	
16.07.08	2. Zarge aufgesetzt mit 5 honigfeuchten Waben und 3 Mittelwände	Nachfütterung mit 5kg Futterteig
30.07.08	Ameisensäurebehandlung	
31.07.08	Fütterung mit Api-Invert	4 kg
05.08.08	Ameisensäurebehandlung	
12.08.08	Ameisensäurebehandlung	
18.08.08	Ameisensäurebehandlung	
28.08.08	Fütterung mit Api-Invert	6 kg
04.09.08	Fütterung mit Api-Invert	6 kg
16.12.08	Winterbehandlung	Oxalsäure

3.3.1.2 Verluste

Eine Königin wurde nicht angenommen und durch Nachlieferung ersetzt (siehe Tabelle Anlieferung).

Es sind alle **69 Völker** in die Winterruhe gegangen.

Bei der ersten kurzen Kontrolle (Futterkontrolle) am 22.02.2009 waren noch alle Völker am leben. **3 Völker** hatten am 24. April 2009 weniger als 3 Brutwaben und **4 Völker** waren drohnenbürtig oder weisellos und wurden aufgelöst. **12 Völker** sind durch Abschwärmen im Laufe der Saison aus der Leistungsprüfung ausgeschieden. So dass **50 Königinnen komplett geprüft** werden konnten.

3.3.2 Witterungsverhältnisse von September 2008 bis August 2009

Monat	Temperaturen [° C] Tiefst-/Höchst	Nieder- Schräge	Sonnenstunden/ Haupttracht	Bemerkungen
Sept. 2008	+1,9°C / +25,7°C	79,7 mm	105 St. /	Im Herbst eine gute Pollenversorgung
Okt. 2008	-0,3°C / +20,8°C	58,1 mm	72 St. /	
Nov. 2008	-5,2°C / +17,1°C	19,2 mm	60 St. /	Bienenflug bis Ende Oktober
Dez. 2008	-8,8°C / +8,9°C	39,5 mm	35 St. /	Der Winter war sehr kalt, die Bienen konnten erst im März ausfliegen.
Jan. 2009	-21,4°C / +7,2°C	16,3 mm	82 St. /	
Feb. 2009	-13,1°C / +11,9°C	27,2 mm	61 St. /	
März 2009	-4,3°C / +14,5°C	48,2 mm	76 St. /	Ab Ende März setzte

			Hasel Weide	der Bienenflug ein.
April 2009	+0,9°C / +25,3°C	48,7 mm	196 St./ Kirsche, Ahorn, Obst, Raps	Im April hat alles explosionsartig angefangen zu Blühen. Mitten Mai war die Frühtracht vorbei.
Mai 2009	+0,4°C / +30,7°C	61,2 mm	194 St. Obst, Raps, Akazie,	Danach kam nicht mehr Viel, zum Teil musste gefüttert werden.
Juni 2009	+3,9°C / +28,9°C	67,4 mm	198 St./ Linde Läppertracht	
Juli 2009	+8,1°C / +30,7°C	129,4 mm	202 St./ Läppertracht	Im Juli waren sehr hohe Niederschläge.
Aug. 2009	+4,6°C / 35,0°C	32,9 mm	229 St./ Läppertracht	August gute Pollen-Versorgung

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 16. Dezember 2008 wurde die Winterbehandlung mit Oxalsäure durchgeführt.

Der Winter war durchgehend kalt, erst im März waren Reinigungsflüge möglich.

Am 22. Februar wurde der Futtervorrat kontrolliert. Der Totenfall war normal, das Futter ausreichend.

Der Bienenflug setzte um den 20. März ein und die Königinnen gingen zu diesem Zeitpunkt erst verstärkt in Eilage. Alle Völker wurden mit zwei Baurahmen versehen. Bei der ersten Prüfdurchschau am 21. April wurde die Nosemaprobe entnommen und die Völker bekamen am 30. April die Honigräume (mit wenigen Ausnahmen) aufgesetzt.

Die Völker entwickelten sich gut, konnten aber die Blüte nicht voll ausnutzen weil die Volksstärke nicht vorhanden war.

Nach der Frühtracht honigte es kaum noch, nur kurz und sehr spät die Linde was die Völker auch wieder verbraucht haben.

Der Varroabefall stieg in der 28. Woche stark an, so dass die Honigräume zügig abgenommen wurden und gleichzeitig Futterteig gegeben wurde.

Am 30. Juli konnte mit der Ameisensäurebehandlung begonnen werden.

Schwarmtrieb Schwarmkontrollen wurden von Anfang Mai bis Anfang Juni durchgeführt. Von Mitte Mai bis Anfang Juni herrschte starke Schwarmstimmung, die schnell wieder abflaute.

Tracht Bei der ersten Schleuderung wurden 10,2 kg Honig geschleudert. Die zweite Schleuderung (Honigräume abgeräumt) am 20. Juli brachte einen Ertrag von 281,9 kg von 52 Völkern (6,3 kg im Durchschnitt), Gleichzeitig wurden die Vorräte geschätzt und dazugerechnet. Der Gesamtertrag pro Volk inkl. der Vorräte betrug im Durchschnitt 16,4 kg am 16. Juni, von 52 Völkern.

3.3.4 Gesundheitszustand der Prüfvölker

Nosema Die Nosemaproben wurde am 21.4.2009 entnommen. Es wurde an 26 Proben ein leichter Befall und bei 25 Proben ein mittlerer Befall festgestellt, nur 13 Proben waren ohne Befall.

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

Varroose Zur Salweidenblüte (19.3.bis 9.4.09) wurde über 21 Tage die Diagnose des natürlichen Varroaabfalls bei den Prüfvölkern durchgeführt. Dieser lag bei einem Durchschnitt von 3,4 Milben pro Volk ($3,4:21=0,16$ Milben pro Tag). In der 28. Woche (9.7.) waren es 4,34 pro Tag und in der 30. Woche (23.7.) schon 9.8 pro Tag.

Nach der ersten Futtergabe am 20. Juli folgten 4 Behandlungen mit 60% Ameisensäure am 30.7., 5.8., 12.8. und am 18.8.09.

Die Behandlung erfolgte von oben, mit 40 ml 60% Ameisensäure.

4. Hinweise zur Darstellung der Ergebnisse

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

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

Was ist ein Zuchtwert?

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

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

Was sagt der Zuchtwert aus?

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

5

**ERGEBNISSE
DER PRÜFHÖFE**

Geprüft wurde nach folgenden Kriterien:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ausfälle und Vollprüfungen			
angeliefert	Acheleschwaig (60 Königinnen)	Kringell (65 Königinnen)	Schwarzenau (69 Königinnen)
Einwinterungen	60	63	69
Winterverluste	7	1	0
Weitere Verluste	9	9	19
Vollprüfungen	44	53	50
Anteil Vollprüfungen	73,3 %	81,5 %	72,5%

5.1 Datentabellen

Zeichenerklärungen:

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

1a				2a				4a				Bel. St.		Prüfer				Ho	Ho		Ho															
Vb	Z Nr	Volk	J	Vb	Z Nr	Volk	J	Vb	Z Nr	Volk	J	Vb	Nr.	Vb	Nr.	Paarung	Ras	bis 15.6.	16.6.-15.8.	Vr.	ges.	SF	WS	S	Winter	Frühjahr	Aus %	Krank	Mi. Abf. T.	Mi. Abf. M	Bi. Pr. Gr.	An z M				
2	70	4	2008	2	70	32	2006	2	70	200	2003	2	70	2	501	1	1	10,1	6,4	5	21,5	3,4	3,1	3	3	3	51	0	21	1	30,5	2				
2	70	5	2008	2	70	32	2006	2	70	200	2003	2	70	2	501	1	1	0	0	0	0	2,7	2,7	4	2	1,5	51	0	21	0	30,5	2				
2	70	6	2008	2	70	32	2006	2	70	200	2003	2	70	2	501	1	1	3,5	4,2	2,5	10,2	3,1	2,9	1	3	3	25	0	21	1	36,3	0				
2	70	7	2008	2	70	32	2006	2	70	200	2003	2	70	2	501	1	1	7,3	2,3	0	9,6	2,6	2,6	4	2,5	2	20	0	21	0	33,7	0				
2	70	8	2008	2	70	32	2006	2	70	200	2003	2	70	2	501	1	1	8,8	7,2	6	22	3	2,8	4	2	2,5	35	0	21	1	35,5	5				
2	70	9	2008	2	70	32	2006	2	70	200	2003	2	70	2	502	1	1	0	13,5	3,5	17	3,5	3,5	4	3	2	68	0	21	0	31,2	0				
2	70	10	2008	2	70	32	2006	2	70	200	2003	2	70	2	502	1	1	9	27,1	4,5	40,6	3,5	3,3	2	4	4	28	0	21	0	36,4	0				
2	70	11	2008	2	70	32	2006	2	70	200	2003	2	70	2	502	1	1	0	23,8	4	27,8	3,5	3,2	4	2	2	66	0	21	0	27,8	1				
2	70	13	2008	2	70	32	2006	2	70	200	2003	2	70	2	502	1	1	22	43	4,5	69,5	3,5	3,2	4	4	4	61	0	21	1	34,1	2				
2	70	14	2008	2	70	32	2006	2	70	200	2003	2	70	2	503	1	1		18,5		18,5	4	4	4	3	2	53	2	21	1	32,2	0				
2	70	15	2008	2	70	32	2006	2	70	200	2003	2	70	2	503	1	1		10,4		10,4	4	4	4	3	2	51	0	21	0	31,8	0				
2	164	69	2008	2	164	21	2007	2	183	4428	2005	2	22	2	503	3	1		12,6		12,6	4	3,7	3	3	2	65	0	21	3	32	12				
2	164	71	2008	2	164	21	2007	2	183	4428	2005	2	22	2	503	3	1		11,2		11,2	4	4	3	3	3	25	0	21	4	32	3				
2	164	73	2008	2	164	21	2007	2	183	4428	2005	2	22	2	503	3	1		10,4		10,4	4	4	4	3	3	27	2	21	1	30,4	6				
2	164	74	2008	2	164	21	2007	2	183	4428	2005	2	22	2	502	3	1	11	29,4	5	45,4	3,5	3,4	4	4	4	65	0	21	1	34,7	2				
2	164	76	2008	2	164	21	2007	2	183	4428	2005	2	22	2	502	3	1	16	37,8	4	57,8	3,7	3,4	4	4	4	70	0	21	0	31,1	0				
2	164	77	2008	2	164	21	2007	2	183	4428	2005	2	22	2	502	3	1	12	30,8	5	47,8	3,5	3,4	4	4	4	91	0	21	0	30,5	2				
2	164	78	2008	2	164	21	2007	2	183	4428	2005	2	22	2	502	3	1	9	27,1	4,5	40,6	3,5	3,5	4	3	4	85	0	21	1	32,9	1				
2	164	79	2008	2	164	21	2007	2	183	4428	2005	2	22	2	501	3	1	10,8	4	4	18,8	3,3	3,3	4	3	3	32	0	21	0	39,7	2				
2	164	80	2008	2	164	21	2007	2	183	4428	2005	2	22	2	501	3	1	12,4	10,8	5	28,2	3,3	3,1	4	3,5	3,5	39	0	21	0	40,2	2				
2	164	81	2008	2	164	21	2007	2	183	4428	2005	2	22	2	501	3	1	0	1,1	0	1,1	3,1	3	1	3	3	7	0	21	6	35	1				
2	164	83	2008	2	164	21	2007	2	183	4428	2005	2	22	2	501	3	1	6,7	0	5,5	12,2	2,8	2,8	4	2,5	2,5	27	0	21	3	37,4	1				
2	176	421	2008	2	176	168	2006	2	183	4428	2005	2	22	2	501	3	1	0	8,1	1	9,1	3,3	3,3	4	2	2	26	0	21	5	34,3	3				
2	176	423	2008	2	176	168	2006	2	183	4428	2005	2	22	2	501	3	1	10,4	2,7	3,5	16,6	3,1	2,9	4	3	2,5	34	0	21	2	38	4				
2	176	425	2008	2	176	168	2006	2	183	4428	2005	2	22	2	501	3	1	8,8	4,5	2,5	15,8	3,3	3,3	3	2,5	3	38	1	21	0	37,4	0				
2	176	428	2008	2	176	168	2006	2	183	4428	2005	2	22	2	502	3	1	10	33,7	4,5	48,2	3,7	3,5	4	4	4	75	0	21	0	36,3	2				
2	176	429	2008	2	176	168	2006	2	183	4428	2005	2	22	2	502	3	1	7	23,3	4	34,3	3,5	3,5	4	3	4	68	0	21	0	30,8	2				
2	176	433	2008	2	176	168	2006	2	183	4428	2005	2	22	2	503	3	1		10,8		10,8	4	4	4	3	2	78	2	21	5	31,6	4				
2	176	434	2008	2	176	168	2006	2	183	4428	2005	2	22	2	503	3	1	2,5	11,4		13,9	4	4	4	3	4	31	0	21	4	32,2	9				
2	176	436	2008	2	176	168	2006	2	183	4428	2005	2	22	2	503	3	1		23,7		23,7	4	4	4	3	4	50	2	21	4	30,2	2				
2	183	5187	2008	2	182	5013	2007	2	183	4428	2005	2	22	2	501	3	1	0	0	6	6	3	2,9	3	2	2	23	0	21	1	31,7	2				
2	183	5189	2008	2	183	5013	2007	2	183	4428	2005	2	22	2	501	3	1	0	5,6	3	8,6	3,1	2,9	4	2	2	55	0	21	0	38,1	1				
2	183	5191	2008	2	183	5013	2007	2	183	4428	2005	2	22	2	503	3	1		24,6		24,6	3,6	4	3	3	4	17	0	21	4	32,1	9				
2	183	5195	2008	2	183	5013	2007	2	183	4428	2005	2	22	2	503	3	1		17,2		17,2	3,8	4	4	3	3	20	0	21	35						

1a				2a				4a				Bel. St.		Prüfer				Ho	Ho	Ho																		
Vb	Z Nr	Volk	J	Vb	Z Nr	Volk	J	Vb	Z Nr	Volk	J	Vb	Nr.	Vb	Nr.	Paarung	Ras	bis 15.6.	16.6.-15.8.	Vr.	ges.	SF	WS	S	Winter	Frühjahr	Aus %	Krank	Mi. Abf. T.	Mi. Abf. M	Bi. Pr. Gr.	An z M						
2	183	5196	2008	2	183	5013	2007	2	183	4428	2005	2	22	2	502	3	1	11	26,3	5,5	42,8	3,8	3,5	4	4	4	84	0	21	1	32,5	1						
2	183	5197	2008	2	183	5013	2007	2	183	4428	2005	2	22	2	502	3	1	12	38,8	5	55,8	3,8	3,5	4	4	4	84	0	21	0	30,6	1						
2	183	5198	2008	2	183	5013	2007	2	183	4428	2005	2	22	2	502	3	1	13	30,9	5,5	49,4	4	3,6	4	4	4	88	0	21	4	33,7	13						
2	183	5199	2008	2	183	5013	2007	2	183	4428	2005	2	22	2	502	3	1	12	35,1	5	52,1	3,9	3,5	4	4	4	86	0	21	2	30,1	0						
2	183	5200	2008	2	183	5013	2007	2	183	4428	2005	2	22	2	502	3	1	12	27,8	4,5	44,3	3,9	3,4	4	4	4	80	0	21	0	26,3	0						
2	183	5208	2008	2	182	5013	2007	2	183	4428	2005	2	22	2	501	3	1	7,5	0	5	12,5	3,2	2,8	4	2,5	3	40	0	21	5	37,2	0						
2	195	105	2008	2	195	228	2006	2	202	52	2005	2	62	2	502	3	1	10	21,5	4,5	36	3,4	3,2	4	3	4	68	0	21	0	27,7	0						
2	195	117	2008	2	195	228	2006	2	202	52	2005	2	62	2	501	3	1	13,9	8,6	4	26,5	2,9	2,8	3	3	3	77	0	21	2	34,2	2						
2	195	145	2008	2	195	228	2006	2	202	52	2005	2	62	2	501	3	1	10,9	8,9	2,5	22,3	2,4	2,7	4	2,5	3	46	0	21	1	38,3	0						
2	195	149	2008	2	195	228	2006	2	202	52	2005	2	62	2	502	3	1	11	23,5	4,5	39	3,4	3	4	3	3	66	2	21	0	30,1	2						
2	195	162	2008	2	195	228	2006	2	202	52	2005	2	62	2	501	3	1	9,2	6,4	2,5	18,1	3,1	3,1	4	3	2,5	27	0	21	2	35,3	6						
2	195	163	2008	2	195	228	2006	2	202	52	2005	2	62	2	501	3	1	7,8	6,3	4	18,1	3,2	3	4	2	2	61	0	21	1	39,2	5						
2	195	169	2008	2	195	228	2006	2	202	52	2005	2	62	2	501	3	1	6,9	4,9	6	17,8	3,3	3,2	4	2,5	2,5	45	0	21	1	37,8	1						
2	195	170	2008	2	195	228	2006	2	202	52	2005	2	62	2	502	3	1	6	16,9	3,5	26,4	3	3	4	3	3	66	0	21	0	36,5	0						
2	195	172	2008	2	195	228	2006	2	202	52	2005	2	62	2	502	3	1	11	27,3	4	42,3	3,1	3	4	4	4	81	0	21	0	32,2	0						
2	195	179	2008	2	195	228	2006	2	202	52	2005	2	62	2	503	3	1		12,9		12,9	4	4	4	3	3	60	0	21	8	31	28						
2	195	188	2008	2	195	228	2006	2	202	52	2005	2	62	2	503	3	1		19,8		19,8	4	4	4	3	3	29	6	21	0	31,9	2						
2	195	189	2008	2	195	228	2006	2	202	52	2005	2	62	2	503	3	1		22,9		22,9	3,9	4	4	3	3	46	0	21	5	33,3	14						
2	195	192	2008	2	195	228	2006	2	202	52	2005	2	62	2	503	3	1		18,9		18,9	3,6	4	4	3	4	43	0	21	0	31,4	7						
2	195	195	2008	2	195	228	2006	2	202	52	2005	2	62	2	503	3	1		23,2		23,2	4	4	4	3	3	43	0	21	5	30,4	3						
2	195	199	2008	2	195	228	2006	2	202	52	2005	2	62	2	502	3	1	15	37	4	56	2,6	2,6	4	4	4	53	0	21	0	34,7	2						
2	214	235	2008	2	214	189	2006	2	176	50	2005	2	23	2	501	3	1	0	0	3,5	3,5	2,8	2,7	4	2	1,5	23	0	21	2	28,2	0						
2	214	237	2008	2	214	189	2006	2	176	50	2005	2	23	2	501	3	1	8,2	0	4	12,2	3,2	2,9	3	3	4	49	0	21	0	34,3	1						
2	214	238	2008	2	214	189	2006	2	176	50	2005	2	23	2	501	3	1	4,1	0	8	12,1	2,9	2,9	4	2,5	2,5	24	0	21	1	35,1	0						
2	214	240	2008	2	214	189	2006	2	176	50	2005	2	23	2	503	3	1		9,4	6	15,4	4	3,9	4	3	3	23	2	21	2	32,2	4						
2	214	241	2008	2	214	189	2006	2	176	50	2005	2	23	2	503	3	1		12,8		12,8	4	3,9	4	3	4	50	2	21	2	30,7	10						
2	214	243	2008	2	214	189	2006	2	176	50	2005	2	23	2	503	3	1		16,9		16,9	3,8	3,8	4	3	3	41	2	21	5	33,8	6						
2	214	244	2008	2	214	189	2006	2	176	50	2005	2	23	2	503	3	1	2,5	12,1		14,6	3,8	3,8	4	3	3	19	2	21	2	33,8	4						
2	214	249	2008	2	214	189	2006	2	176	50	2005	2	23	2	502	3	1	10	22,8	3	35,8	3	2,8	4	3	3	56	0	21	0	26	6						
2	221	7	2008	2	221	40	2006	7	45	171	2005	17	5	2	501	2	1	9,8	9,5	2,5	21,8	3,3	3,2	4	3	2,5	60	0	21	3	33,9	1						
2	221	10	2008	2	221	40	2006	7	45	171	2005	17	5	2	501	2	1			3	3	2,9	2,4	4	1,5	1	59	0	21	5	37,2	0						
2	221	13	2008	2	221	40	2006	7	45	171	2005	17	5	2	501	2	1	0	10,6	3	13,6	2,9	2,8	4	2,5	2,5	40	0	21	11	35,1	3						
2	221	14	2008	2	221	40	2006	7	45	171	2005	17	5	2	501	2	1	0	0	1	1	3,1	2,7	4	1	1	39	0	21	21	35,4	0						
2	221	16	2008	2	221	40	2006	7	45	171	2005	17	5	2	502	2	1	5	21,2	4,5	30,7	2,9	3	4	3	2	85	2	21	0	27,1	3						

1a				2a				4a				Bel. St.		Prüfer				Ho	Ho	Ho																	
Vb	Z Nr	Volk	J	Vb	Z Nr	Volk	J	Vb	Z Nr	Volk	J	Vb	Nr.	Vb	Nr.	Paarung	Ras	bis 15.6.	16.6.-15.8.	Vr.	ges.	SF	WS	S	Winter	Frühjahr	Aus %	Krank	Mi. Abf. T.	Mi. Abf. M	Bi. Pr. Gr.	Anz M					
2	221	18	2008	2	221	40	2006	7	45	171	2005	17	5	2	502	2	1	4	28	5,5	37,5	3,3	3	4	3	4	87	0	21	0	30,1	1					
2	221	19	2008	2	221	40	2006	7	45	171	2005	17	5	2	502	2	1	9	23,2	3,5	35,7	3	2,9	4	2	3	61	0	21	0	25,5	3					
2	221	21	2008	2	221	40	2006	7	45	171	2005	17	5	2	502	2	1	3	19,6	4	26,6	3,2	3,1	4	3	3	68	2	21	2	28,9	2					
2	221	24	2008	2	221	40	2006	7	45	171	2005	17	5	2	502	2	1	10	17	5,5	32,5	3	2,8	4	3	3	61	0	21	1	30,3	2					
2	221	27	2008	2	221	40	2006	7	45	171	2005	17	5	2	503	3	1		14,4		14,4	3,5	3,6	4	3	2	55	0	21	6	33,9	3					
2	221	28	2008	2	221	40	2006	7	45	171	2005	17	5	2	503	3	1		13,3		13,3	3,9	3,9	4	3	2	45	0	21	7	32,9	5					
2	221	32	2008	2	221	40	2006	7	45	171	2005	17	5	2	503	3	1		11,9	2,5	14,4	3,9	3,9	4	3	1,5	26	0	21	6	30,3	2					
2	221	36	2008	2	221	40	2006	7	45	171	2005	17	5	2	503	3	1		4,8	4,5	9,3	3,8	3,8	4	3	2	37	0	21	4	31,4	3					
2	221	38	2008	2	221	40	2006	7	45	171	2005	17	5	2	503	3	1		18,2		18,2	3,8	3,9	4	3	2	15	0	21	4	31,5	5					
2	501	4	2008	2	136	7006	2006	2	501	1008	2005	2	73	2	503	3	1		24,7	5,5	30,2	4	4	4	3	4	10	0	21	3	30,5	5					
2	501	8	2008	2	136	7006	2006	2	501	1008	2005	2	73	2	503	3	1		9,7	3	12,7	3,9	4	4	3	2,5	22	0	21	0	30	3					
2	501	9	2008	2	136	7006	2006	2	501	1008	2005	2	73	2	502	3	1	10	31,2	5	46,2	4	3,8	4	4	3	84	0	21	0	26,6	1					
2	501	11	2008	2	136	7006	2006	2	501	1008	2005	2	73	2	502	3	1	11	27,7	5	43,7	3,7	3,4	4	4	4	82	2	21	0	35,5	0					
2	501	13	2008	2	136	7006	2006	2	501	1008	2005	2	73	2	502	3	1	12	42,1	5,5	59,6	3,9	3,7	4	4	4	77	0	21	0	31,5	1					
2	501	14	2008	2	136	7006	2006	2	501	1008	2005	2	73	2	502	3	1	14	29,9	4,5	48,4	3,6	3,3	4	4	4	83	0	21	0	32	4					
2	501	15	2008	2	136	7006	2006	2	501	1008	2005	2	73	2	502	3	1	0	13,6	3,5	17,1	3,8	3,5	4	3	2	83	0	21	1	29,4	3					
2	501	19	2008	2	136	7006	2006	2	501	1008	2005	2	73	2	501	3	1	12,7	9,5	2	24,2	3,2	2,9	3	4	3,5	30	0	21	1	33,6	0					
2	501	23	2008	2	136	7006	2006	2	501	1008	2005	2	73	2	501	3	1	0	11,7	0	11,7	2,7	2,7	4	1,5	1,5	6	0	21	3	37,5	1					
2	501	26	2008	2	136	7006	2006	2	501	1008	2005	2	73	2	501	3	1	15,2	6	3	24,2	3	2,5	4	3,5	4	59	0	21	2	38,1	3					
2	502	5141	2008	2	183	4343	2005	2	183	4428	2005	2	22	2	502	3	1	12	37,1	5,5	54,6	4	3,9	4	4	4	90	0	21	0	31,5	0					
2	502	5142	2008	2	183	4343	2005	2	183	4428	2005	2	22	2	502	3	1	11	38,9	4,5	54,4	3,9	3,5	4	3	3	83	0	21	0	32,8	0					
2	502	5143	2008	2	183	4343	2005	2	183	4428	2005	2	22	2	502	3	1	6	18,8	5,5	30,3	4	4	4	2	2	73	0	21	0	28,7	1					
2	502	5144	2008	2	183	4343	2005	2	183	4428	2005	2	22	2	502	3	1	8	25,4	4,5	37,9	3,8	3,5	3	3	3	76	2	21	0	25,9	1					
2	502	5145	2008	2	183	4343	2005	2	183	4428	2005	2	22	2	502	3	1	22	57,4	5	84,4	3,8	3,7	4	4	4	87	0	21	0	37,1	1					
2	503	116	2008	2	503	2012	2005	2	202	52	2005	2	62	2	503	3	1		18,3		18,3	4	4	4	3	3	39	0	21	3	30,1	2					
2	503	117	2008	2	503	2012	2005	2	202	52	2005	2	62	2	503	3	1		28,6		28,6	4	4	4	3	4	12	0	21	5	31	5					
2	503	118	2008	2	503	2012	2005	2	202	52	2005	2	62	2	503	3	1		33		33	4	4	4	3	4	33	0	21	1	29,8	5					
2	503	119	2008	2	503	2012	2005	2	202	52	2005	2	62	2	503	3	1		24,6		24,6	4	4	3	3	4	20	0	21	2	31,5	3					
2	503	120	2008	2	503	2012	2005	2	202	52	2005	2	62	2	503	3	1		26,7		26,7	3,9	4	4	3	4	68	0	21	6	30,1	4					
2	503	121	2008	2	503	2012	2005	2	202	52	2005	2	62	2	503	3	1		22		22	4	4	4	3	3	34	0	21	2	31,5	3					
2	503	122	2008	2	503	2012	2005	2	202	52	2005	2	62	2	503	3	1		23,9		23,9	4	4	4	3	3	69	0	21	1	30,1	1					
2	503	124	2008	2	503	2012	2005	2	202	52	2005	2	62	2	503	3	1		19,4		19,4	4	4	4	3	2	44	0	21	47	31,9	8					
2	503	125	2008	2	503	2012	2005	2	202	52	2005	2	62	2	503	3	1		17,5		17,5	4	4	4	3	2,5	46	0	21	1	28,7	1					
2	723	7	2008	2	173	112	2005	2	702	36	2004	2	72	2	502	3	1	12	26,3	4	42,3	3,5	3,2	3	4	4	47	0	21	0	29,3	3					

1a				2a				4a				Bel. St.		Prüfer				Ho	Ho	Ho															
Vb	Z Nr	Volk	J	Vb	Z Nr	Volk	J	Vb	Z Nr	Volk	J	Vb	Nr.	Vb	Nr.	Paarung	Ras	bis 15.6.	16.6.-15.8.	Vr.	ges.	SF	WS	S	Winter	Frühjahr	Aus %	Krank	Mi. Abf. T.	Mi. Abf. M.	Bi. Pr. Gr.	Anz M			
2	723	8	2008	2	173	112	2005	2	702	36	2004	2	72	2	502	3	1	7	31,1	4,5	42,6	3	3	4	3	3	74	2	21	0	34	2			
2	723	9	2008	2	173	112	2005	2	702	36	2004	2	72	2	502	3	1	16	36,6	4,5	57,1	3,4	3	4	4	4	23	2	21	0	32,7	5			
2	723	10	2008	2	173	112	2005	2	702	36	2004	2	72	2	502	3	1	14	27,1	4	45,1	3,5	3,2	4	4	4	66	0	21	0	26,5	9			
2	723	11	2008	2	723	112	2005	2	702	36	2004	2	72	2	503	3	1		15,3	5	20,3	4	4	4	3	2	57	2	21	1	32,1	0			
2	723	13	2008	2	723	112	2005	2	702	36	2004	2	72	2	503	3	1		15,3		15,3	3,9	4	4	3	2,5	44	2	21	0	31,3	1			
2	723	14	2008	2	723	112	2005	2	702	36	2004	2	72	2	503	3	1		15,3		15,3	4	4	4	3	2,5	37	0	21	0	33,1	5			
2	723	15	2008	2	723	112	2005	2	702	36	2004	2	72	2	503	3	1		14		14	4	4	4	3	2,5	59	2	21	0	30	2			
2	723	50	2008	2	723	112	2005	2	702	36	2004	2	72	2	501	3	1	10,6	7,3	2,5	20,4	2,9	2,6	4	2,5	2,5	25	0	21	3	37,2	0			
2	723	51	2008	2	723	112	2005	2	702	36	2004	2	72	2	501	3	1	0	4,7	0	4,7	2,1	2,3	4	2	2,5	25	0	21	1	35	2			
2	723	53	2008	2	723	112	2005	2	702	36	2004	2	72	2	501	3	1	6,7	7,1	2	15,8	2,9	2,8	4	2,5	2,5	44	0	21	0	34,1	0			
2	727	1	2008	7	45	603	2005							2	502	5	1	0	9,9	5	14,9	3,3	3,1	4	3	2	83	0	21	0	25,9	0			
2	727	2	2008	7	45	603	2005							2	502	5	1	4	16	4	24	3,4	3,1	4	2	3	29	0	21	1	30,1	2			
2	727	3	2008	7	45	603	2005							2	502	5	1	4	17,4	3,5	24,9	3,4	3	4	3	3	83	0	21	0	30,5	2			
2	727	5	2008	7	45	603	2005							2	502	5	1	8	21,7	4	33,7	3,2	3	3	3	3	73	0	21	1	32,2	2			
2	727	6	2008	7	45	603	2005							2	503	5	1		13,8		13,8	3,9	3,8	4	3	4	32	0	21	4	32,7	17			
2	727	7	2008	7	45	603	2005							2	503	5	1		8,3		8,3	3,9	4	4	3	2	52	2	21	4	31,5	4			
2	727	8	2008	7	45	603	2005							2	503	5	1		8,1		8,1	4	3,9	4	3	2	64	2	21	0	30,4	4			
2	727	9	2008	7	45	603	2005							2	503	5	1		18,2		18,2	4	4	4	3	2	30	2	21	2	31,6	5			
2	727	11	2008	7	45	603	2005							2	501	5	1	9,2	0	1,5	10,7	2,8	2,6	4	1,5	1	29	0	21	1	31,9	1			
2	727	13	2008	7	45	603	2005							2	501	5	1	10,8	5,4	1,5	17,7	3,4	3,1	4	3	4	64	0	21	0	30,5	7			
2	727	44	2008	7	45	603	2005							2	502	5	1	2	8,5	2,5	13	3,1	3	4	2	2	62	2	21	0	25,9	1			
2	735	101	2008	2	211	254	2006	2	500	1121	2003	2	63	2	501	3	1	6,9	5,2	2,5	14,6	3,3	3,2	4	2,5	2	22	0	21	1	36,8	4			
2	735	102	2008	2	211	254	2006	2	500	1121	2003	2	63	2	501	3	1	12,8	0	0	12,8	3,2	3,3	1	3	3	67	0	21	0	29,2	4			
2	735	103	2008	2	211	254	2006	2	500	1121	2003	2	63	2	501	3	1	13	7,2	0	20,2	3,2	2,9	3	3	3	74	0	21	0	31,3	2			
2	735	104	2008	2	211	254	2006	2	500	1121	2003	2	63	2	501	3	1	10,4	8,4	0,5	19,3	2,9	3	3	2	1,5	30	0	21	3	29,5	2			
2	735	105	2008	2	211	254	2006	2	500	1121	2003	2	63	2	501	3	1	10,9	0	4,5	15,4	2,9	3	4	2,5	3	19	0	21	0	39,5	0			
2	735	106	2008	2	211	254	2006	2	500	1121	2003	2	63	2	502	3	1	10	23,3	4,5	37,8	3,2	3	4	4	4	64	0	21	0	34,1	4			
2	735	107	2008	2	211	254	2006	2	500	1121	2003	2	63	2	502	3	1	13	33,2	4,5	50,7	3,5	3,3	4	4	4	52	0	21	0	32,3	1			
2	735	108	2008	2	211	254	2006	2	500	1121	2003	2	63	2	502	3	1	7	37,2	4	48,2	3,3	3	4	3	4	33	0	21	9	29,2	9			
2	735	109	2008	2	211	254	2006	2	500	1121	2003	2	63	2	502	3	1	10	26,9	4,5	41,4	3,3	3	4	4	4	68	0	21	0	30,9	1			
2	735	110	2008	2	211	254	2006	2	500	1121	2003	2	63	2	502	3	1	19	47,5	4,5	71	3,5	3,3	4	4	4	79	0	21	0	30,4	3			
2	735	422	2008	2	211	254	2006	2	500	1121	2003	2	63	2	503	3	1		26,5		26,5	3,9	4	4	3	2	75	2	21	0	32,7	4			
2	735	424	2008	2	211	254	2006	2	500	1121	2003	2	63	2	503	3	1		15,6		15,6	3,8	4	3	3	4	12	2	21	4	31,1	4			
2	735	425	2008	2	211	254	2006	2	500	1121	2003	2	63	2	503	3	1		25		25	3,4	3,8	2	3	3,5	23	2	21	1	33,5	1			

1a				2a				4a				Bel. St.		Prüfer				Ho	Ho		Ho																
Vb	Z Nr	Volk	J	Vb	Z Nr	Volk	J	Vb	Z Nr	Volk	J	Vb	Nr.	Vb	Nr.	Paarung	Ras	bis 15.6.	16.6.-15.8.	Vr.	ges.	SF	WS	S	Winter	Frühjahr	Aus %	Krank	Mi. Abf. T.	Mi. Abf. M	Bi. Pr. Gr.	Anz M					
2	739	1	2008	2	739	8	2007	2	500	1121	2003	2	63	2	502	3	1	11	22,6	4	37,6	3	2,9	4	3	4	45	2	21	0	27,5	0					
2	739	3	2008	2	739	8	2007	2	500	1121	2003	2	63	2	502	3	1	8	19,3	3,5	30,8	3,5	3	4	4	3	50	2	21	0	32	5					
2	739	4	2008	2	739	8	2007	2	500	1121	2003	2	63	2	502	3	1	10	27,3	4	41,3	3,3	2,9	3	4	3	15	0	21	0	25,9	2					
2	739	6	2008	2	739	8	2007	2	500	1121	2003	2	63	2	501	3	1	4	4,5	1	9,5	3,3	3,1	1	3	4	27	0	21	2	33	2					
2	739	7	2008	2	739	8	2007	2	500	1121	2003	2	63	2	501	3	1	7,3	3,2	3,5	14	3,4	3,3	3	3	4	20	0	21	0	35,7	0					
2	739	8	2008	2	739	8	2007	2	500	1121	2003	2	63	2	501	3	1	11	9,2	3	23,2	3	2,7	3	3	3,5	34	0	21	1	36,8	2					
2	739	13	2008	2	739	8	2007	2	500	1121	2003	2	63	2	503	3	1		19,5		19,5	4	4	4	3	2,5	36	2	21	4	31,5	9					
2	739	14	2008	2	739	8	2007	2	500	1121	2003	2	63	2	503	3	1		16,8		16,8	3,8	3,9	4	3	2,5	23	0	21	0	32,5	3					
2	739	15	2008	2	739	8	2007	2	500	1121	2003	2	63	2	503	3	1		21,2		21,2	4	4	3	3	3	47	2	21	0	31	5					
2	739	17	2008	2	739	8	2007	2	500	1121	2003	2	63	2	503	3	1		19,4		19,4	4	4	3	3	2,5	53	2	21	1	30,5	3					

5.2 Mittelwerte der Daten:

ZÜCHTER		Honig	Honig	Honig							Frühjahr	Sommer
		bis 15.6.	16.6.15.8.	gesamt	Sanftmut	Wabensitz	Schwarmtrieb	Überwinterung	Entw. Frühjahr	Ausräum rate %	Milbenabfall/ Tag	% Befall Bienen
70	Mittelwert	6,74	14,22	22,46	3,35	3,21	3,45	2,86	2,55	46,27	,02	,33
	stabw	7,08	12,94	18,93	,46	,47	1,04	,71	,85	16,72	,02	,46
164	Mittelwert	9,74	15,93	26,01	3,52	3,42	3,55	3,27	3,27	48,45	,08	,89
	stabw	4,76	13,08	18,93	,39	,38	,93	,52	,68	27,76	,10	1,08
176	Mittelwert	6,45	14,78	21,55	3,61	3,56	3,88	2,94	3,19	50,00	,12	,98
	stabw	4,27	10,91	13,44	,36	,41	,35	,56	,92	20,94	,11	,82
183	Mittelwert	8,44	20,63	31,33	3,61	3,41	3,80	3,25	3,40	57,70	,25	,91
	stabw	5,46	14,27	19,48	,37	,43	,42	,86	,84	30,19	,51	1,41
195	Mittelwert	10,17	17,27	26,68	3,33	3,31	3,93	3,00	3,13	54,07	,08	1,48
	stabw	2,86	9,17	11,69	,50	,53	,26	,50	,61	16,11	,12	2,37
214	Mittelwert	4,96	9,25	15,41	3,44	3,34	3,88	2,81	3,00	35,63	,08	1,26
	stabw	4,10	8,62	9,17	,51	,55	,35	,37	,80	14,93	,08	1,16
221	Mittelwert	5,10	14,75	19,43	3,32	3,21	4,00	2,64	2,25	52,71	,24	,77
	stabw	4,12	7,64	11,71	,39	,51	,00	,66	,83	20,53	,27	,50
501	Mittelwert	9,36	20,61	31,80	3,58	3,38	3,90	3,40	3,25	53,60	,05	,67
	stabw	6,00	12,07	16,67	,46	,53	,32	,81	,95	32,93	,06	,56
502	Mittelwert	11,80	35,52	52,32	3,90	3,72	3,80	3,20	3,20	81,80	,00	,20
	stabw	6,18	14,79	20,81	,10	,23	,45	,84	,84	7,19	,00	,19
503	Mittelwert		23,78	23,78	3,99	4,00	3,83	3,00	3,28	40,56	,36	1,15
	stabw		5,11	5,11	,03	,00	,35	,00	,75	19,18	,71	,71
723	Mittelwert	9,47	18,19	26,63	3,38	3,28	3,91	3,09	2,91	45,55	,02	,87
	stabw	5,39	10,57	16,92	,61	,62	,30	,66	,74	17,24	,04	1,00
727	Mittelwert	5,43	11,57	17,03	3,49	3,33	3,91	2,68	2,55	54,64	,06	1,30
	stabw	3,98	6,42	7,86	,40	,50	,30	,56	,93	21,49	,07	1,45
735	Mittelwert	11,30	19,69	30,65	3,34	3,29	3,35	3,15	3,23	47,54	,07	,96
	stabw	3,49	14,97	17,86	,29	,39	,99	,66	,90	24,80	,13	,78
739	Mittelwert	8,55	16,30	23,33	3,53	3,38	3,20	3,20	3,20	35,00	,04	,99
	stabw	2,71	7,99	10,21	,40	,53	,92	,42	,63	13,45	,06	,85
Gesamt	Mittelwert	8,40	17,41	25,48	3,49	3,39	3,74	3,02	3,00	49,54	,11	,94
	stabw	5,00	11,53	15,75	,44	,49	,62	,63	,85	22,51	,25	1,16

5.3. Grafische Darstellung zu den einzelnen Prüfmerkmalen

Abbildung 1: Prüfmerkmal "Schwarmtrieb" (LP 2008/2009)

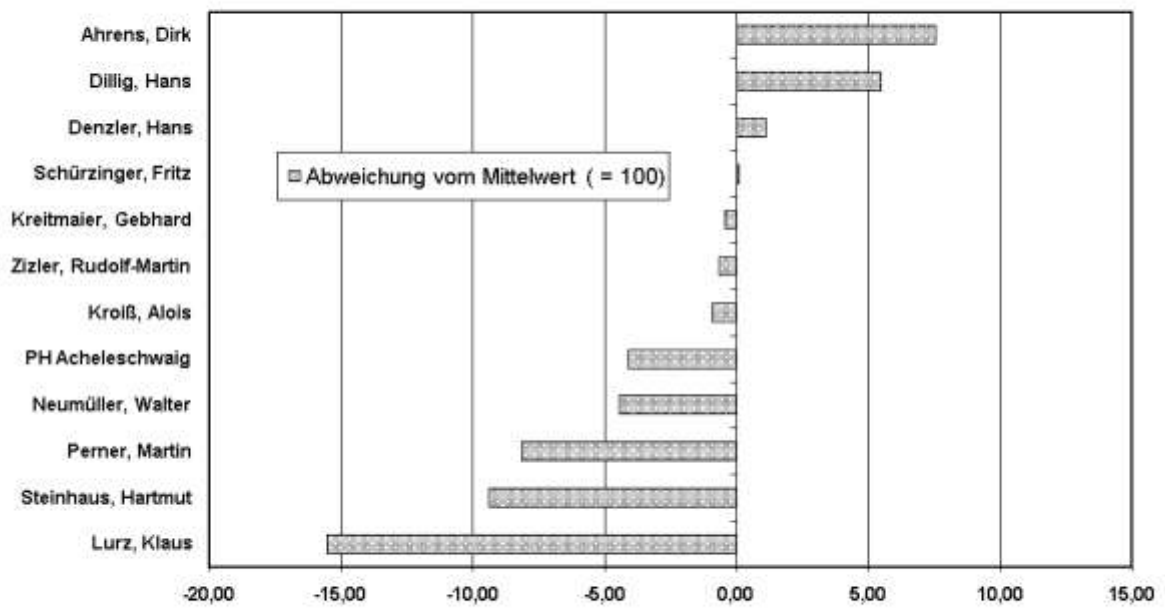


Abbildung 2: Prüfmerkmal "Sanftmut" (LP 2008/2009)

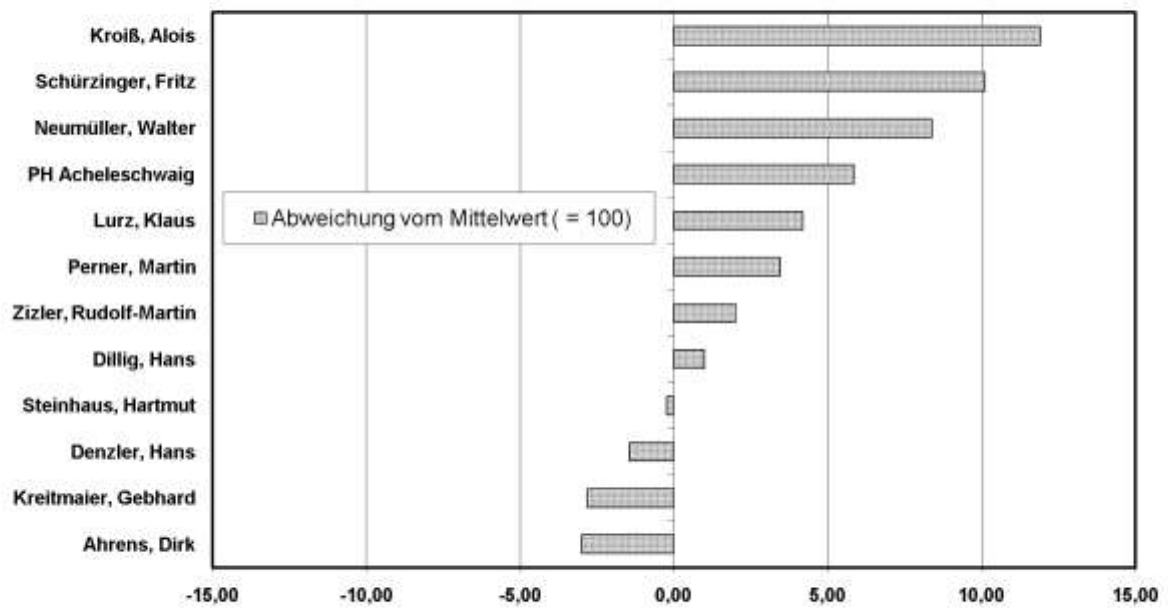


Abbildung 3: Prüfmerkmal "Wabensitz" (LP 2008/2009)

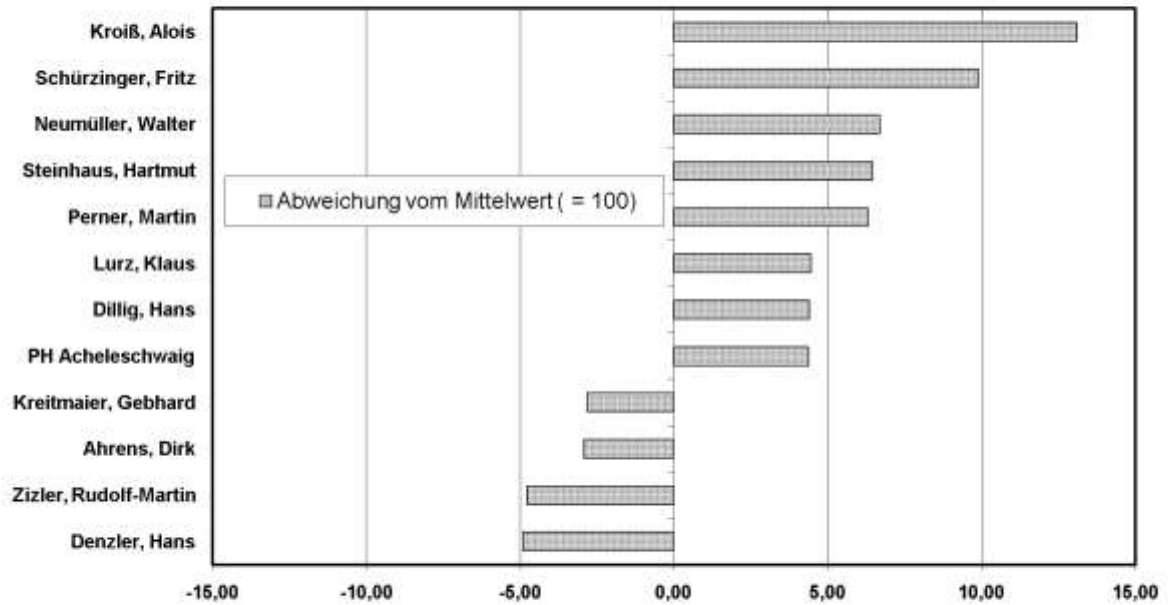


Abbildung 4: Prüfmerkmal "Varroaindex" (LP 2008/2009)

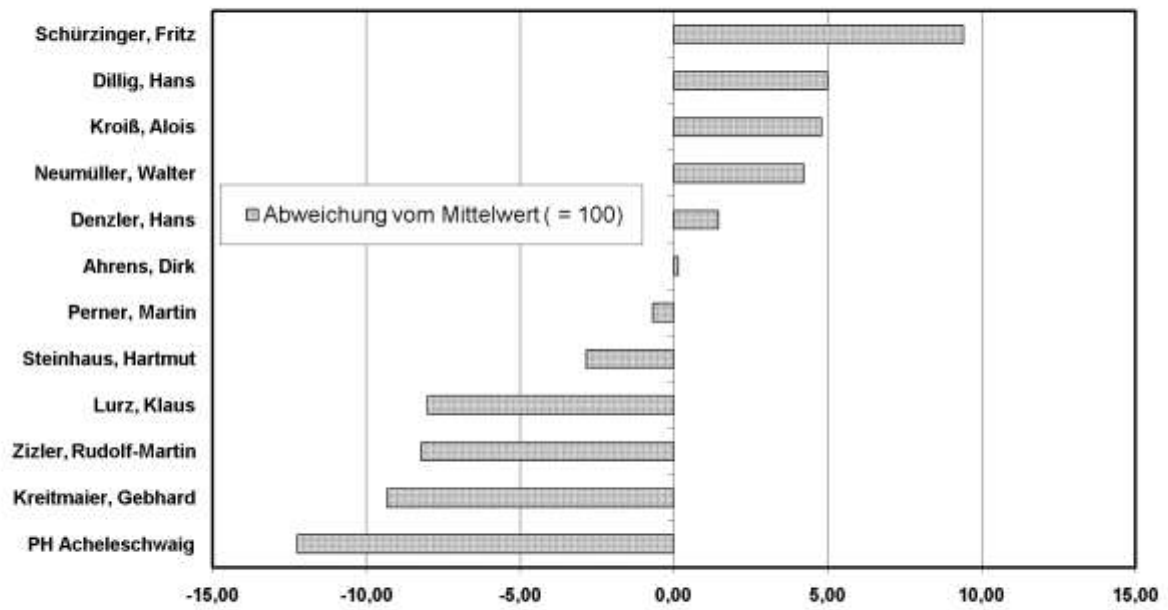


Abbildung 5: Prüfmerkmal "Honig" (LP 2008/2009)

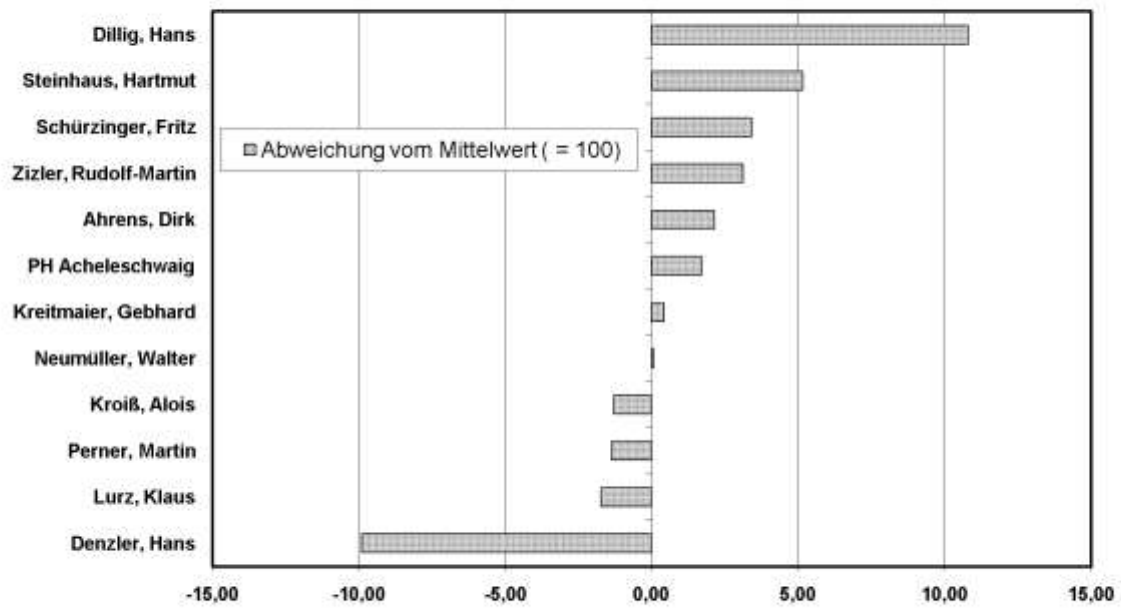
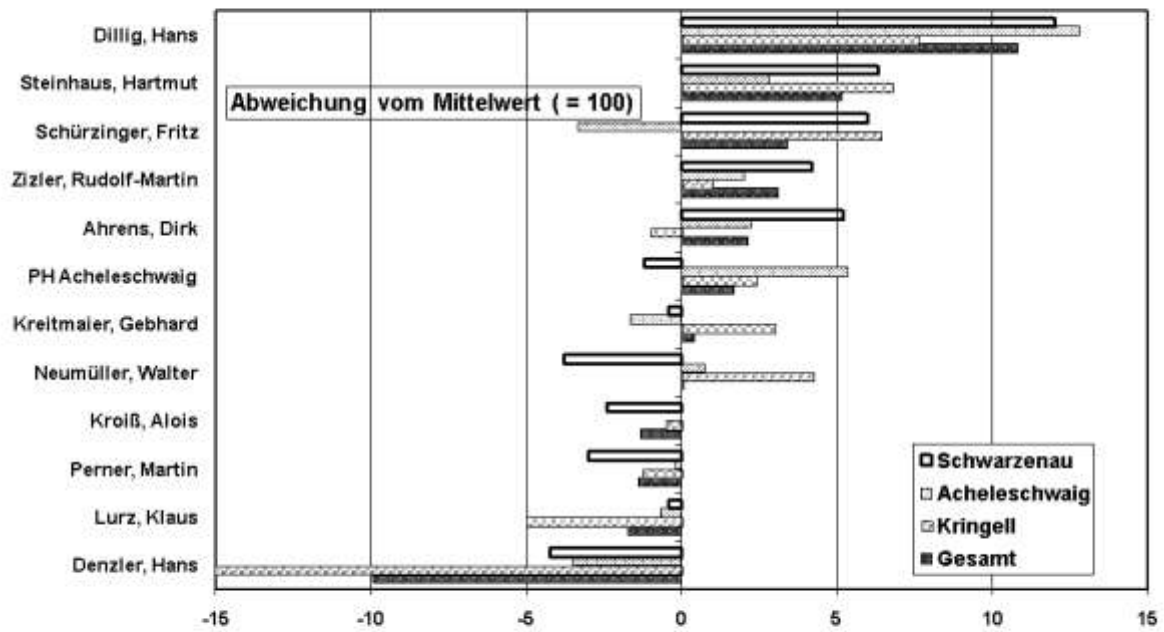


Abbildung 6: Prüfmerkmal "Honig" (LP 2008/2009)



5.4 Zusammenfassung der Zuchtwerte

Züchter	Nr.	Honig	Sanft	Sitz	Schwarm	Varroa	Mittel	Index
Schürzinger, Fritz	183	103,4	110,1	109,9	100,1	109,4	106,6	107,1
Dillig, Hans	195	110,8	101,0	104,4	105,5	105,0	105,3	106,9
Kroiß, Alois	176	98,7	111,9	113,1	99,1	104,8	105,5	103,9
Neumüller, Walter	164	100,1	108,4	106,7	95,5	104,2	103,0	103,2
Steinhaus, Hartmut	735	105,2	99,8	106,5	90,6	97,2	99,8	101,5
Ahrens, Dirk	221	102,1	97,0	97,1	107,6	100,1	100,8	100,3
Perner, Martin	70	98,6	103,5	106,3	91,8	99,3	99,9	100,1
Zizler, Rudolf-Martin	214	103,1	102,0	95,2	99,3	91,8	98,3	97,7
Lurz, Klaus	739	98,3	104,2	104,5	84,5	92,0	96,7	97,0
PH Acheleschwaig	501	101,7	105,8	104,4	95,9	87,8	99,1	96,0
Denzler, Hans	727	90,1	98,5	95,1	101,1	101,5	97,3	96,0
Kreitmaier, Gebhard	723	100,4	97,2	97,2	99,6	90,7	97,0	95,9

Varroaindex - setzt sich zusammen aus Befallsentwicklung und Hygiene-verhalten (Nadeltest)

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

6. Zusammenfassung der Merkmalsergebnisse 2008/2009

(Spalte 'Prüfhof': A = Acheleschwaig, K = Kringell, S = Schwarzenau)

Züchter	Prüfhof	Volksnummer	Cubitalindex	15,16,17 (%)	Nebengipfel (zw. 2,0 - 2,3)	<2,0 (%)			E / R (%)			Haarlänge (k / m / l)			Filsbinden (F / ff / f)			Beurteilung
02-70-04-2008	A	1311	3,52	0	Nein	0	0	0	96	4	0	96	4	0	entspricht			
02-70-05-2008	A	1312	3,53	0	Nein	0	0	0	98	2	0	94	6	0	entspricht			
02-70-06-2008	A	1313	3,52	0	Nein	0	0	0	96	4	0	96	4	0	entspricht			
02-70-07-2008	A	1314	3,56	0	Nein	0	0	0	96	4	0	98	2	0	entspricht			
02-70-08-2008	A	1315	3,75	0	Nein	0	0	0	94	6	0	96	4	0	entspricht			
02-70-09-2008	K	2309	3,59	0	Nein	0	0	0	98	2	0	100	0	0	entspricht			
02-70-10-2008	K	2322	3,24	0	Nein	0	0	0	100	0	0	100	0	0	entspricht			
02-70-11-2008	K	2335	3,71	0	Nein	0	0	0	90	10	0	98	2	0	entspricht			
02-70-12-2008	K	2348	3,29	0	Nein	0	0	0	86	14	0	98	2	0	entspricht			
02-70-13-2008	K	2361	3,37	0	Nein	0	0	0	96	4	0	98	2	0	entspricht			
02-70-14-2008	S	3321	3,78	0	Nein	0	0	0	96	4	0	94	6	0	entspricht			
02-70-15-2008	S	3322	3,65	2	Nein	0	0	0	96	4	0	98	2	0	entspricht			
02-164-69-2008	S	3311	3,22	0	Nein	0	0	0	98	2	0	100	0	0	entspricht			
02-164-71-2008	S	3313	3,37	0	Nein	0	0	0	96	4	0	98	2	0	entspricht			
02-164-72-2008	S	3314	3,35	0	Nein	0	0	0	90	10	0	94	6	0	entspricht			
02-164-73-2008	S	3315	3,18	0	Nein	0	0	0	98	2	0	96	4	0	entspricht			
02-164-74-2008	K	2347	3,34	0	Nein	0	0	0	94	6	0	96	4	0	entspricht			
02-164-75-2008	K	2308	3,14	2	Nein	0	0	0	90	10	0	96	4	0	entspricht			
02-164-76-2008	K	2321	3,38	0	Nein	0	0	0	84	16	0	98	2	0	entspricht			
02-164-77-2008	K	2334	3,10	2	Nein	0	0	0	82	18	0	100	0	0	entspricht			
02-164-78-2008	K	2360	3,61	0	Nein	0	0	0	92	8	0	94	6	0	entspricht			
02-164-79-2008	A	1351	3,03	4	Nein	0	0	0	98	2	0	96	4	0	entspricht			
02-164-80-2008	A	1352	2,90	4	Nein	0	0	0	98	2	0	100	0	0	entspricht			
02-164-81-2008	A	1353	3,47	0	Nein	0	0	0	98	2	0	96	4	0	entspricht			
02-164-83-2008	A	1355	3,31	0	Nein	0	0	0	96	4	0	92	8	0	entspricht			
02-176-421-2008	A	1316	2,87	4	Nein	0	0	0	94	6	0	98	2	0	entspricht			
02-176-423-2008	A	1318	3,19	2	Nein	0	0	0	98	2	0	100	0	0	entspricht			
02-176-424-2008	A	1319	3,44	0	Nein	0	0	0	96	4	0	92	8	0	entspricht			

Züchter	Prüfhof	Volksnummer	Cubitalindex	15,16,17 (%)	Nebengipfel (zw. 2,0 - 2,3)	<2,0 (%)			E / R (%)			Haarlänge (k / m / l)			Filsbinden (F / ff / f)			Beurteilung
												k	m	l	F	ff	f	
02-176-425-2008	A	1320	3,33	0	Nein	0	0	0	98	2	0	100	0	0	entspricht			
02-176-426-2008	K	2306	3,25	2	Nein	0	0	0	96	4	0	100	0	0	entspricht			
02-176-427-2008	K	2319	3,29	0	Nein	0	0	0	90	10	0	100	0	0	entspricht			
02-176-428-2008	K	2332	3,49	0	Nein	0	0	0	94	6	0	98	2	0	entspricht			
02-176-429-2008	K	2345	3,15	4	Nein	0	0	0	98	2	0	100	0	0	entspricht			
02-176-430-2008	K	2358	3,20	0	Nein	0	0	0	84	16	0	98	2	0	entspricht			
02-176-434-2008	S	3303	3,37	0	Nein	0	0	0	98	2	0	80	20	0	entspricht			
02-176-436-2008	S	3305	3,17	0	Nein	0	0	0	98	2	0	82	18	0	entspricht			
02-176-433-2008	S	3302	3,13	2	Nein	0	0	0	96	4	0	78	22	0	entspricht			
02-183-5187-2008	A	1339	3,94	0	Nein	0	0	0	86	14	0	96	4	0	entspricht			
02-183-5189-2008	A	1337	3,59	0	Nein	0	0	0	84	16	0	98	2	0	entspricht			
02-183-5191-2008	S	3356	3,70	0	Nein	0	0	0	82	18	0	90	10	0	entspricht			
02-183-5192-2008	S	3357	3,80	0	Nein	0	0	0	84	16	0	92	8	0	entspricht			
02-183-5194-2008	S	3359	3,89	0	Nein	0	0	0	88	12	0	96	4	0	entspricht			
02-183-5195-2008	S	3360	3,21	0	Nein	0	0	0	84	16	0	86	14	0	entspricht			
02-183-5196-2008	K	2310	3,53	0	Nein	0	0	0	90	10	0	100	0	0	entspricht			
02-183-5197-2008	K	2323	3,52	0	Nein	0	0	0	90	10	0	100	0	0	entspricht			
02-183-5198-2008	K	2336	3,69	0	Nein	0	0	0	92	8	0	98	2	0	entspricht			
02-183-5199-2008	K	2349	3,41	0	Nein	0	0	0	92	8	0	100	0	0	entspricht			
02-183-5200-2008	K	2362	3,61	0	Nein	0	0	0	90	10	0	96	4	0	entspricht			
02-183-5208-2008	A	1340	3,37	2	Nein	0	0	0	92	8	0	94	6	0	entspricht			
02-195-105-2008	K	2304	3,34	2	Nein	0	0	0	90	10	0	98	2	0	entspricht			
02-195-117-2008	A	1323	2,87	6	Nein	0	0	0	90	10	0	96	4	0	entspricht			
02-195-145-2008	A	1322	3,11	0	Nein	0	0	0	98	2	0	100	0	0	entspricht			
02-195-149-2008	K	2317	2,85	12	Nein	0	0	0	82	18	0	96	4	0	entspricht			
02-195-162-2008	A	1321	3,13	0	Nein	0	0	0	92	8	0	92	8	0	entspricht			
02-195-163-2008	A	1324	2,81	14	Nein	0	0	0	94	6	0	92	8	0	entspricht			
02-195-169-2008	A	1325	3,19	0	Nein	0	0	0	82	18	0	92	8	0	entspricht			
02-195-170-2008	K	2330	3,04	0	Nein	0	0	0	92	8	0	96	4	0	entspricht			
02-195-172-2008	K	2343	3,14	0	Nein	0	0	0	94	6	0	92	8	0	entspricht			
02-195-179-2008	S	3336	3,39	0	Nein	0	0	0	96	4	0	96	4	0	entspricht			
02-195-188-2008	S	3337	2,89	8	Nein	0	0	0	96	4	0	98	2	0	entspricht			
02-195-189-2008	S	3338	2,90	14	Nein	0	0	0	86	14	0	90	10	0	entspricht			
02-195-192-2008	S	3339	3,14	2	Nein	0	0	0	78	22	0	92	8	0	entspricht			
02-195-195-2008	S	3340	3,33	0	Nein	0	0	0	82	18	0	96	4	0	entspricht			

Züchter	Prüfhof	Volksnummer	Cubitalindex	15,16,17 (%)	Nebengipfel (zw. 2,0 - 2,3)	<2,0 (%)			E / R (%)			Haarlänge (k / m / l)			Filsbinden (F / ff / f)			Beurteilung
02-195-199-2008	K	2356	3,17	2	Nein	0	0	0	98	2	0	90	10	0	entspricht			
02-214-235-2008	A	1301	2,97	6	Nein	0	0	0	96	4	0	98	2	0	entspricht			
02-214-237-2008	A	1303	3,21	0	Nein	0	0	0	94	6	0	94	6	0	entspricht			
02-214-238-2008	A	1304	2,96	2	Nein	0	0	0	96	4	0	92	8	0	entspricht			
02-214-240-2008	S	3306	2,98	2	Nein	0	0	0	98	2	0	96	4	0	entspricht			
02-214-241-2008	S	3307	3,26	2	Nein	0	0	0	96	4	0	90	10	0	entspricht			
02-214-243-2008	S	3309	3,45	0	Nein	0	0	0	94	6	0	94	6	0	entspricht			
02-214-244-2008	S	3310	3,37	0	Nein	0	0	0	98	2	0	96	4	0	entspricht			
02-214-245-2008	K	2312	3,10	2	Nein	0	0	0	96	4	0	100	0	0	entspricht			
02-214-246-2008	K	2325	3,14	0	Nein	0	0	0	98	2	0	10	0	0	entspricht			
02-214-247-2008	K	2338	3,33	4	Nein	2	0	0	90	10	0	98	2	0	entspricht			
02-214-248-2008	K	2351	3,20	2	Nein	0	0	0	92	8	0	96	4	0	entspricht			
02-214-249-2008	K	2364	2,95	0	Nein	0	0	0	98	2	0	100	0	0	entspricht			
02-221-07-2008	A	1342	4,14	0	Nein	0	0	0	98	2	0	100	0	0	entspricht			
02-221-10-2008	A	1343	3,85	0	Nein	0	0	0	100	0	0	100	0	0	entspricht			
02-221-13-2008	A	1344	3,42	0	Nein	0	0	0	98	2	0	92	8	0	entspricht			
02-221-14-2008	A	1345	3,43	0	Nein	0	0	0	90	10	0	98	2	0	entspricht			
02-221-16-2008	K	2302	3,21	0	Nein	0	0	0	96	4	0	100	0	0	entspricht			
02-221-18-2008	K	2315	3,45	0	Nein	0	0	0	86	14	0	98	2	0	entspricht			
02-221-19-2008	K	2354	3,73	0	Nein	0	0	0	90	10	0	100	0	0	entspricht			
02-221-21-2008	K	2328	3,21	2	Nein	0	0	0	92	8	0	98	2	0	entspricht			
02-221-24-2008	K	2341	3,31	0	Nein	0	0	0	98	2	0	100	0	0	entspricht			
02-221-27-2008	S	3346	3,33	0	Nein	0	0	0	92	8	0	90	10	0	entspricht			
02-221-28-2008	S	3347	3,42	0	Nein	0	0	0	98	2	0	92	8	0	entspricht			
02-221-32-2008	S	3348	3,69	0	Nein	0	0	0	100	0	0	94	6	0	entspricht			
02-221-36-2008	S	3349	3,46	0	Nein	0	0	0	98	2	0	92	8	0	entspricht			
02-221-38-2008	S	3350	3,73	0	Nein	0	0	0	98	2	0	82	18	0	entspricht			
02-501-02-2008	A	1359	3,01	0	Nein	0	0	0	94	6	0	98	2	0	entspricht			
02-501-04-2008	S	3352	2,75	12	Nein	0	0	0	90	10	0	96	4	0	entspricht			
02-501-06-2008	S	3353	3,36	0	Nein	0	0	0	92	8	0	96	4	0	entspricht			
02-501-08-2008	S	3355	3,46	0	Nein	0	0	0	88	12	0	98	2	0	entspricht			
02-501-09-2008	K	2301	2,59	24	Nein	0	0	0	94	6	0	96	4	0	unzulässig			
02-501-11-2008	K	2314	3,01	2	Nein	0	0	0	78	22	0	94	6	0	entspricht			
02-501-13-2008	K	2327	2,78	12	Nein	2	0	0	90	10	0	98	2	0	entspricht			
02-501-14-2008	K	2340	3,28	2	Nein	0	0	0	82	18	0	98	2	0	entspricht			

Züchter	Prüfhof	Volksnummer	Cubitalindex	15,16,17 (%)	Nebengipfel (zw. 2,0 - 2,3)	<2,0 (%)			E / R (%)			Haarlänge (k / m / l)			Filsbinden (F / ff / f)			Beurteilung
												k	m	l	F	ff	f	
02-501-15-2008	K	2353	2,77	8	Nein	0	0	0	86	14	0	96	4	0	entspricht			
02-501-19-2008	A	1360	3,19	0	Nein	0	0	0	80	20	0	94	6	0	entspricht			
02-501-23-2008	A	1356	3,31	0	Nein	0	0	0	94	6	0	96	4	0	entspricht			
02-501-26-2008	A	1358	3,27	0	Nein	0	0	0	92	8	0	94	6	0	entspricht			
02-502-5241-2008	K	2313	3,18	0	Nein	0	0	0	88	12	0	98	2	0	entspricht			
02-502-5242-2008	K	2326	3,14	2	Nein	0	0	0	92	8	0	94	6	0	entspricht			
02-502-5243-2008	K	2339	3,04	2	Nein	0	0	0	96	4	0	100	0	0	entspricht			
02-502-5244-2008	K	2352	3,40	0	Nein	0	0	0	94	6	0	98	2	0	entspricht			
02-502-5245-2008	K	2365	3,00	2	Nein	0	0	0	90	10	0	96	4	0	entspricht			
02-503-116-2008	S	3366	3,10	2	Nein	0	0	0	94	6	0	76	24	0	entspricht			
02-503-117-2008	S	3361	3,05	4	Nein	0	0	0	88	12	0	92	8	0	entspricht			
02-503-118-2008	S	3362	3,31	0	Nein	0	0	0	90	10	0	94	6	0	entspricht			
02-503-119-2008	S	3363	3,34	0	Nein	0	0	0	86	14	0	98	2	0	entspricht			
02-503-120-2008	S	3364	3,16	0	Nein	0	0	0	88	12	0	82	18	0	entspricht			
02-503-121-2008	S	3365	3,48	0	Nein	0	0	0	90	10	0	96	4	0	entspricht			
02-503-122-2008	S	3367	3,13	0	Nein	0	0	0	86	14	0	84	16	0	entspricht			
02-503-124-2008	S	3370	3,19	0	Nein	0	0	0	76	24	0	92	8	0	entspricht			
02-503-125-2008	S	3369	2,81	12	Nein	0	0	0	86	14	0	96	4	0	entspricht			
02-723-07-2008	K	2318	2,79	2	Nein	0	0	0	96	4	0	100	0	0	entspricht			
02-723-08-2008	K	2331	3,21	0	Nein	0	0	0	98	2	0	100	0	0	entspricht			
02-723-09-2008	K	2344	3,27	0	Nein	0	0	0	92	8	0	96	4	0	entspricht			
02-723-10-2008	K	2357	2,89	4	Nein	2	0	0	90	10	0	96	4	0	entspricht			
02-723-11-2008	S	3316	3,22	2	Nein	0	0	0	94	6	0	90	10	0	entspricht			
02-723-12-2008	S	3317	3,06	0	Nein	0	0	0	92	8	0	92	8	0	entspricht			
02-723-13-2008	S	3318	3,21	0	Nein	0	0	0	92	8	0	94	6	0	entspricht			
02-723-14-2008	S	3319	3,19	0	Nein	0	0	0	96	4	0	78	22	0	entspricht			
02-723-15-2008	S	3320	3,38	0	Nein	0	0	0	98	2	0	94	6	0	entspricht			
02-723-50-2008	A	1306	3,20	2	Nein	0	0	0	98	2	0	96	4	0	entspricht			
02-723-51-2008	A	1307	3,45	0	Nein	0	0	0	94	6	0	96	4	0	entspricht			
02-723-53-2008	A	1309	3,13	0	Nein	0	0	0	92	8	0	92	8	0	entspricht			
02-727-01-2008	K	2303	3,57	0	Nein	0	0	0	86	14	0	98	2	0	entspricht			
02-727-02-2008	K	2316	3,40	0	Nein	0	0	0	94	6	0	96	4	0	entspricht			
02-727-03-2008	K	2329	3,44	0	Nein	0	0	0	96	4	0	100	0	0	entspricht			
02-727-04-2008	K	2342	3,36	0	Nein	0	0	0	100	0	0	100	0	0	entspricht			
02-727-05-2008	K	2355	3,05	4	Nein	0	0	0	94	6	0	98	2	0	entspricht			

Züchter	Prüfhof	Volksnummer	Cubitalindex	15,16,17 (%)	Nebengipfel (zw. 2,0 - 2,3)	<2,0 (%)			E / R (%)			Haarlänge (k / m / l)			Filsbinden (F / ff / f)			Beurteilung
02-727-06-2008	S	3341	3,21	0	Nein	0	0	0	98	2	0	90	10	0	entspricht			
02-727-07-208	S	3342	3,40	0	Nein	0	0	0	98	2	0	94	6	0	entspricht			
02-727-08-2008	S	3343	3,34	0	Nein	0	0	0	92	8	0	94	6	0	entspricht			
02-727-09-2008	S	3344	3,17	4	Nein	0	0	0	96	4	0	100	0	0	entspricht			
02-727-11-2008	A	1331	3,67	0	Nein	0	0	0	96	4	0	98	2	0	entspricht			
02-727-13-2008	A	1333	3,11	0	Nein	0	0	0	96	4	0	94	6	0	entspricht			
02-727-14-2008	A	1334	3,46	0	Nein	0	0	0	94	6	0	96	4	0	entspricht			
02-727-15-2008	A	1335	3,39	0	Nein	0	0	0	88	12	0	96	4	0	entspricht			
02-735-101-2008	A	1346	3,19	2	Nein	0	0	0	96	4	0	86	14	0	entspricht			
02-735-102-2008	A	1347	3,41	0	Nein	0	0	0	94	6	0	92	8	0	entspricht			
02-735-103-2008	A	1348	3,11	0	Nein	0	0	0	98	2	0	96	4	0	entspricht			
02-735-104-2008	A	1349	3,44	0	Nein	0	0	0	94	6	0	90	10	0	entspricht			
02-735-105-2008	A	1350	3,22	2	Nein	0	0	0	94	6	0	92	8	0	entspricht			
02-735-106-2008	K	2311	3,27	0	Nein	0	0	0	98	2	0	100	0	0	entspricht			
02-735-107-2008	K	2324	3,27	0	Nein	0	0	0	98	2	0	98	2	0	entspricht			
02-735-108-2008	K	2337	3,28	2	Nein	0	0	0	94	6	0	98	2	0	entspricht			
02-735-109-2008	K	2350	2,98	4	Nein	0	0	0	94	6	0	100	0	0	entspricht			
02-735-110-2008	K	2363	3,29	0	Nein	0	0	0	96	4	0	100	0	0	entspricht			
02-735-422-2008	S	3332	3,09	2	Nein	0	0	0	98	2	0	96	4	0	entspricht			
02-735-424-2008	S	3334	3,26	0	Nein	0	0	0	94	6	0	90	10	0	entspricht			
02-735-425-2008	S	3335	3,30	2	Nein	0	0	0	98	2	0	88	12	0	entspricht			
02-739-01-20085	K	2307	2,66	14	Nein	0	0	0	92	8	0	90	10	0	entspricht			
02-739-02-2008	K	2320	3,05	4	Nein	0	0	0	80	20	0	96	4	0	entspricht			
02-739-03-2008	K	2333	2,92	8	Nein	0	0	0	90	10	0	98	2	0	entspricht			
02-739-04-2008	K	2346	2,70	8	Nein	2	0	0	90	10	0	92	8	0	entspricht			
02-739-05-2008	K	2359	3,15	4	Nein	0	0	0	92	8	0	100	0	0	entspricht			
02-739-06-2008	A	1326	2,89	2	Nein	0	0	0	98	2	0	92	2	0	entspricht			
02-739-07-2008	A	1327	2,97	6	Nein	0	0	0	94	6	0	100	0	0	entspricht			
02-739-08-2008	A	1328	2,91	4	Nein	2	0	0	96	4	0	96	4	0	entspricht			
02-739-13-2008	S	3326	2,92	10	Nein	0	0	0	88	12	0	94	6	0	entspricht			
02-739-14-2008	S	3327	2,95	10	Nein	0	0	0	98	2	0	82	18	0	entspricht			
02-739-15-2008	S	3328	2,81	14	Nein	0	0	0	86	14	0	90	10	0	entspricht			
02-739-17-2008	S	3330	2,83	4	Nein	2	0	0	94	6	0	88	12	0	entspricht			
02-739-18-2008	A	1330	3,15	2	Nein	0	0	0	94	6	0	92	8	0	entspricht			