Leistungsprüfung bei Bienen in Bayern

Prüfjahr 2007/2008

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**	**4**
3	**Kurzberichte der Prüfhöfe**	**5**
3.1	**Acheleschwaig**	**5**
3.1.1	**Anlieferungsbericht**	**5**
3.1.1.1	**Aufbau der Prüfvölker**	**6**
3.1.1.2	**Verluste**	**6**
3.1.2	**Witterungsverhältnisse**	**6**
3.1.3	**Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker**	**6**
3.1.4	**Gesundheitszustand der Prüfvölker**	**7**
3.2	**Kringell**	**8**
3.2.1	**Anlieferungsbericht**	**8**
3.2.1.1	**Aufbau der Prüfvölker**	**9**
3.2.1.2	**Verluste**	**9**
3.2.2	**Witterungsverhältnisse**	**9**
3.2.3	**Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker**	**10**
3.2.4	**Gesundheitszustand der Prüfvölker**	**11**
3.3	**Schwarzenau**	**12**
3.3.1	**Neuaufbau**	**12**
4	**Hinweise zur Darstellung der Ergebnisse**	**13**
5	**Ergebnisse der Prüfhöfe**	**14**
5.1	**Datentabellen**	**16**
5.2	**Mittelwerte**	**20**
5.3	**Grafische Darstellung der Ergebnisse**	**21**
5.4	**Zusammenfassung der Zuchtwerte**	**27**
6	**Merkmalsbeurteilung**	**28**

Einleitung

Auch in diesem Jahr konnten die Herkünfte von 12 Züchtern an den bayerischen Prüfhöfen auf Ihre Leistungs- und Verhaltenseigenschaften geprüft werden. Eine Besonderheit war der Wegfall des Prüfhofs Schwarzenau aus der diesjährigen Prüfung. Grund waren die hohen Überwinterungsverluste am Prüfhof 2007/2008. Die Saison 2008 wurde daher für den Aufbau neuer Prüfvölker verwendet, so dass für die kommende Leistungsprüfperiode die notwendige Anzahl von mindestens 60 Prüfvölkern wieder erreicht werden konnte.
Von den an der Leistungsprüfung 2007/2008 teilgenommenen Züchtern waren acht Carnica-Reinzüchter und vier waren Gebrauchszüchter. Zusätzlich zu den Herkünften der Züchter wurde an den beiden Prüfhöfen Acheleschwaig und Kringell die Prüfhoflinie vom Prüfhof Schwarzenau als Vergleichsgruppe mitgeprüft.
Von insgesamt 125 angelieferten Königinnen konnten 103 Königinnen vollständig geprüft werden, was einem Prozentsatz von 82,4 % entspricht.
Am Prüfhof Kringell wurden 65 Prüfableger eingewintert, wobei hier turnusgemäß die eigene Prüfhoflinie mit aufgestellt wurde. Insgesamt konnten 57 Völker, das entspricht 88% vollständig geprüft werden. Am Prüfhof Acheleschwaig wurden insgesamt 71 Völker aufgestellt, da hier zwei eigene Prüfhofherkünfte mit geprüft wurden. Mit 80% (ebenfalls 57 Völker) Vollabschlüssen, konnte auch in Acheleschwaig ein guter Schnitt an Vollprüfungen erreicht werden. Das Gros an Verlusten trat während der Überwinterung auf, so waren am Prüfhof Acheleschwaig 7 und am Prüfhof Kringell 8 Winterverluste festzustellen. In den Monaten Dezember und Januar bestanden keine Reinigungsmöglichkeiten für die Völker, erst im Februar stiegen die Temperaturen an einigen Tagen entsprechend an. Die Asuswinterungssituation war für die Völker klimatisch ungünstig, so konnte die Weidentracht nur schlecht genutzt werden, die Frühjahresentwicklung war insgesamt aufgrund der schlechten Witterung verhalten. Das ungünstige Wetter hatte sicherlich auch Einfluß auf die Nosemasituation. Dies zeigt sich z.B. beim Prüfhof Kringell an dem Vergleich der zu zwei unterschiedlichen Zeitpunkten im Frühjahr gezogenen Proben. Während die erste Probe nur bei 28% der Völker Nosemasporen aufwies, waren später im Frühjahr 70% der Völker (wenn auch nur schwach) belastet. Der Schwarmtrieb war am Mittelgebirgsstandort Kringell nur schwach ausgeprägt, während am Voralpenstandort Acheleschwaig eine kurze aber heftige Schwarmstimmung aufkam. Für beide Standorte reichte die Nutzung der Blütentracht mehr oder weniger nur zur Eigenversorgung der Völker. Insgesamt fiel die Honigernte mit im Mittel 9,9 kg sehr gering aus.
Am Prüfhof Kringell war der Varroabefall zum Zeitpunkt der Sommerbehandlung nicht auffällig hoch, im Mittel wurden nach 3maliger 60%iger AS-Behandlung 588 Milben je Volk festgestellt. Ganz anders die Situation in Acheleschwaig. Der Varroabefall war, im Gegensatz zum Vorjahr, außerordentlich hoch. Der natürliche Abfall zur Saalweidenblüte betrug im Durchschnitt 0,12 Milben/Tag. Die Auswaschproben im Juli ergaben schon einen 3,1%igen Befall. Die Beobachtung der Varroabefallsentwicklung bei 10 Prüfvölkern ab der 20. Kalenderwoche (13.05.08) ergab ansteigend 35 Milben/Tag bis zur 30. Kalenderwoche (21.07.08).

Einzelheiten zum Saisonverlauf sind den Kurzberichten der Prüfhöfe zu entnehmen.

2. Teilnehmer

Herkünfte in der Leistungsprüfung 2006/2007				
Herkunft	Züchter-code	Adresse	Belegstelle	Merkmals-beurteilung
Haner, Thomas [2)]	721	Lauterbacherstr. 11 90469 Nürnberg	SB	8/8
Klepf, Albert [2)]	706	Altstädter Str. 6 87538 Fischen	Gunzesrieder Ostertal	9/9
Klinger, Johann [1)]	158	Lindenweg 3 92533 Wernberg-Köblitz	Am Kühweiher	7/7
Kroiß, Alois [1)]	176	Kumpfmühl 4 94439 Münchsdorf	Bramandlberg	8/8
Moser, Norbert [1)]	363	Krottenhill 2 1/3 86980 Ingenried	An den drei Wassern	8/8
Oed, Michael [1)]	215	Noppenplatz 3a 91074 Herzogenaurach	Gramschatzer Wald	6/7
Ott, Alfred [1)]	227	Solg 11 95213 Münchberg	Gehlberg (Thüringen)	7/7
PH Schwarzenau [2)]	503	Monika Polzer Stadtschwarzacher Str. 18 97359 Schwarzach	Gramschatzer Wald	9/9
Schürzinger, Friedrich [1)]	183	Wilmerting 1 94113 Tiefenbach	Bramandlberg	7/8
Stockinger, Otto [1)]	109	Duschelwies 2 94118 Jandelsbrunn	Bramandlberg	7/8
Triesdorf, Landwirtschaftliche Lehranstalt[1)]	128	Jürgen Groß Markgrafenstr. 12 91746 Weidenbach	Tiergarten	10/10
Unije [2)]	30-001	Winfried Dyrba Wittenburger Str. 3 19246 Bantin	Unije (Kroatien)	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 2007

Anlieferungstermin war der 19.06.07

Züchter	Geliefert Zugesetzt	Rasse und Zeichen	Volk-Nr.	Ausfall	Ersatz am	Eingewintert St.
Moser	19.06.07	Carnika	1201-1205	0		5
Klepf	20.06.07	Carnika	1206-1210	0		5
Haner	20.06.07	Carnika	1211-1215	0		5
Ott	19.06.07	Carnika	1216-1220	4	12.07.07	5
Oed	19.06.07	Carnika	1221-1225	0		5
Klinger	19.06.07	Carnika	1226-1230	0		5
Triesdorf	19.06.07	Carnika	1231-1235	0		5
Schwarzenau	19.06.07	Carnika	1236-1240	0		5
Unije	08.06.07	Carnika	1241-1245	0		5
Stockinger	19.06.07	Carnika	1246-1250	0		5
Schürzinger	19.06.07	Carnika	1251-1255	0	.	5
Kroiß	19.06.07	Carnika	1256-1260	0		5
Achele I	19.06.07	Carnika	1261-1265	0		5
Achele II	19.06.07	Carnika	1270-1275	0		6

Insgesamt gab es diesmal 14 Prüfgruppen mit je 5 Königinnen, wobei die Herkunft Acheleschwaig II mit 6 Königinnen an den Start ging. Zusammen 71 Prüfableger. Alle Königinnen wurden pünktlich angeliefert.

3.1.1.1 Aufbau der Prüfvölker

19.06.	Ablegerbildung, und Beweiselung der Königinnen in 5 Tageschlupfkäfigen	3-4 Brutwaben + Futterteig
28.06.	Kontrolle auf Weiselrichtigkeit und Erweiterung auf 2. Magazin.	+ Futterteig wo nötig
15.07.	Ableger füttern.	
23.07.	Ameisensäurebehandlung 60%ig.	Vorher Futterteig wo nötig.
06.08.	Kontrolle auf Futterversorgung und Varroaabfall. Mittelwände die nicht angenommen wurden entnommen und durch Waben ersetzt.	
08.08.	Fütterung.	Ab hier flüssig
14.08.	Ameisensäurebehandlung.	
22.08.	Fütterung.	
27.08.	Fütterung.	
23.09.	Ameisensäurebehandlung.	
01.10.	Bodeneinlagen entnehmen. Varroabefall nur bei wenigen Völkern hoch.	
05.10.	Völker wiegen und nach Bedarf nachfüttern.	
28.12.	Oxsalsäurebehandlung	

3.1.1.2 Verluste

Die Kontrolle auf Weiselrichtigkeit am 28.06. ergab, dass 4 Königinnen von Herrn Ott ausgefallen waren. Die Ersatzköniginnen wurden am 12.07. in neue Ableger eingeweiselt. / Bei der Oxsalsäurebehandlung am 28.12. war Volk 1256 von Herrn Kroiß nicht mehr am Leben.

3.1.2 Witterungsverhältnisse von September 2007 bis September 2008

Monat	Temperaturen [° C] Tagesmittel Tiefst-/Höchst	Niederschläge [mm]
Sept. 2007	+1°/+22°	162
Okt. 2007	-2,5°/+18°	41
Nov. 2007	-8°/+13°	70
Dez. 2007	-10°/+11°	76
Jan. 2008	-5°/+11°	43
Feb. 2008	-9°/+20°	14
März 2008	-8°/+22°	64
April 2008	-5°/+19°	157
Mai 2008	+4°/+27°	95
Juni 2008	+5°/+28°	90
Juli 2008	+7°/+28°	167
Aug. 2008	+7°/+29°	208
Sept. 2008	-2°/+24°	72

3.1.3 Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker

Die Entwicklung der Ableger nach einweiseln der Königinnen war recht gut. Nach erreichen einer gewissen Stärke konnte aber keine auffallende Weiterentwicklung mehr festgestellt werden. Die Ableger blieben jeweils bei ihrer erreichten Stärke stehen, obwohl vom Platzangebot, Futterversorgung und auch Jahreszeit noch eine Stärkezunahme hätte erfolgen können. Diese stagnierende Entwicklung habe ich auch in den vergangenen Jahren beobachtet.

Nach verschiedenen Futterkontrollen zwischen dem 27.02. und 18.04. erfolgte die erste Völkerdurchsicht mit Stärkefeststellung am 27.04. Die weitere Erfassung der Volksstärke erfolgte jeweils zum Ende des Monats. Ab 02.05. konnte bei vielen der Baubeginn festgestellt werden. Daraufhin wurden ab 09.05. die meisten Honigräume aufgesetzt.

Tracht

Anfang Mai konnte eine gute Tracht festgestellt werden, die aber verbraucht wurde. Ab Juni gab es keine nennenswerte Tracht mehr. Die Völker konnten sich gerade so erhalten. Der Honigertrag war mit Ø 8,9 Kg dementsprechend.
Aufgrund der schlechten Trachtsituation wurden bereits am 14.07. die Honigräume wieder entfernt und gefüttert.

Schwarmtrieb

Der Schwarmtrieb war durch eine kurze heftige Entwicklung vom 10.05. bis Ende Mai sehr stark, und wurde im Ø mit 2,7 bewertet. Danach war der Entwicklungshöhepunkt in diesem Jahr bereits überschritten und die Völker wurden merklich schwächer. Der Schwarmtrieb spielte danach keine Rolle mehr.

3.1.4 Gesundheitszustand der Prüfvölker

Nosema Die erste Nosemaprobe wurden am 09.05.08 entnommen.
Bei der zweiten Nosemaprobe am 28.06. Ein Befall mit Nosema spp der auch zu den allgemein schwachen Völkern beigetragen hätte können wurde nicht festgestellt.

Kalkbrut Bei 12 Völkern wurde ein schwacher bis mittlerer Befall durch Kalkbrut festgestellt. Zusätzlich zeigten 2 Völker auffällige Sackbruterscheinungen.

Varroa Der Varroabefall war, im Gegensatz zum Vorjahr, außerordentlich hoch. Der natürliche Abfall zur Saalweidenblüte betrug im Ø 0,12 Milben/Tag. Die Auswaschproben ergaben schon einen 3,1%igen Befall. Die Beobachtung der Varroabefallsentwicklung bei 10 Prüfvölkern ab der 20. Kalenderwoche (13.05.08) ergab ansteigend 35 Milben/Tag bis 30.Woche (21.07.08).

3.2 Prüfhof Kringell

3.2.1 Anlieferungsbericht 2007

Anlieferungstermin war der 19.06.07

Züchter und Belegstelle	Geliefert Zugesetzt	Rasse und Zeichen	Volk-Nr.	Ausfall bis	Ersatz am	Einge-wintert St.
Dybra	08.06.07	Carnika	1-14-27-40-53	0		5
Groß	20.06.07	Carnika	2-15-28-41-54	2	22.06.07	5
Haner	20.06.07	Carnika	3-16-29-42-55	0		5
Klepf	19.06.07	Carnika	4-17-30-43-56	0		5
Klinger	19.06.07	Carnika	5-18-31-44-57	0		5
Kroiß	19.06.07	Carnika	6-19-32-45-58	0		5
Moser	19.06.07	Carnika	7-20-33-46-59	0		5
Oed	19.06.07	Carnika	8-21-34-47-60	0		5
Ott	19.06.07	Carnika	9-22-35-48-61	0		5
Schürzinger	19.06.07	Carnika	10-23-36-49-62	0		5
Schwarzenau	19.06.07	Carnika	11-24-37-50-63	0	.	5
Stockinger	19.06.07	Carnika	12-25-38-51-64	3	20.08.07	5
Kringell	19.06.07	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 zugesetzt. Alle Königinnen wurden pünktlich angeliefert. 2 Königinnen waren tot im Versandkäfig. Nach 10 Tagen wurden die Ableger auf Weiselrichtigkeit geprüft, es gab keine Ausfälle. Im August waren von Stockinger 3 Königinnen drohnenbrütig und wurden ausgetauscht.

3.2.1.1 Aufbau der Prüfvölker

19.06.	Ablegerbildung, und Beweiselung der Königinnen in 5 Tageschlupfkäfigen	4 Brutwaben 3,75 kg Futterteig
29.06.	Kontrolle auf Weiselrichtigkeit	
04.07.	Fütterung mit Bio Invert	4 Ltr. ‚Bioinvert
19.07.	Ableger erweitert und Fütterung mit Bio-Invert	=16 Waben, 8/8, 4 Ltr. Bioinvert
31.07.	Fütterung mit Bio-Invert	4 Ltr. Bioinvert
03.08.	Ameisensäurebehandlung	60%ig
08.08.	Ameisensäurebehandlung	60%ig
12.08.	Ameisensäurebehandlung	60%ig
30.09.	Flüssigfütterung	5 Ltr. Bioinvert
05.09.	Flüssigfütterung	5 Ltr. Bioinvert
26.09.	Flüssigfütterung - Nachfütterung	Je nach Bedarf
27.09.	Körbienen entnommen und Futterkontrolle und nachgefüttert,	
30.10.	Bodeneinlagen eingelegt	
30.10.	Varroabehandlung	Ameisensäure
04.12.	Varroabehandlung	Oxalsäure träufeln
10.03.07	Bodeneinlagen und Nosemaproben entnommen	
14.04.07	1. Frühjahrsdurchschau	

3.2.1.2 Verluste

Bei der ersten Nosemaprobenentnahme am 10.03. waren 2 Völker drohnenbrütig bzw weisellos. Bei der ersten und zweiten Frühjahrsdurchschau am 14.04 und 28.04. waren 6 Völker weisellos oder drohnenbrütig. Es konnten 57 Völker = 88 % vollständig geprüft werden.

3.2.2 Witterungsverhältnisse von September 2007 bis September 2008

Monat	Temperaturen [° C] Tagesmittel Tiefts-/Höchst	Niederschläge [mm]	Haupttracht	
Sept. 2007	+7,52°C/ +16,72°C	170,4	Senf	
Okt. 2007	+4,42°C/ +12,40°C	34,5	Senf	
Nov. 2007	+1,37°C/ + 3,80°C	147,6		2 Flugtage
Dez. 2007	- 2,45°C/ + 1,56°C	61,8		0 Flugtage
Jan. 2008	- 1,53°C/ + 3,69°C	55,3		0 Flugtage
Feb. 2008	- 1,04°C/ + 7,11°C	47,9	Hasel	5 Flugtage
März 2008	- 0.04°C/ + 7,13°C	170,4	Hasel, Weide	7 Flugtage
April 2008	+3,58°C/ + 13,22°C	105,1	Obst, Löwenz.	Blütentracht,
Mai 2008	+10.01°C/+20,16°C	53,7	Obst, Himbeere	Blütentracht
Juni 2008	+12,74°C/+23,45°C	52,3	Linde, Klee	Sommerblüte
Juli 2008	+13,17°C/+24,10°C	81,1	Klee	Sommerblüte
Aug. 2008	+12,51°C/+23,74	123,7	Springkraut	Sommerblüte

3.2.3 Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker

Durch das teilweise warme Wetter im September bis zum 01. November 2007 konnten sich die Bienenvölker noch ausreichend mit Pollen aus den blühenden Senffeldern und anderen Blumen versorgen. Die Winterruhe dauerte vom 02. November bis 19. Februar insgesamt 110 Tage sehr lange. Der 1. Reinigungsflug fand vom 19. – 26.02 statt. Die Bienen konnten im Februar an 7 Tagen und im März nur an 6 Tagen ausfliegen, das Wetter war zu kalt und feucht. Bei der Nosemaprobenentnahme am 10. März war der Totenfall mittelmäßig die Zehrung normal. Bei der 1. Durchschau Ende März waren die Völker teilweise schwach und pflegten nur 1-2 Brutwaben. Durch das kalte Wetter im März konnten die Völker die Weidentracht sehr schlecht nutzen.

Nach der Frühjahrsdurchschau Mitte April wanderte ich mit den Prüfvölkern nach Kleinthannensteig. Die Blütentracht begann Mitte April und wurde oft durch Regentage unterbrochen. Die Entwicklung der Völker war dadurch sehr langsam. Erst Ende April konnten einzelne Völker erweitert werden. Bis Ende Mai konnten alle Prüfvölker auf 3 Räume erweitert werden. Der komplette Blütenhonig wurde von den Völkern zur Entwicklung benötigt. Daher konnte kein Blütenhonig geerntet werden.

Am 15.07. 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 die Originalkönigin noch hatten wurden bewertet.

Schwarm Der Schwarmtrieb war heuer durch die schlechte Entwicklung im Frühjahr und die geringe Tracht sehr gering. Von den 57 bewerteten Prüfvölkern kamen nur 3 Völker in Schwarmstimmung.

Tracht Mitte April begann die Kirschblüte am 20. April der Löwenzahn zu blühen. Durch das nasse und kalte Wetter konnten die Bienen die Blütentracht nur gering nutzen. Am 10. Mai war die Blütentracht beendet. Es gab den ganzen Sommer über nur eine Läppertracht von der Himbeere, Brombeere, Linde und Klee und diversen anderen Blumen, der Wald honigte nicht. Der Gesamtdurchschnitt der Honigernte war gering und lag bei 10,9 kg pro Volk.

3.2.4 Gesundheitszustand der Prüfvölker

Nosema Bei der 1. Nosemauntersuchung beim Wintergemüll am 10.03.08 waren:

45 Völker ohne Befall
16 Völker mit leichten Befall
2 Völker mit mittleren Befall
0 Völker mit starkem Befall

Bei der 2. Nosemauntersuchung Ende April von lebenden Bienen waren:

18 Völker keinen Befall
34 Völker leichter Befall
8 Völker mittlerer Befall
0 Völker starker Befall

Kalkbrut Die Prüfvölker wurden an 3 Terminen auf Kalkbrut kontrolliert (14 April, 14.Mai, und am 15. Juli). Nur ein Volk zeigte einen geringen Befall auf.

Varroa Vom 10.03 – 31.03. wurde der Totenfall der Milben kontrolliert. Es fielen in den 21 Tagen durchschnittlich 6 Milben pro Volk.
Beim 1. Nadeltest am 26.05. war die durchschnittliche Ausräumrate 74,18 %.
Beim 2. Nadeltest am 18.06. war die durchschnittliche Ausräumrate 70,38 %.
Bei der Diagnosekontrolle Anfang Juli von 10 Tagen war ein durchschnittlicher Abfall pro Tag von 1,87 Milben.
Mitte Juli wurde von den Honigräumen ca. 30 Gramm lebende Bienen entnommen und ausgewaschen, der Milbenbefall lag zwischen 0 – 5 Milben, durchschnittlich 0,98 Milben pro Volk
Bei der anschließenden Varroabehandlung mit 3maliger Ameisensäure 60% der Prüfvölker fielen durchschnittlich 588 Milben pro Volk.

--3.3 Prüfhof Schwarzenau

Neuaufbau 2008 in Schwarzenau

Am 2.April wurde mit 56 Völker gestartet in die Saison 2008

- 25 Völker eigene Völker
- 10 Völker von PH Kringell
- 21 Völker von PH Acheleschwaig

Witterungsbedingt war der März und April für die Bienen nicht optimal.
verregnet und kalt. Erst ab 20. April stiegen die Tagestemperaturen an und es war ein täglicher Bienenflug möglich.
Die Niederschläge waren mit 80 ml und 85 ml sehr hoch.

Anfang Mai wurde mit der Zucht begonnen.

- mit 4 Sammelbrutablegern wurden Weiselzellen gezogen für
- 70 (3 Waben) Ableger, die in der brutfreien Phase mit Milchsäure behandelt wurden.
- die Schwarmstimmung hielt sich in Grenzen, es sind 2 Schwärme abgegangen.

Nach dem nassen März und April folgte ein sehr trockener Mai mit zwei Regenschauern (5,5 ml). die Temperatur lag meist über 20° Grad und erreichte Ende des Monats die 30° Grad Marke.

Anfang Juni wurde die Frühtracht mit einem Durchschnitt von 18 kg pro Volk geerntet.
Die Sommertracht war nur mäßig, am 20.7. wurden die Honigräume wieder abgenommen.
Die Honigwaben wurden zum Teil in den Völkern belassen oder den Ablegern als Winterfutter gegeben. Die Ableger haben sich sehr gut entwickelt und haben eine Volkstärke von 9 – 10 Waben.

Im Juni und Juli waren die Wetterbedingungen nicht auffallend. Niederschlag 42 ml und 80 ml, die Temperaturen lag bis auf wenige Tage zwischen 20° und 30° Grad.

Am 6.August wurde die erste Ameisensäurebehandlung durchgeführt. Am 13.und 14.August die zweite und am 19. August die dritte AS Behandlung. Danach wurden die Völker aufgefüttert und eingewintert, insgesamt 133 Völker.

Am 6. und 7. August hatten wir noch 30° Celsius danach lagen wir noch zwischen 20° und 25° Grad diese Temperaturen haben angehalten bis 12.September. Ab dem 13.September wurde es sehr kühl und regenreich, Niederschläge im August 40 ml und im September 80 ml. Am 20. und 21. Oktober stieg das Thermometer noch mal auf 20°Grad, in der Nacht traten die ersten minus Grade auf, der Herbst ist nun endgültig eingezogen.
Ab dem 17. November hat kein Bienenflug mehr stattgefunden. Niederschlag im Oktober 58 ml, im November 19 ml

Am 10.Nov. 5 Völker auf Brutfreiheit kontrolliert,

- ein Volk hatte noch ca. 15 qcm Brut in allen Stadien.

Am 10.Dez. 11 Völker auf Brutfreiheit kontrolliert,

- 3 Völker hatte noch ca. 15 qcm Brut in allen Stadien.

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.

Ausfälle und Vollprüfungen			
angeliefert	**Acheleschwaig (71 Königinnen)**	**Kringell (65 Königinnen)**	**Schwarzenau**
Einwinterungen	70	57	
Winterverluste	7	8	
Weitere Verluste	6	0	
Vollprüfungen	57	57	
Anteil Vollprüfungen [%]	80 %	88 %	

5.1 Datentabellen

Zeichenerklärungen:

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

1a				2a				4a				Bel. St.		Prüfer					Ho	Ho		Ho									
Vb	Z Nr	Volk	J	Vb	Z Nr	Volk	J	Vb	Z Nr	Volk	J	Nr	Vb	Vb	Nr.	Stand	Paar-ung	Ras	bis 15.6.	16.6.-15.8.	Vr.	ges.	SF	WS	S	Aus %	Krank	Mi. Abf. T.	Mi. Abf. M	Bi. Pr. Gr.	Anz M
2	109	6122	2007	2	109	2011	2005	2	109	5604	2004	2	22	2	501	1	3	1				0	3,1	2,6	4	63	0	28	7	28	1
2	109	6125	2007	2	109	2011	2005	2	109	5604	2004	2	22	2	501	1	3	1		4,4		4,4	3,3	2,7	4	66	3	28	1	25	5
2	109	6131	2007	2	109	2011	2005	2	109	5604	2004	2	22	2	502	2	3	1		12,8	3	15,8	4	3,8	4	72	0	21	7	31,9	0
2	109	6132	2007	2	109	2011	2005	2	109	5604	2004	2	22	2	502	2	3	1		9,1	2,5	11,6	3,8	3,6	4	76	0	21	8	32,3	2
2	109	6133	2007	2	109	2011	2005	2	109	5604	2004	2	22	2	502	2	3	1		8,9	2,5	11,4	3,5	3,5	4	84	0	21	6	27,9	1
2	109	6134	2007	2	109	2011	2005	2	109	5604	2004	2	22	2	502	2	3	1		6,3	2,5	8,8	3,5	3,5	4	80	0	21	4	27,5	1
2	128	184	2007	2	232	71	2005	7	45	311	2004	2	51	2	502	2	3	1		7,3	2,5	9,8	3,3	3	4	51	0	21	7	30,2	1
2	128	185	2007	2	232	71	2005	7	45	311	2004	2	51	2	502	2	3	1		5	2	7	3,4	3	4	83	0	21	4	28,9	1
2	128	189	2007	2	232	71	2005	7	45	311	2004	2	51	2	501	1	3	1		5,4		5,4	3	2,6	3	66	0	28	2	30,9	5
2	128	191	2007	2	232	71	2005	7	45	311	2004	2	51	2	501	1	3	1		10,4		10,4	3,3	3	3	58	0	28	2	31,5	0
2	128	192	2007	2	232	71	2005	7	45	311	2004	2	51	2	501	1	3	1		11,2		11,2	3,1	2,8	2	63	0	28	0	25	11
2	128	193	2007	2	232	71	2005	7	45	311	2004	2	51	2	501	1	3	1		20,7		20,7	3,5	3	3	43	0	28	0	30,4	6
2	128	194	2007	2	232	71	2005	7	45	311	2004	2	51	2	501	1	3	1		14,1		14,1	3,2	2,6	4	37	0	28	2	25	8
2	128	198	2007	2	232	71	2005	7	45	311	2004	2	51	2	502	2	3	1		8,8	2,5	11,3	3,2	3	4	53	2	21	8	26,3	2
2	128	199	2007	2	232	71	2005	7	45	311	2004	2	51	2	502	2	3	1		11,5	2,5	14	3,1	3	3	80	2	21	6	30,3	0
2	158	44	2007	2	158	37	2005	2	158	139	2002	2	33	2	502	2	3	1		7,5	2,5	10	3,6	3,5	2	81	0	21	6	26,6	0
2	158	45	2007	2	158	37	2005	2	158	139	2002	2	33	2	502	2	3	1		9,9	2,5	12,4	3,5	3,3	4	66	0	21	9	31	3
2	158	47	2007	2	158	37	2005	2	158	139	2002	2	33	2	502	2	3	1		7,7	2	9,7	3,4	3,1	4	30	0	21	6	29,3	2
2	158	50	2007	2	158	37	2005	2	158	139	2002	2	33	2	501	1	3	1		9,4		9,4	3,2	2,9	2	30	0	28	3	29,1	26
2	158	52	2007	2	158	37	2005	2	158	139	2002	2	33	2	501	1	3	1		12		12	3,1	2,3	2	53	0	28	1	25	20
2	176	56	2007	2	176	50	2005	2	109	5604	2004	2	22	2	501	1	3	1			5	5	3,3	2,8	3	20	0	28	3	25	1
2	176	57	2007	2	176	50	2005	2	109	5604	2004	2	22	2	501	1	3	1		5,1		5,1	3,4	3,1	3	23	0	28	1	27,6	13
2	176	59	2007	2	176	50	2005	2	109	5604	2004	2	22	2	501	1	3	1		9,3		9,3	3,3	3	2	31	0	28	1	26,6	2
2	176	60	2007	2	176	50	2005	2	109	5604	2004	2	22	2	502	2	3	1		10,5	3	13,5	3,8	3,4	4	55	0	21	6	30,2	1
2	176	61	2007	2	176	50	2005	2	109	5604	2004	2	22	2	502	2	3	1		8,9	2,5	11,4	4	3,7	4	67	0	21	8	28	0
2	176	62	2007	2	176	50	2005	2	109	5604	2004	2	22	2	502	2	3	1		11,3	3	14,3	3,5	3,4	4	56	0	21	4	28,7	2
2	176	64	2007	2	176	50	2005	2	109	5604	2004	2	22	2	502	2	3	1		13,8	2,5	16,3	3,5	3,4	3	82	2	21	6	31,4	0
2	183	4883	2007	2	183	4428	2005	2	109	5604	2004	2	22	2	501	1	3	1		10,5		10,5	3,6	3,3	4	40	0	28	10	25	30
2	183	4884	2007	2	183	4428	2005	2	109	5604	2004	2	22	2	501	1	3	1				0	3,3	3	4	66	0	28	0	25	21
2	183	4887	2007	2	183	4428	2005	2	109	5604	2004	2	22	2	501	1	3	1		10,2		10,2	3,2	3,3	4	34	0	28	1	28,9	9
2	183	4888	2007	2	183	4428	2005	2	109	5604	2004	2	22	2	502	2	3	1		6,8	3	9,8	3,5	3,5	4	91	0	21	4	27,7	1
2	183	4889	2007	2	183	4428	2005	2	109	5604	2004	2	22	2	502	2	3	1		9,7	3	12,7	3,5	3,4	4	88	0	21	8	29,7	0
2	183	4890	2007	2	183	4428	2005	2	109	5604	2004	2	22	2	502	2	3	1		7	2,5	9,5	3,9	3,9	4	90	0	21	3	27,2	0
2	183	4891	2007	2	183	4428	2005	2	109	5604	2004	2	22	2	502	2	3	1		6,8	2,5	9,3	3,5	3,5	4	79	0	21	5	27,1	0
2	183	4892	2007	2	183	4428	2005	2	109	5604	2004	2	22	2	502	2	3	1		8,2	3	11,2	4	3,7	4	91	0	21	5	26,8	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	Nr	Vb	Vb	Nr.	Stand	Paar-ung	Ras	bis 15.6.	16.6.-15.8.	Vr.	ges.	SF	WS	S	Aus %	Krank	Mi. Abf. T.	Mi. Abf. M	Bi. Pr. Gr.	Anz M
2	215	11	2007	2	215	19	2004	2	503	3325	2003	2	62	2	502	2	3	1		7,7	2,5	10,2	3	2,9	4	79	2	21	6	33,2	1
2	215	12	2007	2	215	19	2004	2	503	3325	2003	2	62	2	502	2	3	1		12,6	2	14,6	3	3	4	62	0	21	11	33,9	0
2	215	13	2007	2	215	19	2004	2	503	3325	2003	2	62	2	502	2	3	1		7,8	1,5	9,3	2,9	2,6	4	71	0	21	7	26,7	1
2	215	14	2007	2	215	19	2004	2	503	3325	2003	2	62	2	502	2	3	1		13,7	2	15,7	2,8	2,5	4	32	0	21	9	29,2	1
2	215	15	2007	2	215	19	2004	2	503	3325	2003	2	62	2	502	2	3	1		10,5	1,5	12	3,1	2,9	4	44	0	21	5	28	0
2	215	16	2007	2	215	19	2004	2	503	3325	2003	2	62	2	501	1	3	1		15,2		15,2	3,3	2,9	4	16	0	28	5	25	15
2	215	20	2007	2	215	19	2004	2	503	3325	2003	2	62	2	501	1	3	1		16,3		16,3	3	2,2	2	14	0	28	2	26,7	13
2	227	167	2007	2	227	188	2005					16	3	2	502	2	4	1	7,7		2	9,7	3,5	3,5	4	81	0	21	0	30	0
2	227	169	2007	2	227	188	2005					16	3	2	502	2	4	1	15,8		2	17,8	3,4	3	4	76	0	21	0	31	0
2	227	170	2007	2	227	188	2005					16	3	2	502	2	4	1	5,2		1	6,2	3,4	3	4	80	0	21	0	28	0
2	227	171	2007	2	227	188	2005					16	3	2	502	2	4	1	4,7		1,5	6,2	3,1	3	4	47	0	21	1	30	6
2	227	172	2007	2	227	188	2005					16	3	2	502	2	4	1	11,6		2	13,6	3,5	3,2	4	82	0	21	1	28	0
2	227	174	2007	2	227	188	2005					16	3	2	501	1	4	1		15,2		15,2	3,5	3	4	51	0	28	3	32,9	16
2	227	177	2007	2	227	188	2005					16	3	2	501	1	4	1		8,6		8,6	3,3	2,6	3	29	0	28	0	32,3	18
2	363	1001	2007	2	363	550	2006	2	211	177	2004	2	13	2	501	1	3	1		12		12	3,1	3,2	3	50	0	28	1	29,8	8
2	363	1003	2007	2	363	550	2006	2	211	177	2004	2	13	2	501	1	3	1		12,2		12,2	3,4	3,2	3	34	0	28	0	29,5	2
2	363	1005	2007	2	363	550	2006	2	211	177	2004	2	13	2	501	1	3	1		10,7		10,7	3,3	3	4	49	0	28	0	25	6
2	363	1010	2007	2	363	550	2006	2	211	177	2004	2	13	2	502	2	3	1		3,3	2	5,3	3,5	3,5	4	85	0	21	9	28,9	2
2	363	1020	2007	2	363	550	2006	2	211	177	2004	2	13	2	502	2	3	1		6,1	2	8,1	3,5	3,4	4	47	0	21	3	26,9	0
2	363	1030	2007	2	363	550	2006	2	211	177	2004	2	13	2	502	2	3	1		3,2	2	5,2	3	2,9	4	47	0	21	7	32,9	0
2	363	1040	2007	2	363	550	2006	2	211	177	2004	2	13	2	502	2	3	1		8,1	2	10,1	3,6	3,5	4	71	0	21	6	29	0
2	363	1050	2007	2	363	550	2006	2	211	177	2004	2	13	2	502	2	3	1		5,4	2	7,4	3,5	3,2	4	79	0	21	11	29,1	1
2	501	106	2007	2	136	7010	2006	2	501	3323	2003	2	14	2	501	1	3	1		14,7		14,7	3,3	3,2	4	8	0	28	1	32,2	5
2	501	108	2007	2	136	7010	2006	2	501	3323	2003	2	14	2	501	1	3	1				0	3,6	3,2	3	44	0	28	8	32,6	8
2	501	109	2007	2	136	7010	2006	2	501	3323	2003	2	14	2	501	1	3	1		10,4		10,4	3,4	3,1	4	40	0	28	1	35,9	3
2	501	110	2007	2	136	7010	2006	2	501	3323	2003	2	14	2	501	1	3	1		9,9		9,9	3,2	3,1	4	8	0	28	0	32,4	6
2	501	111	2007	2	136	7010	2006	2	501	3323	2003	2	14	2	501	1	3	1		13,8		13,8	3	2,8	3	34	0	28	2	30,6	8
2	501	112	2007	2	136	7010	2006	2	501	3323	2003	2	14	2	501	1	3	1				0	3,1	2,9	4	20	0	28	3	25	17
2	501	128	2007	2	501	1009	2005	2	211	177	2004	2	13	2	501	1	3	1		10,6		10,6	3,3	3,3	4	62	0	28	1	25	20
2	501	129	2007	2	501	1009	2005	2	211	177	2004	2	13	2	501	1	3	1				0	3,3	3,1	2	92	0	28	0	27,9	0
2	501	130	2007	2	501	1009	2005	2	211	177	2004	2	13	2	501	1	3	1		8,4		8,4	3,3	3,3	4	64	0	28	0	27,9	4
2	501	131	2007	2	501	1009	2005	2	211	177	2004	2	13	2	501	1	3	1		7,5		7,5	3,4	3,2	4	4	1	28	1	27,8	2
2	501	132	2007	2	501	1009	2005	2	211	177	2004	2	13	2	501	1	3	1		11,1		11,1	3,2	3,1	4	33	0	28	2	34,2	5
2	502	4932	2007	2	502	2026	2005	2	109	5604	2004	2	22	2	502	2	3	1		8,1	3	11,1	3,9	3,5	4	96	0	21	3	26,3	2
2	502	4933	2007	2	502	2026	2005	2	109	5604	2004	2	22	2	502	2	3	1		5,9	3,5	9,4	4	4	4	89	0	21	1	29,2	0

1a				2a				4a				Bel. St.		Prüfer					Ho	Ho		Ho									
Vb	Z Nr	Volk	J	Vb	Z Nr	Volk	J	Vb	Z Nr	Volk	J	Nr	Vb	Vb	Nr.	Stand	Paar-ung	Ras	bis 15.6.	16.6.-15.8.	Vr.	ges.	SF	WS	S	Aus %	Krank	Mi. Abf. T.	Mi. Abf. M	Bi. Pr. Gr.	Anz M
2	502	4934	2007	2	502	2026	2005	2	109	5604	2004	2	22	2	502	2	3	1		14,9	3	17,9	3,8	3,6	4	92	0	21	5	26,5	0
2	502	4935	2007	2	502	2026	2005	2	109	5604	2004	2	22	2	502	2	3	1		9,9	3	12,9	3,8	3,7	4	71	0	21	4	31,7	1
2	502	4936	2007	2	502	2026	2005	2	109	5604	2004	2	22	2	502	2	3	1		9	2,5	11,5	4	4	4	91	2	21	7	27,3	5
2	503	77	2007	2	503	2012	2005	2	503	3325	2003	2	62	2	502	2	3	1		6,4	2,5	8,9	3,5	3,3	4	73	0	21	4	28,4	0
2	503	79	2007	2	503	2012	2005	2	503	3325	2003	2	62	2	502	2	3	1		10,3	2,5	12,8	3,7	3,5	4	76	2	21	5	26,7	0
2	503	80	2007	2	503	2012	2005	2	503	3325	2003	2	62	2	502	2	3	1		6,8	2	8,8	3,5	3,3	4	58	0	21	8	26,8	2
2	503	81	2007	2	503	2012	2005	2	503	3325	2003	2	62	2	502	2	3	1		6,6	3	9,6	3,6	3,6	4	92	0	21	6	30	0
2	503	82	2007	2	503	2012	2005	2	503	3325	2003	2	62	2	501	1	3	1				0	2,8	2,4	4	42	0	28	0	33,3	1
2	503	83	2007	2	503	2012	2005	2	503	3325	2003	2	62	2	501	1	3	1		17,8		17,8	3,1	2,4	2	37	0	28	0	26,7	0
2	503	84	2007	2	503	2012	2005	2	503	3325	2003	2	62	2	501	1	3	1				0	2,9	2,4	3	43	0	28	1	32,4	1
2	503	87	2007	2	503	2012	2005	2	503	3325	2003	2	62	2	501	1	3	1		8,3		8,3	3,3	2,7	3	54	0	28	0	29,5	2
2	706	100	2007	2	706	31	2004	2	702	36	2004	2	72	2	501	1	3	1		11,8		11,8	3,1	2,9	2	18	0	28	6	25	33
2	706	101	2007	2	706	31	2004	2	702	36	2004	2	72	2	501	1	3	1		12,1		12,1	3,2	2,9	3	52	0	28	1	25	2
2	706	102	2007	2	706	31	2004	2	702	36	2004	2	72	2	501	1	3	1		14,8		14,8	3,2	2,4	2	5	0	28	0	25,9	2
2	706	103	2007	2	706	31	2004	2	702	36	2004	2	72	2	501	1	3	1		6,6		6,6	3,1	2,9	4	37	0	28	0	25	1
2	706	105	2007	2	706	31	2004	2	702	36	2004	2	72	2	502	2	3	1		7,5	2,5	10	3,5	3,2	4	65	0	21	11	31,5	2
2	706	106	2007	2	706	31	2004	2	702	36	2004	2	72	2	502	2	3	1		8,4	2,5	10,9	3,9	3,6	4	61	0	21	10	26,1	2
2	706	107	2007	2	706	31	2004	2	702	36	2004	2	72	2	502	2	3	1		8,2	1,5	9,7	3,5	3,3	4	74	0	21	8	32,3	1
2	706	108	2007	2	706	31	2004	2	702	36	2004	2	72	2	502	2	3	1		3	2	5	3,5	3,2	4	71	0	21	5	30,7	2
2	706	109	2007	2	706	31	2004	2	702	36	2004	2	72	2	502	2	3	1		5,5	2,5	8	3,5	3,5	4	70	0	21	7	33,4	0
2	721	35	2007									0	0	2	502	2	5	1		4,3	3,5	7,8	3,3	3	4	92	0	21	5	26,5	0
2	721	36	2007									0	0	2	501	1	5	1		11,3		11,3	2,9	2	2	18	0	28	6	30,8	11
2	721	83	2007									0	0	2	502	2	5	1		8,5	2	10,5	3	3	4	67	0	21	9	27,6	0
2	721	84	2007									0	0	2	501	1	5	1		10,9		10,9	3,1	2,3	3	31	0	28	0	27,6	6
2	721	85	2007									0	0	2	502	2	5	1		10,9	2	12,9	3	2,7	4	63	0	21	12	26,8	0
2	721	86	2007									0	0	2	501	1	5	1				0	3,6	3,1	3	75	0	28	7	26,8	11
2	721	90	2007									0	0	2	502	2	5	1		7,1	2,5	9,6	3,5	3	4	74	0	21	8	30,2	2
30	1	99	2007	2	221	11	2005	0		0		30	1	2	502	2	4	1	10,2		2	12,2	2,9	2,8	4	83	0	21	2	29	0
30	1	108	2007	2	221	11	2005	0		0		30	1	2	502	2	4	1	12		2	14	3,2	3	4	73	0	21	1	29	0
30	1	117	2007	2	221	11	2005	0		0		30	1	2	501	1	4	1				0	3	2,8	4	23	0	28	1	30,6	2
30	1	158	2007	2	221	11	2005	0		0		30	1	2	502	2	4	1	11		2	13	3	3	4	61	0	21	1	30	0
30	1	453	2007	2	221	11	2005	0		0		30	1	2	501	1	4	1		10,3		10,3	3,4	3,1	3	64	0	28	6	25	1
30	1	478	2007	2	221	11	2005	0		0		30	1	2	502	2	4	1	10,9		2	12,9	3,4	3,2	4	90	0	21	0	27	0

5.2 Mittelwerte der Daten:

ZÜCHTER		Honig bis 15.6.	Honig 16.6.15.8.	Vorrat	Honig gesamt	Sanftmut	Wabensitz	Schwarmtrieb	Ausräumrate %	Frühjahr Milbenabfall/Tag	Sommer % Befall Bienen
30-01	Mittelwert	11,03	10,30	2,00	10,40	3,15	2,98	3,83	65,67	0,07	0,18
	stabw	0,74	0	0	5,24	0,22	0,16	0,41	23,63	0,08	0,28
109	Mittelwert		8,30	2,63	8,67	3,53	3,28	4,00	73,50	0,25	0,62
	stabw		3,18	,25	5,66	0,33	0,50	0	8,09	0,12	0,71
128	Mittelwert		10,49	2,38	11,54	3,23	2,89	3,33	59,33	0,16	1,40
	stabw		4,85	,25	4,46	0,16	0,18	0,71	15,50	0,15	1,55
158	Mittelwert		9,30	2,33	10,70	3,36	3,02	2,80	52,00	0,23	3,72
	stabw		1,83	0,29	1,39	0,21	0,46	1,10	22,39	0,16	4,36
176	Mittelwert		9,82	3,20	10,70	3,54	3,26	3,29	47,71	0,19	0,98
	stabw		2,89	1,04	4,44	0,26	0,30	0,76	23,55	0,13	1,67
183	Mittelwert		8,46	2,80	9,15	3,56	3,45	4,00	72,38	0,20	2,98
	stabw		1,66	0,27	3,85	,27	0,27	0	23,46	0,14	4,68
215	Mittelwert		11,97	1,90	13,33	3,01	2,71	3,71	45,43	0,29	1,70
	stabw		3,42	,42	2,81	0,16	0,29	0,76	26,11	0,15	2,58
227	Mittelwert	9,0	11,90	1,70	11,04	3,39	3,04	3,86	63,71	0,03	1,78
	stabw	4,68	4,67	0,45	4,55	0,15	0,27	0,38	21,20	0,04	2,47
363	Mittelwert		7,63	2,00	8,88	3,36	3,24	3,75	57,75	0,22	0,85
	stabw		3,69	0	2,80	0,21	0,22	0,46	18,13	0,20	1,09
501	Mittelwert		10,80		7,85	3,28	3,12	3,64	37,18	0,06	2,52
	stabw		2,45		5,44	0,16	0,15	0,67	27,43	0,08	2,54
502	Mittelwert		9,56	3,00	12,56	3,90	3,76	4,00	87,80	0,19	0,58
	stabw		3,33	0,35	3,24	0,10	0,23	0	9,73	0,11	0,77
503	Mittelwert		9,37	2,50	8,28	3,30	2,95	3,50	59,38	0,14	0,25
	stabw		4,39	0,41	5,98	0,33	0,53	0,76	19,38	0,15	0,31
706	Mittelwert		8,66	2,20	9,88	3,39	3,10	3,44	50,33	0,24	1,95
	stabw		3,66	0,45	3,00	0,26	0,37	0,88	24,96	0,20	4,23
721	Mittelwert		8,83	2,50	9,00	3,20	2,73	3,43	60,00	0,30	1,50
	stabw		2,77	0,71	4,27	0,27	0,42	0,79	26,17	0,18	1,78
Gesamt	Mittelwert	**9,90**	**9,53**	**2,40**	**9,99**	**3,36**	**3,10**	**3,61**	**57,90**	**0,18**	**1,54**
	stabw	3,51	3,38	0,61	4,36	0,29	0,39	0,67	23,94	0,16	2,57

5.3. Grafische Darstellung zu den einzelnen Prüfmerkmalen

Abbildung 1: Prüfmerkmal "Schwarmtrieb" (LP 2007/2008)

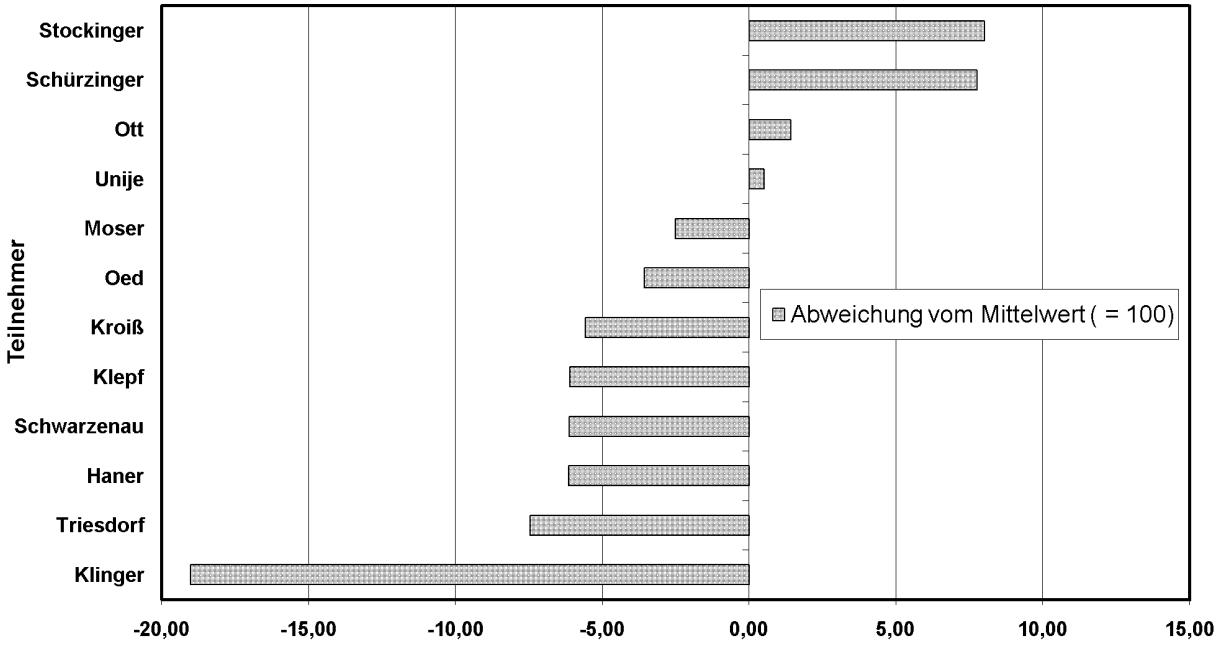

Abbildung 2: Prüfmerkmal "Sanftmut" (LP 2007/2008)

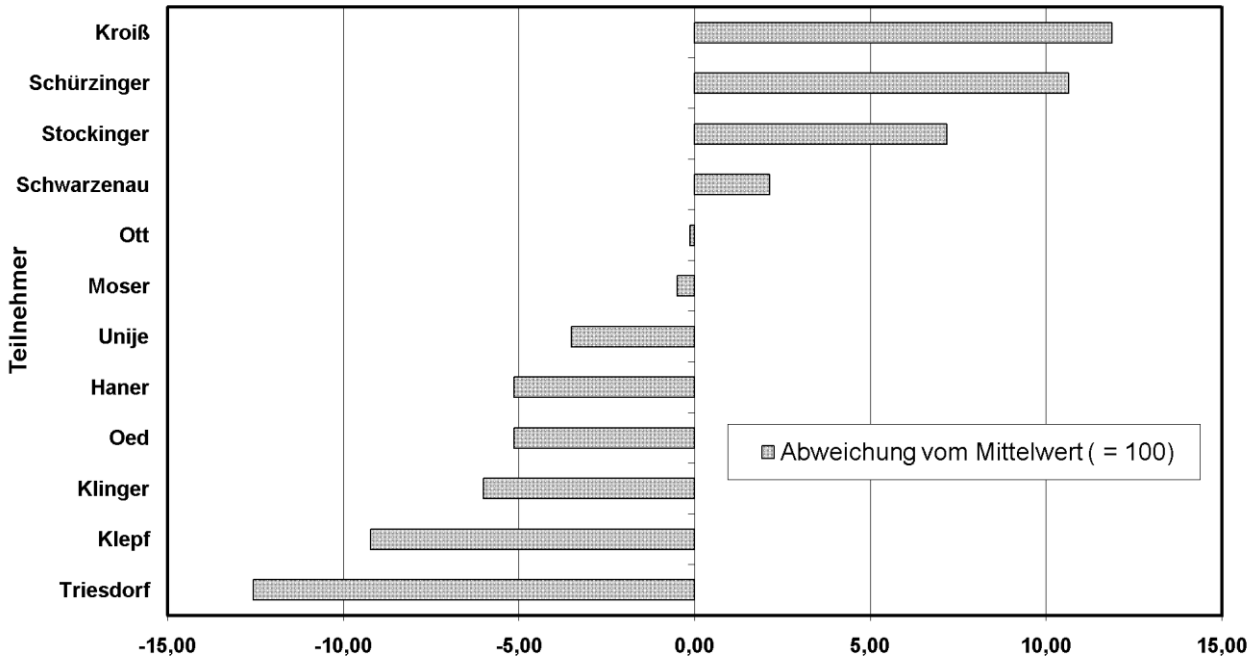

Abbildung 3: Prüfmerkmal "Wabensitz" (LP 2007/2008)

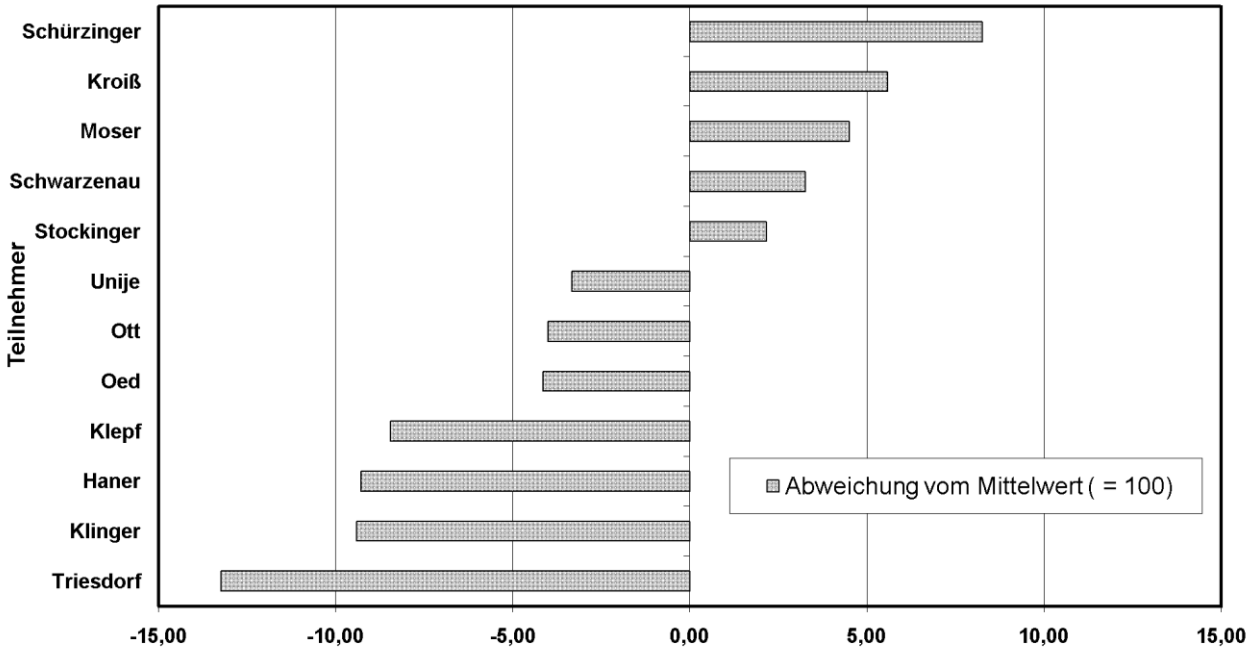

Abbildung 4: Prüfmerkmal "Varroaindex" (LP 2007/2008)

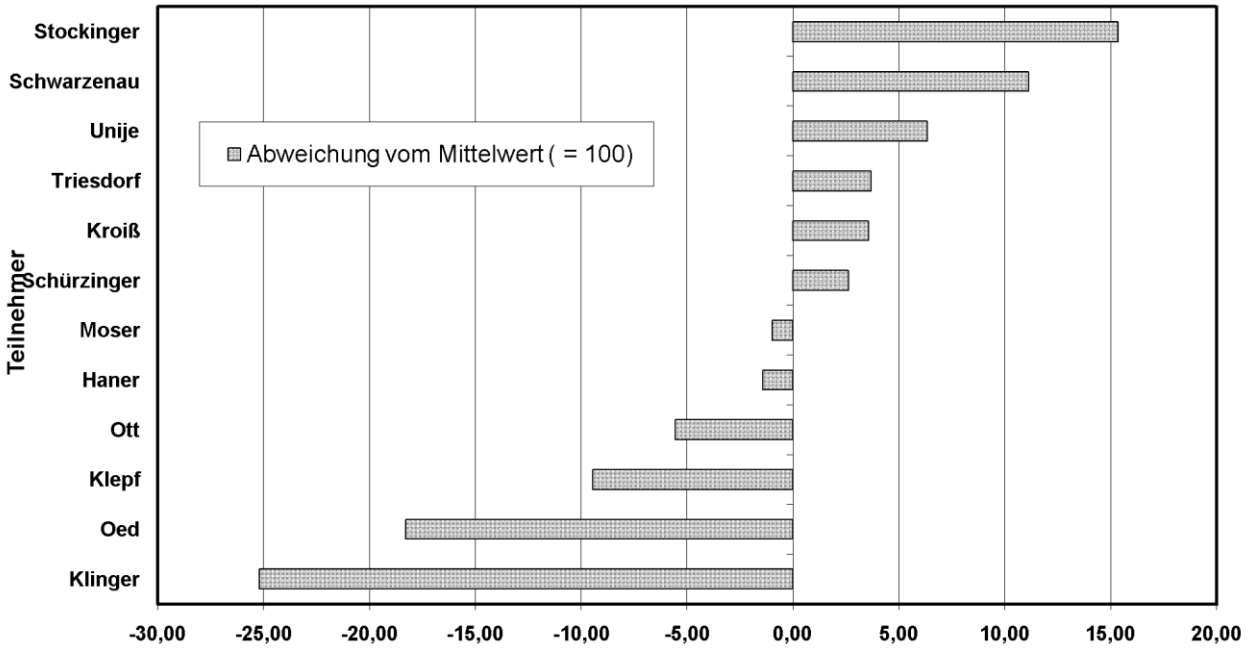

Abbildung 5: Prüfmerkmal "Honig" (LP 2007/2008)

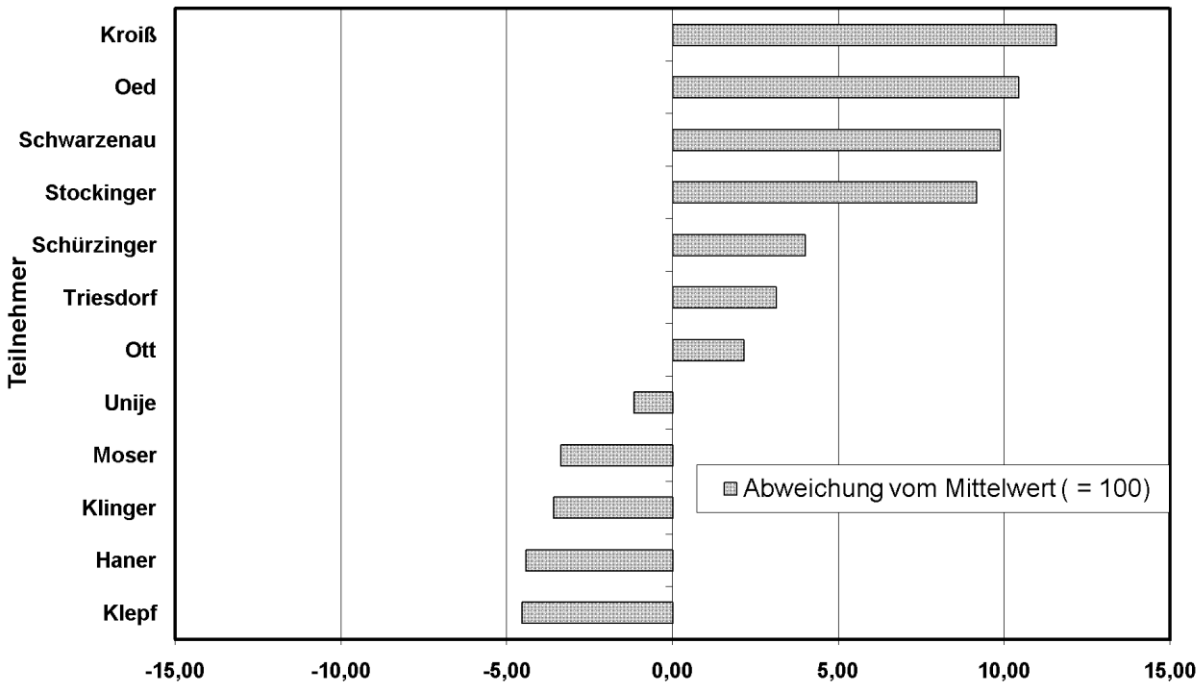

Abbildung 6: Prüfmerkmal "Honig" (LP 2007/2008)

5.4 Zusammenfassung der Zuchtwerte

Züchter	Honig	Sanftmut	Wabensitz	Schwarmtrieb	Varroaindex	Index
Stockinger	109,17	107,17	102,17	108,00	115,33	111,3
Schwarzenau	109,88	102,13	103,25	93,88	111,13	108,0
Kroiß	111,57	111,86	105,57	94,43	103,57	106,7
Schürzinger	104,00	110,63	108,25	107,75	102,63	104,5
Unije	98,83	96,50	96,67	100,50	106,33	101,8
Triesdorf	103,11	87,44	86,78	92,56	103,67	100,7
Ott	102,14	99,86	96,00	101,43	94,43	98,8
Moser	96,63	99,50	104,50	97,50	99,00	98,0
Haner	95,57	94,86	90,71	93,86	98,57	96,5
Oed	110,43	94,86	95,86	96,43	81,71	96,0
Klepf	95,44	90,78	91,56	93,89	90,56	92,9
Klinger	96,40	94,00	90,60	81,00	74,80	86,0

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

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

6. Zusammenfassung der Merkmalsergebnisse 2007/2008

(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
02-109-6121-2007	A	46	2,61	22	nein	2	0	0	0	0	0	0	0	0	unzulässig
02-109-6122-2007	A	47	3,10	2	nein	0	0	0	84	16	0	92	8	0	entspricht
02-109-6125-2007	A	50	3,14	4	nein	0	0	0	82	18	0	90	10	0	entspricht
02-109-6131-2007	K	12	3,13	2	nein	0	0	0	90	10	0	92	8	0	entspricht
02-109-6132-2007	K	25	3,07	0	nein	0	0	0	98	2	0	100	0	0	entspricht
02-109-6133-2007	K	38	2,86	6	nein	0	0	0	92	8	0	96	4	0	entspricht
02-109-6134-2007	K	51	2,76	10	nein	0	0	0	90	10	0	96	4	0	entspricht
02-109-6135-2007	K	64	3,12	0	nein	0	0	0	88	12	0	94	6	0	entspricht
02-128-100-2007	K	54	2,86	12	nein	0	0	0	96	4	0	96	4	0	entspricht
02-128-184-2007	K	15	3,03	10	nein	0	0	0	92	8	0	92	8	0	entspricht
02-128-185-2007	K	2	3,31	4	nein	0	0	0	90	10	0	92	8	0	entspricht
02-128-189-2007	A	31	3,44	0	nein	0	0	0	76	24	0	0	0	0	entspricht
02-128-191-2007	A	32	3,17	2	nein	0	0	0	80	20	0	88	12	0	entspricht
02-128-192-2007	A	33	3,00	0	nein	0	0	0	0	0	0	0	0	0	entspricht
02-128-193-2007	A	34	3,08	2	nein	0	0	0	82	18	0	92	8	0	entspricht
02-128-194-2007	A	35	3,13	10	nein	0	0	0	86	14	0	88	12	0	entspricht
02-128-198-2007	K	28	2,87	4	nein	0	0	0	80	20	0	82	18	0	entspricht
02-128-199-2007	K	41	3,11	4	nein	0	0	0	88	12	0	92	8	0	entspricht
02-158-044-2007	K	5	2,78	14	nein	2	0	0	84	16	0	90	10	0	entspricht
02-158-045-2007	K	18	3,05	2	nein	0	0	0	90	10	0	88	12	0	entspricht
02-158-046-2007	K	31	3,23	0	nein	0	0	0	88	12	0	94	6	0	entspricht
02-158-047-2007	K	44	2,80	4	nein	0	0	0	80	20	0	88	12	0	entspricht
02-158-048-2007	K	57	2,90	14	nein	2	0	0	74	26	0	96	4	0	entspricht
02-158-050-2007	A	27	2,84	4	nein	0	2	0	88	12	0	90	10	0	entspricht
02-158-052-2007	A	29	2,90	8	nein	0	0	0	88	12	0	92	8	0	entspricht
02-176-056-2007	A	57	3,05	0	nein	0	2	0	84	16	0	0	0	0	entspricht
02-176-057-2007	A	58	3,34	0	nein	0	2	0	90	10	0	90	10	0	entspricht
02-176-059-2007	A	60	3,13	2	nein	0	0	0	0	0	0	0	0	0	entspricht
02-176-060-2007	K	6	3,26	0	nein	0	0	0	92	8	0	90	10	0	entspricht
02-176-061-2007	K	19	3,19	0	nein	0	0	0	88	12	0	92	8	0	entspricht
02-176-062-2007	K	32	3,20	0	nein	0	0	0	98	2	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
02-176-063-2007	K	45	2,73	14	nein	2	0	0	88	12	0	96	4	0	entspricht
02-176-064-2007	K	58	3,20	0	nein	0	0	0	88	12	0	94	6	0	entspricht
02-183-4883-2007	A	51	3,37	0	nein	0	0	0	86	14	0	0	0	0	entspricht
02-183-4884-2007	A	52	3,17	0	nein	0	0	0	0	0	0	0	0	0	entspricht
02-183-4887-2007	A	55	3,43	0	nein	0	2	0	86	14	0	92	8	0	entspricht
02-183-4888-2007	K	10	3,11	2	nein	0	0	0	92	8	0	94	6	0	entspricht
02-183-4889-2007	K	23	3,26	0	nein	0	0	0	96	4	0	94	6	0	entspricht
02-183-4890-2007	K	36	2,91	6	nein	0	0	0	86	14	0	92	8	0	entspricht
02-183-4891-2007	K	49	3,11	4	nein	0	0	0	88	12	0	96	4	0	entspricht
02-183-4892-2007	K	62	2,69	18	ja	6	0	0	82	18	0	90	10	0	unzulässig
02-215-011-2007	K	8	3,08	0	nein	0	0	0	86	14	0	88	12	0	entspricht
02-215-012-2007	K	21	3,14	0	nein	0	2	0	92	8	0	94	6	0	entspricht
02-215-013-2007	K	34	3,03	2	nein	0	0	0	96	4	0	98	2	0	entspricht
02-215-014-2007	K	47	2,79	22	ja	4	0	0	98	2	0	100	0	0	unzulässig
02-215-015-2007	K	60	2,76	10	nein	0	0	0	86	14	0	94	6	0	entspricht
02-215-016-2007	A	21	3,04	6	nein	2	0	0	84	16	0	0	0	0	entspricht
02-215-020-2007	A	25	3,22	0	nein	0	0	0	86	14	0	0	0	0	entspricht
02-227-167-2007	K	9	3,88	0	nein	0	0	0	98	2	0	96	4	0	entspricht
02-227-169-2007	K	22	3,40	4	nein	0	0	0	94	6	0	96	4	0	entspricht
02-227-170-2007	K	35	3,43	0	nein	0	0	0	92	8	0	94	6	0	entspricht
02-227-172-2007	K	61	3,34	2	nein	0	0	0	90	10	0	86	14	0	entspricht
02-227-174-2007	A	17	3,63	0	nein	0	0	0	86	14	0	0	0	0	entspricht
02-227-177-2007	A	19	3,45	0	nein	0	0	0	80	20	0	88	12	0	entspricht
02-277-171-2007	K	48	3,30	0	nein	0	0	0	98	2	0	98	2	0	entspricht
02-363-1001-2007	A	1	3,38	0	nein	0	0	0	88	12	0	90	10	0	entspricht
02-363-1003-2007	A	3	2,91	2	nein	0	0	0	86	14	0	88	12	0	entspricht
02-363-1005-2007	A	5	3,62	0	nein	0	0	0	88	12	0	92	8	0	entspricht
02-363-1010-2007	K	20	3,38	0	nein	0	0	0	94	6	0	90	10	0	entspricht
02-363-1020-2007	K	46	3,42	0	nein	0	0	0	90	10	0	96	4	0	entspricht
02-363-1030-2007	K	7	3,20	0	nein	0	0	0	90	10	0	88	12	0	entspricht
02-363-1040-2007	K	59	3,31	0	nein	0	0	0	76	24	0	92	8	0	entspricht
02-363-1050-2007	K	33	3,25	0	nein	0	0	0	92	8	0	92	8	0	entspricht
02-501-106-2007	A	70	3,77	0	nein	0	0	0	84	16	0	92	8	0	entspricht
02-501-108-2007	A	71	3,43	0	nein	0	0	0	86	14	0	94	6	0	entspricht
02-501-109-2007	A	72	3,32	2	nein	0	0	0	88	12	0	94	6	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
02-501-110-2007	A	73	3,95	0	nein	0	0	0	82	18	0	92	8	0	entspricht
02-501-111-2007	A	74	3,63	2	nein	0	0	0	84	16	0	96	4	0	entspricht
02-501-112-2007	A	75	3,41	0	nein	0	0	0	88	12	0	94	6	0	entspricht
02-501-128-2007	A	61	3,45	0	nein	0	0	0	0	0	0	0	0	0	entspricht
02-501-129-2007	A	62	3,06	2	nein	0	0	0	84	16	0	90	10	0	entspricht
02-501-130-2007	A	63	3,11	2	nein	0	0	0	86	14	0	92	8	0	entspricht
02-501-131-2007	A	64	3,17	0	nein	0	0	0	92	8	0	90	10	0	entspricht
02-501-132-2007	A	65	3,21	0	nein	0	0	0	88	12	0	0	0	0	entspricht
02-502-4932-2007	K	13	3,27	0	nein	0	0	0	88	12	0	92	8	0	entspricht
02-502-4933-2007	K	26	3,25	0	nein	0	0	0	96	4	0	96	4	0	entspricht
02-502-4934-2007	K	39	4,10	0	nein	0	0	0	90	10	0	94	6	0	entspricht
02-502-4935-2007	K	52	3,68	0	nein	0	0	0	94	6	0	100	0	0	entspricht
02-502-4936-2007	K	65	3,22	2	nein	0	0	0	86	14	0	92	8	0	entspricht
02-503-077-2007	K	11	3,01	4	nein	0	0	0	78	22	0	84	16	0	entspricht
02-503-078-2007	K	24	3,21	0	nein	0	0	0	84	16	0	88	12	0	entspricht
02-503-079-2007	K	37	2,88	10	nein	0	0	0	88	12	0	94	6	0	entspricht
02-503-080-2007	K	50	3,03	4	nein	0	0	0	72	28	0	90	10	0	entspricht
02-503-081-2007	K	63	3,00	0	nein	0	0	0	80	20	0	92	8	0	entspricht
02-503-082-2007	A	36	3,05	2	nein	0	0	0	92	8	0	94	6	0	entspricht
02-503-083-2007	A	37	2,81	8	nein	0	0	0	74	26	0	90	10	0	entspricht
02-503-084-2007	A	38	3,11	2	nein	0	0	0	78	22	0	92	8	0	entspricht
02-503-087-2007	A	40	3,02	2	nein	0	0	0	80	20	0	0	0	0	entspricht
02-706-100-2007	A	6	2,89	10	nein	0	0	0	90	10	0	90	10	0	entspricht
02-706-101-2007	A	7	3,19	0	nein	0	0	0	86	14	0	92	8	0	entspricht
02-706-102-2007	A	8	2,80	14	nein	2	0	0	84	16	0	88	12	0	entspricht
02-706-103-2007	A	9	2,63	14	nein	2	2	0	92	8	0	92	8	0	entspricht
02-706-105-2007	K	56	2,90	6	nein	0	0	0	90	10	0	94	6	0	entspricht
02-706-106-2007	K	43	2,93	8	nein	0	0	0	92	8	0	96	4	0	entspricht
02-706-107-2007	K	30	3,12	0	nein	0	0	0	92	8	0	96	4	0	entspricht
02-706-108-2007	K	17	3,02	2	nein	0	0	0	94	6	0	90	10	0	entspricht
02-706-109-2007	K	4	2,92	4	nein	0	0	0	92	8	0	94	6	0	entspricht
02-721-035-2007	K	3	2,97	0	nein	0	0	0	96	4	0	96	4	0	entspricht
02-721-036-2007	A	15	3,13	0	nein	0	0	0	88	12	0	0	0	0	entspricht
02-721-083-2007	K	16	2,64	14	nein	0	0	0	94	6	0	92	8	0	entspricht
02-721-084-2007	A	13	3,21	2	nein	0	0	0	90	10	0	94	6	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
02-721-085-2007	K	55	3,04	4	nein	0	0	0	88	12	0	92	8	0	entspricht
02-721-086-2007	A	12	2,90	6	nein	0	0	0	88	12	0	92	8	0	entspricht
02-721-087-2007	K	42	3,29	2	nein	0	0	0	94	6	0	94	6	0	entspricht
02-721-090-2007	K	29	2,80	12	nein	0	0	0	86	14	0	96	4	0	entspricht
30-001-035-2007	K	40	3,00	4	nein	0	4	0	98	2	0	100	0	0	entspricht
30-001-099-2007	K	14	2,96	6	nein	2	0	0	90	10	0	90	10	0	entspricht
30-001-108-2007	K	1	3,23	0	nein	0	0	0	96	4	0	92	8	0	entspricht
30-001-117-2007	A	42	3,53	0	nein	0	0	0	90	10	0	0	0	0	entspricht
30-001-158-2007	K	27	3,02	4	nein	0	0	0	98	2	0	96	4	0	entspricht
30-001-453-2007	A	43	3,09	0	nein	0	0	0	0	0	0	0	0	0	entspricht
30-001-478-2007	K	53	2,97	6	nein	2	0	0	90	10	0	96	4	0	entspricht