Leistungsprüfung bei Bienen in Bayern

Prüfjahr 2006/2007

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**	**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**
3.3.1	**Anlieferungsbericht**	**13**
3.3.1.1	**Aufbau der Prüfvölker**	**14**
3.3.1.2	**Verluste**	**14**
3.3.2	**Witterungsverhältnisse**	**15**
3.3.3	**Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker**	**15**
3.3.4	**Gesundheitszustand der Prüfvölker**	**16**
4	**Hinweise zur Darstellung der Ergebnisse**	**17**
5	**Ergebnisse der Prüfhöfe**	**18**
5.1	**Datentabellen**	**20**
5.1.1	**Mittelwerte**	**26**
5.2	**Grafische Darstellung der Ergebnisse**	**27**
5.3	**Zusammenfassung der Zuchtwerte**	**33**
6	**Merkmalsbeurteilung**	**34**

Einleitung

Die bisherigen Vergleiche der Leistungsprüfung bezogen sich auf einen inner-bayerischen Vergleich der auf den drei bayerischen Prüfhöfen aufgestellten Herkünfte. Seit der Leistungsprüfung 2006/2007 wird dem bundesweiten Verfahren in der Leistungsprüfung, der Zuchtwertschätzung durch das Länderinstitut Hohen Neuendorf Rechnung getragen.
Die entscheidenden Vorteile der bundesweiten Auswertung der Leistungsprüfung sind:

1. unmittelbare Vergleichbarkeit der ermittelten Zuchtwerte im nationalen Vergleich
2. deutlich größere Datengrundlage für die Erfassung der Zuchtwerte
3. Einbeziehung der Verwandtschaftsverhältnisse der getesteten Königinnen und somit eine deutliche Steigerung der Aussagekraft der genetischen Leistungs- und Verhaltenseigenschaften.

An der Leistungsprüfung 2006/2007 nahmen 12 Züchter mit 12 Linien teil. Davon waren 9 Carnica-Reinzüchter und 3 Carnica-Gebrauchszüchter. Die Standardlinien liefen auf den jeweiligen Prüfhöfen als Vergleichslinien mit. In diesem Jahr wurde die Prüfhoflinie Kringell auf allen drei Prüfhöfen mitgetestet. Von insgesamt 191 angelieferten Königinnen konnten 153 Königinnen vollständig geprüft werden, was einem Prozentsatz von 80,1 % entspricht

Der ungewöhnlich milde Winter hatte maßgeblichen Einfluß auf die Überwinterung der Völker. Die Bienen hatten in diesem Winter in jedem Monat die Möglichkeit auszufliegen. Die sehr warmen Temperaturen bewirkten einen sehr frühen Blühbeginn bei Obst und Löwenzahn und ein frühes ausgedehntes Brutgeschäft der Völker. Der April war insgesamt sehr trocken, mit der Konsequenz, dass am Voralpenstandort Acheleschwaig die Frühtracht weitestgehend ausfiel, während am Mittelgebirgsstandort Kringell und am Main-Standort Schwarzenau die Frühtracht mittelmäßig bzw. gut von den Bienen genutzt werden konnte. Die Völker wiesen insgesamt einen mäßigen, zeitlich gut befristeten Schwarmtrieb auf.
Der Varroabefall der Völker wurde zum Einen durch Erfassung des natürlichen Milbenfalls zur Zeit der Salweidenblüte über drei Wochen erfasst und zum Anderen durch Auswaschen einer Bienenprobe (ca. 30g) in der ersten Julihälfte. Der natürliche Milbenfall zur Salweidenblüte lag am höchsten am Prüfhof Kringell mit 0,38 Milben/Tag. Bei der Auswaschung der Bienenprobe in der ersten Julihälfte lag der Befallsgrad für Acheleschwaig und Kringell unter 1%. Weit aus höher war die Milbenbelastung der Völker am Prüfhof Schwarzenau mit durchschnittlich 4,7%. Entsprechend waren die Ergebnisse bei der anschließenden Varroabehandlung (Ameisensäure) mit durchschnittlich 370 Milben/Volk bzw. 1030 Milben/Volk an den Prüfhöfen Acheleschwaig bzw. Kringell. Am Prüfhof Schwarzenau fielen im Mittel 5500 Milben pro Volk bei der Behandlung ab.
An weiteren Erkrankungen wurde nur am Prüfhof Acheleschwaig in nennenswerter Größenordnung Kalkbrut (20% der Völker) beobachtet. Die Laboruntersuchungen auf Nosemasporen von Bienenproben zum Zeitpunkt der Auswinterung ergab insgesamt 37% positive Völker.
Die Honigernte fiel insgesamt für die Prüfhöfe Kringell und Schwarzenau mittelmäßig aus, für den Prüfhof Acheleschwaig war sie deutlich unterdurchschnittlich.

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
Heiser, Dorothea[2)]	235	Immenhof 97855 Triefenstein	SB	15/15
Kinateder, Franz[1)]	166	Aubach 27 94051 Hauzenberg	Bramandlberg	13/14
Krieger, Anton[1)]	136	Vilsbiburger Str. 63 84160 Frontenhausen	Königswald	12/14
Kringell PH[2)]	502	Friedrich Schürzinger 94166 Hutthurm	Bramandlberg	15/15
Kugler, Josef[2)]	999	Gansreis 1 86371 Neuburg	Scheppacher Forst	11/11
Maske, Peter[1)]	210	Frauchenstr. 17 97359 Schwarzach	Gramschatzer Wald	14/14
Perner, Martin[1)]	70	Friedrich-Rückerstr. 3 97828 Marktheidenfeld	KB	13/13
Schwaiger, Günther[1)]	132	Rödlbergstr. 3 93152 Nittendorf	Sankt Johann	15/15
Steinhaus, Inge u. Hartmut[1)]	735	Schafgasse 7 96237 Ebersdorf	Bramandlberg	14/14
Straßl, Josef[1)]	177	Poststr. 3 94051 Hauzenberg	Bramandlberg	10/10
Triesdorf, Landwirtschaftliche Lehranstalt[1)]	128	Jürgen Groß Markgrafenstr. 12 91746 Weidenbach	Tiergarten	14/14
Zizler, Rudolf-Martin[1)]	214	Bahnhofstr. 13 94563 Otzing	Königswald	11/11

[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. Berichte der Prüfhöfe

3.1 Prüfhof Acheleschwaig

3.1.1 Anlieferungsbericht 2006

Anlieferungstermin war der 20.06.2006

Züchter	Zugesetzt	Rasse	Ausfall bis	Volk-Er..	Ersatz am	Einge-wintert St.
Groß	04.07.06	Carnica		1-5		5
Perner	27.06.06	Carnica		6-10		5
Zizler	06.07.06	Carnica		11-15		5
Heiser	20.06.06	Carnica		16-20		5
Kinateder	20.06.06	Carnica		21-25		5
Krieger	20.06.06	Carnica		26-30		5
Kugler	20.06.06	Carnica	20.06.06	31-35	23.06.06	5
Maske	20.06.06	Carnica		36-40		5
Schürzinger	20.06.06	Carnica		41-45		5
Schwaiger	20.06.06	Carnica		46-50		5
Straßl	20.06.06	Carnica		51-55		5
Steinhaus	27.06.06	Carnica		56-60		5
PHL Achele-schwaig	27.06.06	Carnica		61-67		5

Insgesamt gab es diesmal 13 Prüfgruppen mit 65 Völkern. Eine Ersatzlieferung war nur bei der Gruppe Kugler notwendig. Es wurden 65 Völker eingewintert.

3.1.1.1 Aufbau der Prüfvölker

18./19.06.06	Ablegerbildung	
20.06.06	Königinnen einweiseln.	
07.7.06	Kontrolle auf Weiselrichtigkeit.	
30.07.06	AS Behandlung 60%ig von unten.	
06.09.06	Mit einer Flüssigfütterung Auffütterung beendet.	
07.09.06	AS Behandlung 60%ig von unten.	
05.01.2007	Oxsalsäurebehandlung	
08.03.07	Allgemeine Kontrolle, Bodeneinlagen eingelegt.	
13.03.07	Kontrolle auf Weiselrichtigkeit und Futter.	
16.03.07	Fütterung.	
11.04.07	Entnahme Bodeneinlage und Auswertung	
20.04.07	Erste Stärkefeststellung und Beurteilung.	

3.1.1.2 Verluste

Im Laufe des Winters fielen 7 Völker aus. Bei der ersten Durchschau am 20.04.07 kamen die Völker 12, 14 und 15 hinzu, wobei Volk 14 umgeweiselt hatte, und die anderen beiden so schwach waren, dass sie aufgelöst wurden.

Groß	**Perner**	**Zizler**	**Heiser**	**Kinateder**
1	6	11	16	21
2	7	12 zu schwach	17	22
3	8 ausgefallen	13	18	23 ausgefallen
4	9. junge Königin	14 junge Königin	19	24
5	10	15 zu schwach	20	25
Krieger	**Kugler**	**Maske**	**Schürzinger**	**Schwaiger**
26	31	36	41	46
27 ausgefallen	32 ausgefallen	37	42	47
28	33	38	43	48
29	34	39 ausgefallen	44	49
30	35 ausgeräubert	40 drohnenbrütig	45	50 ausgefallen
Straßl	**Steinaus**	**Acheleschwaig**		
51 ausgefallen	56	61	67	
52	57	62		
53	58	63		
54	59	64		
55	60	65		

Volk 27 schied durch überstarken Schwarmtrieb aus, obwohl 2007 kein typisches Schwarmjahr war. Volk 40 wurde im Laufe des Sommers drohnenbrütig. Volk 35 wurde noch im August ausgeräubert, weil es durch hohen Varroadruck zusammengebrochen war. Volk 9 hatte eine neue Königin. 53 Völker konnten komplett geprüft werden.

Witterungsverhältnisse von September 2006 bis September 2007

Monat	Temperaturen [° C] Tagesmittel Tiefst- / Höchst	Niederschläge [mm]	Haupttracht	Bemerkungen
Juni 2006	+1,5° / +31°	155 mm		
Juli 2006	+8,5° / +32°	64 mm		
Aug. 2006	+3° / +27,5°	62 mm		
Sept. 2006	+4,5° / +29°	47 mm		
Okt. 2006	0° / +26°	58 mm		
Nov. 2006	-4° / +19°	70,5 mm	Hasel	
Dez. 2006	-11° / +17°	42,5 mm	Hasel	
Jan. 2007	-14° / +16°	47 mm		
Feb. 2007	-6° / +14°	54 mm		
März 2007	-6° / +17°	65,5 mm	Saalweide,	
April 2007	-1,5° / +24°	7,5 mm	Löwenzahn, Ahorn	
Mai 2007	+1,5° / +28°	185 mm		
Juni 2007	+8° / +29°	136 mm	Honigtau	Melizitose
Juli 2007	+6,5° / +34°	159 mm	Honigtau	Melizitose
Aug. 2007	+9°/ +27°	156 mm		
Sept. 2007	+2°/ +23°	141 mm		

3.1.3 Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker

Der Aufbau der Prüfvölker war diesmal sehr verhalten. Eine Hauptursache ist in dem Witterungsverlauf zu sehen. Auch der Zeitraum vor der Ablegerbildung wirkte sich anscheinend negativ auf die Bienen aus. Das zügige Ausweiten des Brutnestes in den Ablegern nachdem die Königinnen angenommen waren, fiel ab, so dass sich die meisten Ableger bis zur Einwinterung nicht mehr erholten. Dadurch fiel die Entscheidung für eine einräumige Überwinterung aller Prüfvölker. Ein überhöhter Varroadruck kommt als entwicklungshemmend wohl nicht in Frage. Der kontrollierte Abfall nach Behandlung der Ableger, sowie der Varroabefall in der laufenden Prüfperiode sprechen eher für einen unterdurchschnittlichen Befall.

Ein wechselhafter und eher kühler August 2006 trug ebenfalls zu einer stagnierenden Volksentwicklung bei. Der trockene, warme und sonnenscheinreiche September konnte diesen Nachteil nicht mehr gut machen.
Der Winter 2006/2007 war der wärmste Winter seit Beginn der flächendeckenden Wetteraufzeichnungen im Jahre 1901. Die bisherigen Rekordwinter 1974/75 und 1989/90 wurden um etwa 0,7 Grad übertroffen. Die mittlere Temperatur lag etwa 4 Grad höher als im langjährigen Klimamittel von 1961 bis 1990. Die Niederschläge fielen vielfach als Regen, selbst in den Hochlagen der Mittelgebirge gab es kaum Wintersportmöglichkeiten. Bemerkenswert ist, dass auch schon der Herbst 2006 als wärmster Herbst seit 1901 in die Statistik einging. Insgesamt gab es 6 Monate in Folge, die wärmer waren als das langjährige Mittel (Textauszug aus Wetter Online).

Es wahr in jedem Monat Bienenflug möglich. Vom 18.1. bis 30.1. war Schneefall angesagt mit einer Höhe von 20 bis 30 cm. Der Februar war bis 25.2. mild mit durchgehenden Flugtagen.

Vom 4.3. bis 18.3. war guter Flug zu verzeichnen, mit Polleneintrag aus Huflattich, Kornellkirsche und Saalweide. Vom 19.3. bis 24.3. war ein Wintereinbruch mit 30 cm Schnee zu verzeichnen. Vom 25.3. bis 27.5 war durchwegs Flug möglich, bis am 28.5. und 29.5. kühles Wetter um +4° C eintrat, das Schneefall bis 1000 Meter bescherte.
Der April war mit 7,5mm Niederschlag viel zu trocken. Der Löwenzahn fing beispielweise ab 8.4. an zu blühen und die ersten abgeblühten Stengel zeigten sich am 26.4. Es honigte trotz einem Überangebot an Blüten kaum, so das sich eine Erstarkung der Völker allgemein verzögerte.
Wie aus den Honigerträgen zu sehen,, war keine nennenswerte Tracht eingetreten. Trotzdem haben fast alle Völker 12 Waben ausgebaut.
Selbst in so mageren Jahren wie es das vorliegende am Prüfhof Acheleschwaig darstellt, kann man recht deutliche Unterschiede der Völker und Gruppen am hiesigen Standort ausmachen. Dies ist nach meiner Auffassung für eine strenge Auslese eher wünschenswert, als wenn alle Völker aufgrund einer guten Tracht fast gleiche Ernteergebnisse zeigen.
Am Prüfhof kam im Juni/Juli eine schwache Melizitosetracht zustande, bei deren Ernte ca. 30% Honig in den Waben blieb.

Tracht Der Trachtverlauf war mit durchschnittlich 9,9 kg nicht besonders gut. Hinderlich war, das viele Völker ihren Honig im 2. Brutraum einlagerten und den Honigraum nicht benutzten.

Schwarmtrieb Der Schwarmtrieb war in dieser Prüfperiode schwach ausgeprägt. Es zeigte sich nur in der Zeit um den 19.5. bestiftete Näpfchen und einzelne Larven. Ab 31.5. war kein Schwarmtrieb mehr zu verzeichnen.

3.1.4 Gesundheitszustand der Prüfvölker

Nosema Probeentnahme war am 20.2. und am 8.6. Die Proben wiesen keinen nennenswerten Befall auf.

Kalkbrut In dieser Prüfperiode war, gemessen an den vergangenen Jahren, auffällig viel Kalkbrut festzustellen. 11 von 53 Völkern waren befallen = 20%.

Varroa Der Varroabefall ist diesmal als unterdurchschnittlich einzustufen. Vom 8.3. bis 11.4. lagen Bodeneinlagen in den Völkern, die 3mal gezählt wurden. Das ergab einen Mittelwert von 0,05 Milben am Tag. Die Entnahme von Bienenproben aus dem Honigraum am 13.7. ergab einen durchschnittlichen Befall von 0,8% bei den gesammelten Proben.
Es wurden zwei Behandlungen durchgeführt. Eine am 5.8. mit ∅ 173 Milben und eine Behandlung am 15.8. mit ∅ 195 Milben.
Am 23.9. wurde noch eine Abschlussbehandlung durchgeführt, die aber, wie in der Vergangenheit auch, nicht in die Berechnung mit aufgenommen wurde.
Auffallend war der Zusammenbruch des Volkes 35 und die Sackbruterscheinung von Volk 63.

3.2 Prüfhof Kringell

3.2.1 Anlieferungsbericht 2006

Anlieferungstermin war der 20.06.2006

Züchter und Belegstelle	Geliefert Zugesetzt	Rasse und Zeichen	Volk-Nr.	Ausfall bis	Ersatz am	Eingewintert St.
Groß	04.07.06	Carnica	1-13-25-37-49	0		5
Perner	20.06.06	Carnica	2-14-26-38-50	0		5
Zitzler	06.07.06	Carnica	3-15-27-39-51	0		5
Heiser	20.06.06	Carnica	4-16-28-40-52	0		5
Kinateder	21.06.06	Carnica	5-17-29-41-53	0		5
Krieger	20.06.06	Carnica	6-18-30-42-54	0		5
Kugler	20.06.06	Carnica	7-19-31-43-55	0		5
Maske	20.06.06	Carnica	8-20-32-44-56	0		5
Schwaiger	20.06.06	Carnica	9-21-33-45-57	0		5
Straßl	21.06.06	Carnica	10-22-34-46-58	0		5
Steinhaus	21.06.06	Carnica	11-23-35-47-59	0	.	5
Kringell	20.06.06	Carnica	12-24-36-48-60	0		5

Insgesamt gab es diesmal 12 Prüfgruppen mit je 5 Königinnen, zusammen 60 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. 2 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

20.06, 04.07, 06.07.	Ablegerbildung, und Beweiselung der Königinnen in 5 Tageschlupfkäfigen	4 Brutwaben 3,75 kg Futterteig
30.06, 13.07.	Kontrolle auf Weiselrichtigkeit	
06.07.	Fütterung mit Bio Invert	4 Ltr. ‚Bioinvert
10.07.	Ableger erweitert und Fütterung mit Bio-Invert	=16 Waben, 8/8, 4 Ltr. Bioinvert
03.08.	Fütterung mit Bio-Invert	4 Ltr. Bioinvert
18.08.	Varroabehandlung	Ameisensäure
23.08.	Varroabehandlung	Ameisensäure
30.08.	Varroabehandlung	Ameisensäure
07.09.	Flüssigfütterung	5 Ltr. Bioinvert
13.09.	Flüssigfütterung	5 Ltr. Bioinvert
25.09.	Flüssigfütterung - Nachfütterung	Je nach Bedarf
29.09.	Körbienen entnommen, Futterkontrolle und nachgefüttert	
29.10.	Bodeneinlagen eingelegt	
29.10.	Varroabehandlung	Ameisensäure
29.12.	Varroabehandlung	Oxalsäure träufeln
06.03.06	Bodeneinlagen und Nosemaproben entnommen	
10.04.06	1. Frühjahrsdurchschau	

3.2.1.2 Verluste

Bei der ersten Nosemaprobenentnahme am 06.03. war 1 Volk tot. Bei der ersten und zweiten Frühjahrsdurchschau am 15.03 und 15.04. waren 8 Völker weisellos oder drohnenbrütig. 2 Völker wurden im Laufe des Sommers weisellos bzw. drohnenbrütig. Es konnten 48 Völker = 80 % vollständig geprüft werden.

3.2.2 Witterungsverhältnisse von September 2006 bis September 2007

Monat	Temperaturen [° C] Tagesmittel Tiefts-/Höchst	Niederschläge [mm]	Haupttracht	
Sept. 2006	+11,79°C/+22,65°C	18,30	Senf	
Okt. 2006	+6,65°C/ +16,63°C	41,70	Senf	
Nov. 2006	+1,67°C/ +7,87°C	07,87		10 Flugtage
Dez. 2006	-1,49 °C/ +4,34°C	52,80		2 Flugtage
Jan. 2007	+0,22°C/ +5,50°C	182,10		8 Flugtage
Feb. 2007	+0,49°C/ +7,4 °C	50,90	Hasel	9 Flugtage
März 2007	+1,87°C/ +10,55°C	56,12	Hasel, Weide	18 Flugtage
April 2007	+6,15 °C/+19,06 °C	1,60	Obst, Löwenz.	Blütentracht,
Mai 2007	+8,81°C/ +20,44 °C	132,40	Himbeere	Blütentracht
Juni 2007	+12,72°C/+26,00°C	69,60	Fichte, Linde, Klee	Wald, Sommerblüte
Juli 2007	+12,67°C/+25,76°C	94,60	Fichte, Klee , Melizitose	Wald Sommerblüte
Aug. 2006	+12,92°C/+22,47°C	58,00	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 08. Dezember bis 10.Januar, insgesamt 32 Tage, sehr kurz. Der 1. Reinigungsflug fand am 10. – 14.01., der 2. Reinigungsflug vom 17. – 25. Februar. Es gab im Januar 8, im Februar 9 und im März 18 Flugtage für die Völker
Bei der ersten Durchschau der Völker Mitte März bis Ende März pflegten viele Völker bereits 3- 4 Brutrahmen. Der Totenfall war bei den Völkern gering, die Zehrung normal. Durch das schöne Frühjahr konnten die Völker die Weidentracht sehr gut nutzen.
Nach der Frühjahrsdurchschau Anfang April wanderte ich mit den Prüfvölkern nach Kleinthannensteig. Die Völker entwickelten sich im April sehr schnell. Am 08.07 begann die Kirschblüte und am 10.04 fing bereits der Löwenzahn an zu blühen und die Völker mussten fast alle bereits Mitte bis Ende des Monats auf 3 Magazine erweitert werden. Ende April war die Blütentracht bereits beendet.
Am 17.07. 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 ebbte Anfang Juni ab. Von den noch vorhandenen 50 Prüfvölker kamen 14 in Scharmstimmung.

Tracht Anfang April am 08.04 begann der Kirschbaum und bereits sehr frühzeitig am 10. April der Löwenzahn und ein paar Tage später die Obstbäume. Durch das windige aber warme Aprilwetter konnten die Bienen die Blütentracht mittelmäßig nutzen. Vom 05. Mai bis 10 Juni gab es für die Bienen fast gar keine Tracht und hätten bald notgefüttert werden müssen. Am 11. Juni bis Mitte Juli fing der Wald (Melizitose), die Linde und Sommerblüte an zu Honigen. Der Gesamtdurchschnitt Honigernte war mittelmäßig und lag bei 24,8 kg pro Volk.

3.2.4 Gesundheitszustand der Prüfvölker

Nosema Bei der 1. Nosemauntersuchung beim Wintergemüll am 06.03.07 waren:

43 Völker ohne Befall
14 Völker mit leichten Befall
0 Völker mit mittleren Befall
0 Völker mit starken Befall

Bei der 2. Nosemauntersuchung Ende April von lebenden Bienen waren

37 Völker ohne Befall
11 Völker leichter Befall
2 Völker mittlerer Befall
0 Völker starker Befall

Kalkbrut Die Prüfvölker wurden an 3 Terminen auf Kalkbrut kontrolliert (15. April, 10. Mai, und am 17. Juli). An jedem der drei Prüftermine waren die Völker frei von Kalkbrut

Varroa Vom 08.03. – 29.03. wurde der normale Totenfall der Milben kontrolliert, es fielen in den 21 Tagen durchschnittlich 8 Milben pro Volk.
Beim 1. Nadeltest am 24.05. war die durchschnittliche Ausräumrate 51,44 %.
Beim 2. Nadeltest am 14.06. war die durchschnittliche Ausräumrate 52,32 %.
Bei der Diagnosekontrolle Anfang Juli war ein durchschnittlicher Abfall pro Tag von 2,24 Milben festzustellen.
Mitte Juli wurde von den Honigräumen ca. 30g Bienen entnommen und ausgewaschen. Der Milbenbefall lag zwischen 0 – 7 Milben,
durchschnittlich 2,6 Milben pro Volk
Bei der anschließenden Varroabehandlung der Prüfvölker fielen durchschnittlich 1028 Milben pro Volk.

--3.3 Prüfhof Schwarzenau

3.3.1 Anlieferungsbericht 2006

Anlieferungstermin war der 20.6.2006 (25.Woche). Der Termin wurde von den meisten Züchtern gut eingehalten, die letzten Königinnen wurden in der 28. Woche zugesetzt.

Züchter	Geliefert Zugesetzt	Rasse und Zeichen	Volk-Nr.	Ausfall bis	Ersatz am	Eingewintert St.
Groß Triesdorf	04.07.06 04.07.06	Carnica weiß mit Nr.	101 – 105			5
Krieger	20.06.06 20.06.06	Carnica weiß o. Nr.	106 – 110			5
Heiser	20.06.06 20.06.06	Carnica weiß mit Nr.	111 – 115			5
Kugler	20.06.06 20.06.06	Carnica weiß mit Nr.	116 – 120			5
Perner	27.06.06 27.06.06	Carnica weiß mit Nr.	121 – 125			5
Schürzinger Stand. Kringell	21.06.06 21.06.06	Carnica weiß mit Nr.	126 – 130			5
Schwaiger	20.06.06 20.06.06	Carnica weiß mit Nr.	131 – 135			5
Kinateder	20.06.06 20.06.06	Carnica weiß mit Nr.	136 – 140			5
Straßel	22.06.06 22.06.06	Carnica weiß mit Nr.	141 – 145			5
Schwarzenau Standartlinie	13.06.06 13.06.06	Carnica weiß mit Nr.	146 – 150 und 166			6
Zizler	06.07.06 06.07.06	Carnica weiß mit Nr.	151 – 155			5
Steinhaus	27.06.06 28.06.06	Carnica weiß mit Nr.	156 – 160	1 Königin 04.07.06	06.07.06	5
Maske	03.07.06 03.07.06	Carnica weiß mit Nr.	160 – 165			5

3.3.1.1 Aufbau der Prüfvölker

	Ablegerbildung im Mai mit einer schlupfreifen Weiselzelle	2 Brutwaben und 1 Futterwabe
Anlieferung 20.06.06	Ableger umweißeln und stärke ausgleichen auf 8 besetzte Waben, davon 5 Brutwaben	+ 5kg Futterteig
	Kontrolle auf Weiselrichtigkeit ca. eine Woche nach Zusetzen der Königin	
06.07.06	Einweiseln oder Umweiselung der nachgelieferten Königin.	
25.07.06	2. Zarge aufgesetzt mit 5 honigfeuchten Waben und 3 Mittelwänden	Nachfütterung mit 5kg Futterteig
03.08.06	Fütterung mit Api-Invert	6 kg
16.08.06	1. Ameisensäurebehandlung von oben	60%ig
22.08.06	2. Ameisensäurebehandlung von oben	60%ig
07.08.06	Fütterung mit Api-Invert	6 kg
30.08.06	3. Ameisensäurebehandlung von oben	60%ig
05.09.06	4. Ameisensäurebehandlung von oben	60%ig
13.09.06	Letzte Futtergabe	4-5 kg
19.12.06	Varroabehandlung	Oxalsäure

3.3.1.2 Verluste

1 Königin wurde nicht angenommen und durch Nachlieferungen ersetzt (siehe Tabelle Anlieferung).
Es sind alle **66 Völker** in die Winterruhe gegangen.
Bei der ersten kurzen Kontrolle (Entnahme der Nosemaproben und Futterkontrolle) am 22.02.2007 waren noch alle Völker am leben. **1 Volk** hatte am 24.April 2006 weniger als 3 Brutwaben und **1 Volk** war drohnenbürtig, beide wurden aufgelöst. **10 Völker** sind durch abschwärmen und **2 Völker** durch umweiseln im Laufe der Saison aus der Leistungsprüfung ausgeschieden. So dass noch **52 Königinnen komplett geprüft** werden konnten.

3.3.2 Witterungsverhältnisse von September 2006 bis August 2007

Monat	Temperaturen [° C] Tiefst-/Höchst	Nieder-Schräge	Haupttracht	Bemerkungen
Sept. 2006	+6,8°C / +28,8°C	19,4 mm		Im Herbst eine gute Pollenversorgung Bienenflug bis Ende Oktober
Okt. 2006	+1,1°C / +23,3°C	84,4 mm		
Nov. 2006	-2,9°C / +17,5°C	33,6 mm		
Dez. 2006	-5,3°C / +13,8°C	19,7 mm		Der Winter war mild die Bienen konnten immer wieder kurz ausfliegen
Jan. 2007	-15,1°C / +14,2°C	55,7 mm		
Feb. 2007	-4,2°C / +13,3°C	63,8 mm	Hasel	
März 2007	-3,1°C / +17,6°C	46,5 mm	Hasel Weide	Ab Mitte März setzte der Bienenflug ein.
April 2007	-2°C / +28,1°C	2,5 mm	Kirsche, Ahorn, Obst, Raps	Im April gab es viel Sonne und keinen Regen. Erst im Mai kamen Stärkere Niederschläge. Die Folge war Schwarmstimmung
Mai 2007	+0,6°C / +31°C	109,6 mm	Obst, Raps, Akazie,	
Juni 2007	+9,1°C / +30,6°C	123,2 mm	Weisklee Linde	
Juli 2007	+6,4°C / +35,7°C	114 mm	Sonnenblume	Auch im Juni und Juli waren sehr Hohe Niederschläge. August gute Pollen-Versorgung
Aug. 2007	+5,7°C / 30,5°c	74,7 mm	Läppertracht	

3.3.3 Allgemeines zur Entwicklung und Pflege der Völker

Die Ableger haben sich bis zur Anlieferung sehr gut entwickelt. Beim Zusetzen der Prüfköniginnen wurden die Völker auf gleiche Stärke gebracht. Nach der Kontrolle der Königinnenannahme wurde die zweite Zarge aufgesetzt. Von einigen Völkern wurde sie noch bebrütet, meistens wurde Winterfutter eingelagert.

Am 19. Dezember 2006 wurde die Winterbehandlung durchgeführt.

Der Winter war durchgehend mild nur Ende Januar waren 4 Tage Dauerfrost. Er dauerte bis Anfang März, die Winterruhe wurde öfters unterbrochen.

Am 22. Februar wurden Bienenproben zur Nosemauntersuchung aus dem Totenfall genommen und der Futtervorrat kontrolliert. Der Totenfall war normal, das Futter ausreichend.

Der Bienenflug setzte am 25. März ein und die Königinnen gingen zu diesem Zeitpunkt stark in Eilage. Alle Völker wurden mit zwei Baurahmen versehen. Die Völker entwickelten sich sehr gut und schnell. Durch die warme und trockene Witterung im April konnten die Völker schon gute Erträge einbringen. Bei der erste Prüfdurchschau am 24. April wurde die zweite Nosemaprobe entnommen, und die Völker bekamen die Honigräume (mit wenigen Ausnahmen) aufgesetzt.

Nach dem 10. Juni setzte sehr wechselhaftes Wetter ein, das bis in den August anhielt, und für Schwarzenau ungewöhnlich viel Niederschlag brachte. Die Völker konnten sich trotzdem gut mit Nahrung versorgen und gut entwickeln..

Schwarmtrieb Schwarmkontrollen wurden von Ende April bis Anfang Juni durchgeführt. Von Anfang Mai bis 20.Mai herrschte Schwarmstimmung, zurückzuführen auf die zügige Volksentwicklung und die Schlechtwetterperiode vom 8. –17. Mai.

Tracht Die erste Schleuderung erfolgte am 5.Juni, von 51 Völkern wurden 879,3 kg (16,1 kg) Honig geschleudert. Die zweite Schleuderung (Honigräume abgeräumt) am 2. August brachte einen Ertrag von 378,6 kg von 51 Völkern (7.4 kg), Gleichzeitig wurde die Vorräten geschätzt und dazugerechnet. Der Gesamtertrag pro Volk incl. der Vorräte betrug im Durchschnitt 27,3 kg

3.3.4 Gesundheitszustand der Prüfvölker

Nosema Die erste Nosemaprobe wurde aus dem Totenfall der Prüfvölker am 22. Februar entnommen. Es wurde bei 10 Proben ein leichter Befall festgestellt.
Die zweite Nosemaprobe wurde am 24.4.2007 entnommen. 29 Proben wiesen einen leichten Befall und 4 Proben ein mittlerer Befall auf.

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

Varroose Zur Salweidenblüte (7.3. bis 28.3.) wurde über 21 Tage die Diagnose des natürlichen Varroaabfalls bei den Prüfvölkern durchgeführt. Dieser lag bei einem Durchschnitt von 5,5 Milben pro Volk (0,26 Milben pro Tag). Bei den Bienenproben entnommen am 18.Juli von den Honigraumbienen lag der Durchschnitt bei 14 Milben pro 30g Bienen.

Nach der ersten Futtergabe am 9. August folgten 4 Behandlungen mit 60% Ameisensäure am 13.8., 21.8., 27.8. und am 3.9. Der mittlere Abfall nach drei Behandlungen lag bei 5500 Milben pro Volk.
Die Behandlung erfolgte von oben, da die Temperaturen nicht so hoch waren habe ich die Dosierung leicht erhöht, von 36 ml auf 40 ml.

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).

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

Ausfälle und Vollprüfungen			
angeliefert	**Acheleschwaig (65 Königinnen)**	**Kringell (60 Königinnen)**	**Schwarzenau (66 Königinnen)**
Einwinterungen	65	60	66
Winterverluste	7	9	2
Weitere Verluste	5	3	12
Vollprüfungen	53	48	52
Anteil Vollprüfungen [%]	82 %	80 %	79 %

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	Paarung	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	70	2	2006	2	70	200	2003	2	70	19	2003	70	2	2	501	1	1	1			3	3	3,3	3,1	4	28	1	28	2	34,3	1
2	70	7	2006	2	70	200	2003	2	70	28	2003	99	2	2	501	1	1	1			3	3	3,2	3,2	3	36	1	28	1	45,6	11
2	70	9	2006	2	70	200	2003	2	70	0	0	1	0	2	502	2	1	1	7,7	20,7	3,5	31,9	3,9	3,5	4	22	0	21	1	28,9	3
2	70	10	2006	2	70	200	2003	2	70	0	0	1	0	2	502	2	1	1	8,3	13,9	3	25,2	3,4	3,3	4	43	0	21	2	26,3	4
2	70	11	2006	2	70	200	2003	2	70	19	2003	70	2	2	503	3	1	1	14,3	4,4	5	23,7	4	4	4	46	0	21	2	34,9	8
2	70	12	2006	2	70	200	2003	2	70	19	2003	70	2	2	503	3	1	1	6,8	5,6	2	14,4	4	4	4	33	0	21	0	29,9	5
2	70	16	2006	2	70	200	2003	2	70	28	2003	99	2	2	503	3	1	1	20,1	6,4	4	30,5	4	4	4	23	0	21	6	33,3	14
2	70	20	2006	2	70	200	2003	2	70	28	2003	99	2	2	503	3	1	1	21	11,9	5	37,9	4	4	4	29	0	21	1	27,8	10
2	70	22	2006	2	70	200	2003	2	70	0	0	1	0	2	502	2	1	1	8,2	18,6	3,5	30,3	3,6	3,5	4	45	0	21	12	32	4
2	70	29	2006	2	70	200	2003	2	70	0	0	1	0	2	502	2	1	1	10,3	18,6	3	31,9	3,4	3	4	40	0	21	10	25,4	3
2	128	39	2006	7	45	311	2004	2	158	139	2002	33	2	2	503	3	3	1			0,5	0,5	4	4	4		0	21	2		
2	128	42	2006	7	45	311	2004	2	158	139	2002	33	2	2	501	1	3	1		3,7	2	5,7	3,1	3,1	3	26	1	28	5	33	0
2	128	43	2006	7	45	311	2004	2	158	139	2002	33	2	2	501	1	3	1		6,5	3	9,5	2,9	2,8	3	56	0	28	1	36,9	0
2	128	44	2006	7	45	311	2004	2	158	139	2002	33	2	2	501	1	3	1		2	5	7	2,9	2,8	4	18	0	28	0	46,2	0
2	128	45	2006	7	45	311	2004	2	158	139	2002	33	2	2	501	1	3	1		2,4	3	5,4	3	3	3	22	0	28	2	38,6	0
2	128	46	2006	7	45	311	2004	2	158	139	2002	33	2	2	501	1	3	1		8,4	9	17,4	2,6	2,7	4	4	0	28	1	45,1	3
2	128	48	2006	7	45	311	2004	2	158	139	2002	33	2	2	502	2	3	1	8,1	8,7	1,5	18,3	3	3	4	39	0	21	7	32	1
2	128	49	2006	7	45	311	2004	2	158	139	2002	33	2	2	502	2	3	1	7,3	14,6	2,5	24,4	2,7	2,3	4	15	0	21	1	34,1	3
2	128	50	2006	7	45	311	2004	2	158	139	2002	33	2	2	502	2	3	1	8,7	15,9	2,5	27,1	2,1	1,9	4	35	0	21	4	29,3	2
2	128	51	2006	7	45	311	2004	2	158	139	2002	33	2	2	502	2	3	1	13,7	19,7	5	38,4	3	3	4	30	0	21	0	35	4
2	128	54	2006	7	45	311	2004	2	158	139	2002	33	2	2	503	3	3	1	19,6	9,2	2	30,8	3,5	3,5	4	35	0	21	7	27,4	25
2	128	55	2006	7	45	311	2004	2	158	139	2002	33	2	2	503	3	3	1	11,7	7,2	4	22,9	3,7	3,5	4	14	0	21	3	27,4	15
2	128	56	2006	7	45	311	2004	2	158	139	2002	33	2	2	503	3	3	1	11	4,7	1	16,7	3,7	3,6	4	37	0	21	7	36	9
2	132	1	2006	2	132	77	2005	2	132	33	2001	32	2	2	502	2	3	1	8,4	19,4	4	31,8	3,5	3,4	4	58	0	21	9	34,4	2
2	132	2	2006	2	132	77	2005	2	132	33	2001	32	2	2	502	2	3	1	4,2	12,7	4	20,9	3,4	3,2	3	60	0	21	39	36,9	3
2	132	3	2006	2	132	77	2005	2	132	33	2001	32	2	2	502	2	3	1	9,3	16,2	2,5	28	3,2	3	3	44	0	21	13	33	2
2	132	4	2006	2	132	77	2005	2	132	33	2001	32	2	2	502	2	3	1	12,9	17,8	3,5	34,2	3,1	3	4	62	0	21	1	31,8	3
2	132	5	2006	2	132	77	2005	2	132	33	2001	32	2	2	502	2	3	1	7,6	17,2	2,5	27,3	3	3	4	52	0	21	4	34,2	3
2	132	7	2006	2	132	77	2005	2	132	33	2001	32	2	2	503	3	3	1	7,8	8	6	21,8	4	4	4	29	0	21	1	32,5	9
2	132	8	2006	2	132	77	2005	2	132	33	2001	32	2	2	503	3	3	1	5,9	9,1	8	23	4	4	4	33	0	21	1	28,3	6
2	132	9	2006	2	132	77	2005	2	132	33	2001	32	2	2	503	3	3	1	10,1	13,8	10	33,9	3,7	3,8	4	9	0	21	3	23,5	3
2	132	11	2006	2	132	77	2005	2	132	33	2001	32	2	2	503	3	3	1	15,7	7,5	1	24,2	4	4	4	18	0	21	1	28,2	5
2	132	13	2006	2	132	77	2005	2	132	33	2001	32	2	2	503	3	3	1	13,3	8,9	1	23,2	4	4	4	36	0	21	1	28,1	17

1a				2a				4a				Bel. St.		Prüfer					Ho	Ho		Ho									
Vb	Z Nr	Volk	J	Vb	Z Nr	Volk	J	Vb	Z Nr	Volk	J	Nr	Vb	Vb	Nr.	Stand	Paarung	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	132	14	2006	2	132	77	2005	2	132	33	2001	32	2	2	501	1	3	1			5	5	3,2	2,9	4	0	0	28	8	39	1
2	132	15	2006	2	132	77	2005	2	132	33	2001	32	2	2	501	1	3	1			10	10	3,1	3	4	64	0	28	1	34,7	0
2	132	17	2006	2	132	77	2005	2	132	33	2001	32	2	2	501	1	3	1			10	10	3,1	2,7	4	30	0	28	1	35,8	4
2	132	21	2006	2	132	77	2005	2	132	33	2001	32	2	2	501	1	3	1		6,3	12	18,3	3,2	3,1	4	8	0	28	1	40,8	0
2	136	7001	2006	2	136	6815	2004	2	176	1	2004	23	2	2	502	2	3	1	10,9	17,7	4	32,6	2,8	2,6	2	66	0	21	4	28,2	1
2	136	7002	2006	2	136	6815	2004	2	176	1	2004	23	2	2	502	2	3	1	9	11,2	4	24,2	3,2	3	4	46	0	21	2	32,4	2
2	136	7003	2006	2	136	6815	2004	2	176	1	2004	23	2	2	502	2	3	1	8,8	14,6	1,5	24,9	3,4	3	4	31	0	21	4	29,3	2
2	136	7005	2006	2	136	6815	2004	2	176	1	2004	23	2	2	502	2	3	1	12,5	18,5	3,5	34,5	3,2	3	3	54	0	21	2	34,1	3
2	136	7006	2006	2	136	6815	2004	2	176	1	2004	23	2	2	501	1	3	1		6,1	8	14,1	3,2	2,7	4	52	0	28	5	32,7	0
2	136	7007	2006	2	136	6815	2004	2	176	1	2004	23	2	2	501	1	3	1				0	2,9	3,1	4	36	0	28	1	37,1	0
2	136	7008	2006	2	136	6815	2004	2	176	1	2004	23	2	2	501	1	3	1		8,4		8,4	2,9	2,8	4	78	0	28	3	32,7	5
2	136	7009	2006	2	136	6815	2004	2	176	1	2004	23	2	2	501	1	3	1		6,9		6,9	3,2	2,9	3	14	0	28	3	34,7	2
2	136	7010	2006	2	136	6815	2004	2	176	1	2004	23	2	2	501	1	3	1		14,1	8	22,1	3,3	2,8	4	2	0	28	0	45,6	1
2	136	7012	2006	2	136	6815	2004	2	176	1	2004	23	2	2	503	3	3	1	17,3	6,9	1	25,2	3,9	4	4	40	0	21	5	33,2	15
2	136	7015	2006	2	136	6815	2004	2	176	1	2004	23	2	2	503	3	3	1	16,5	2,9	4	23,4	3,9	4	4	27	0	21	3	34,4	5
2	166	5	2006	2	166	19	2004	2	109	5604	2004	22	2	2	501	1	3	1			5	5	2,7	2,8	4	4	0	28	0	30,9	0
2	166	6	2006	2	166	19	2004	2	109	5604	2004	22	2	2	501	1	3	1			6	6	3,1	2,9	3	30	0	28	0	41,9	0
2	166	8	2006	2	166	19	2004	2	109	5604	2004	22	2	2	501	1	3	1			6	6	2,7	2,5	4	18	0	28	1	42,2	2
2	166	9	2006	2	166	19	2004	2	109	5604	2004	22	2	2	501	1	3	1		12,4	3	15,4	3	2,9	3	52	0	28	2	37,4	3
2	166	10	2006	2	166	19	2004	2	109	5604	2004	22	2	2	503	3	3	1	17,9	3,8	4	25,7	4	4	4	37	0	21	4	30,9	6
2	166	11	2006	2	166	19	2004	2	109	5604	2004	22	2	2	503	3	3	1	16,7	7,7	2	26,4	3,8	4	4	54	0	21	6	25,3	20
2	166	12	2006	2	166	19	2004	2	109	5604	2004	22	2	2	503	3	3	1	14,9	0,5	1	16,4	3,9	4	4	57	0	21	3	31,5	9
2	166	13	2006	2	166	19	2004	2	109	5604	2004	22	2	2	503	3	3	1	17,4	3	7	27,4	3,8	3,8	4	45	2	21	2	27	13
2	166	14	2006	2	166	19	2004	2	109	5604	2004	22	2	2	503	3	3	1	17,3	6,3	1	24,6	4	4	4	40	0	21	3	27,2	3
2	166	16	2006	2	166	19	2004	2	109	5604	2004	22	2	2	502	2	3	1	6,7	9,9	4,5	21,1	3,5	3,1	4	76	0	21	17	45	0
2	166	17	2006	2	166	19	2004	2	109	5604	2004	22	2	2	502	2	3	1	8,6	11,3	3,5	23,4	3,5	3,3	4	11	0	21	1	23,3	0
2	166	18	2006	2	166	19	2004	2	109	5604	2004	22	2	2	502	2	3	1	7,4			7,4	3,3	3	2	42	0	21	2	31	2
2	166	19	2006	2	166	19	2004	2	109	5604	2004	22	2	2	502	2	3	1	9,6	17,7	3	30,3	3,4	3	3	63	0	21	1	30,2	2
2	177	312	2006	2	177	295	2005	2	109	5604	2004	22	2	2	502	2	3	1	12,9	16	4,5	33,4	3,7	3,5	4	48	0	21	4	32,4	3
2	177	313	2006	2	177	295	2005	2	109	5604	2004	22	2	2	502	2	3	1	12,3	11,1	4	27,4	3,6	3,5	2	63	0	21	6	31,6	2
2	177	315	2006	2	177	295	2005	2	109	5604	2004	22	2	2	502	2	3	1	19,4	27,7	3	50,1	3,5	3,4	4	58	0	21	5	26,8	7
2	177	316	2006	2	177	295	2005	2	109	5604	2004	22	2	2	502	2	3	1	6,3	4	2,5	12,8	3,5	3,5	4	62	0	21	1	35,7	1
2	177	317	2006	2	177	295	2005	2	109	5604	2004	22	2	2	501	1	3	1		6,1	7	13,1	3,2	3	2	4	0	28	1	48,4	2

1a				2a				4a				Bel. St.		Prüfer					Ho	Ho		Ho									
Vb	Z Nr	Volk	J	Vb	Z Nr	Volk	J	Vb	Z Nr	Volk	J	Nr	Vb	Vb	Nr.	Stand	Paarung	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	177	318	2006	2	177	295	2005	2	109	5604	2004	22	2	2	501	1	3	1		6,1	7	13,1	3	2,9	3	52	0	28	0	41,9	2
2	177	320	2006	2	177	295	2005	2	109	5604	2004	22	2	2	501	1	3	1		7,7	2	9,7	3,1	3,2	3	14	6	28	7	44,8	3
2	177	322	2006	2	177	295	2005	2	109	5604	2004	22	2	2	503	3	3	1	13,2	7,4	1	21,6	3,8	4	3	53	0	21	70	28,2	13
2	177	324	2006	2	177	295	2005	2	109	5604	2004	22	2	2	503	3	3	1	16,7	9,9		26,6	4	4	4	40	0	21	10	28,5	21
2	177	325	2006	2	177	295	2005	2	109	5604	2004	22	2	2	503	3	3	1	17,8	5,5	3	26,3	4	4	4	88	0	21	2	27,8	11
2	210	4	2006	2	210	29	2004	2	500	2502	2002	62	2	2	502	2	3	1	12,2	20,7	4,5	37,4	3,4	3,3	4	64	0	21	4	25,4	3
2	210	26	2006	2	210	29	2004	2	500	2502	2002	62	2	2	502	2	3	1	8,7	12,4	2	23,1	3,5	3	4	41	0	21	2	28,7	3
2	210	32	2006	2	210	29	2004	2	500	2502	2002	62	2	2	502	2	3	1	9,4	15,5	3,5	28,4	3,5	3,3	4	52	0	21	11	45,4	7
2	210	34	2006	2	210	29	2004	2	500	2502	2002	62	2	2	502	2	3	1	11,4	13,7	2	27,1	3,6	3,5	4	79	0	21	2	29,4	5
2	210	39	2006	2	210	29	2004	2	500	2502	2002	62	2	2	501	1	3	1		24,9	4	28,9	3,2	3	3	72	0	28	0	38,1	0
2	210	44	2006	2	210	29	2004	2	500	2502	2002	62	2	2	501	1	3	1		6,1	1	7,1	3,1	2,6	3	44	0	28	2	35,5	3
2	210	46	2006	2	210	29	2004	2	500	2502	2002	62	2	2	501	1	3	1		1	6	7	2,5	2,3	4	4	0	28	3	37,4	0
2	210	60	2006	2	210	29	2004	2	500	2502	2002	62	2	2	503	3	3	1	18,8	10,9	4	33,7	4	3,9	4	10	0	21	16	25,1	13
2	210	61	2006	2	210	29	2004	2	500	2502	2002	62	2	2	503	3	3	1	20,1	11,1	4	35,2	4	3,9	4	15	0	21	5	31,5	11
2	210	62	2006	2	210	29	2004	2	500	2502	2002	62	2	2	503	3	3	1	16,3	8,7	4	29	4	3,9	4	25	0	21	1	33,2	5
2	210	64	2006	2	210	29	2004	2	500	2502	2002	62	2	2	503	3	3	1	20,3	9,4	2	31,7	4	3,8	4	32	0	21	6	26,7	10
2	210	66	2006	2	210	29	2004	2	500	2502	2002	62	2	2	503	3	3	1	20,3	9,7	4	34	4	3,9	4	29	0	21	4	24,3	3
2	214	11	2006	2	214	159	2004	2	176	1	2004	23	2	2	501	1	3	1		2,2	7	9,2	2,9	2,5	4	14	0	28	1	29,7	0
2	214	13	2006	2	214	159	2004	2	176	1	2004	23	2	2	501	1	3	1		9,6	10	19,6	3	2,9	4	16	0	28	0	43,5	1
2	214	186	2006	2	214	159	2004	2	176	1	2004	23	2	2	502	2	3	1	10,7	19,6	4,5	34,8	2,6	2,4	4	55	0	21	2	30,8	0
2	214	188	2006	2	214	159	2004	2	176	1	2004	23	2	2	502	2	3	1	13,6	18	4	35,6	2,9	2,5	4	65	0	21	5	33,7	2
2	214	189	2006	2	214	159	2004	2	176	1	2004	23	2	2	502	2	3	1	9,6	20	4	33,6	3,1	3	4	60	0	21	2	26,7	3
2	214	196	2006	2	214	159	2004	2	176	1	2004	23	2	2	503	3	3	1			18	18	2,6	3,6	4	12	0	21	13	39	134
2	214	197	2006	2	214	159	2004	2	176	1	2004	23	2	2	503	3	3	1	13,7	2,2	10	25,9	3,2	3,6	4	49	0	21	13	31,2	9
2	214	198	2006	2	214	159	2004	2	176	1	2004	23	2	2	503	3	3	1	17,7	15,7	12	45,4	3,5	3,7	4	22	0	21	3	36,5	4
2	214	199	2006	2	214	159	2004	2	176	1	2004	23	2	2	503	3	3	1	11,3		1	12,3	3,6	3,7	4	43	2	21	2	31	4
2	214	200	2006	2	214	159	2004	2	176	1	2004	23	2	2	502	2	3	1	10,6	16,7	3,5	30,8	3,2	3	3	77	0	21	12	29,8	2
2	235	130	2006	2	235	252	2004	0	0	0	0	0	0	2	503	3	5	1	12,7	1,6	2	16,3	3,7	4	4	29	0	21	2	37,5	11
2	235	133	2006	2	235	252	2004	0	0	0	0	0	0	2	503	3	5	1	16,6	5,6	4	26,2	4	4	4	13	0	21	4	38	17
2	235	134	2006	2	235	252	2004	0	0	0	0	0	0	2	503	3	5	1	18,3	5,1	2	25,4	4	4	4	27	0	21	8	34,5	15
2	235	135	2006	2	235	252	2004	0	0	0	0	0	0	2	502	2	5	1	4,1	20,3	3	27,4	2,6	2,5	4	68	0	21	1	26,8	1
2	235	136	2006	2	235	252	2004	0	0	0	0	0	0	2	502	2	5	1		15,2	4,5	19,7	3	2,8	4	72	0	21	1	29,7	1
2	235	138	2006	2	235	252	2004	0	0	0	0	0	0	2	502	2	5	1	8	16	3	27	3	2,7	4	30	0	21	6	21,8	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	Nr	Vb	Vb	Nr.	Stand	Paarung	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	235	139	2006	2	235	252	2004	0	0	0	0	0	0	2	502	2	5	1	11,1	10,4	1,5	23	3	3	3	23	0	21	3	30,1	3
2	235	140	2006	2	235	252	2004	0	0	0	0	0	0	2	501	1	5	1		8,4	6	14,4	3	2,8	3	50	0	28	2	31	0
2	235	141	2006	2	235	252	2004	0	0	0	0	0	0	2	501	1	5	1		8,5	4	12,5	3,2	2,7	3	2	0	28	1	44,9	1
2	235	142	2006	2	235	252	2004	0	0	0	0	0	0	2	501	1	5	1		4,7		4,7	2,7	2,7	4	44	0	28	0	38	1
2	235	143	2006	2	235	252	2004	0	0	0	0	0	0	2	501	1	5	1		9,4	3	12,4	2,7	2,5	3	50	0	28	1	45,7	0
2	235	144	2006	2	235	252	2004	0	0	0	0	0	0	2	501	1	5	1		2,2		2,2	3,2	2,8	3	20	1	28		44,7	0
2	501	74	2006	2	501	3323	2003	2	501	3313	2003	14	2	2	501	1	3	1		4,1	4	8,1	2,9	2,7	4	14	0	28	1	43	0
2	501	75	2006	2	501	3323	2003	2	501	3313	2003	14	2	2	501	1	3	1		4		4	2,6	2,8	4	28	0	28	4	39	0
2	501	76	2006	2	501	3323	2003	2	501	3313	2003	14	2	2	501	1	3	1		8,1		8,1	3,3	3,2	3	84	0	28	1	36,8	4
2	501	77	2006	2	501	3323	2003	2	501	3313	2003	14	2	2	501	1	3	1		9,8		9,8	3,2	2,7	3	4	1	28	7	37,2	28
2	501	78	2006	2	501	3323	2003	2	501	3313	2003	14	2	2	501	1	3	1		8,6		8,6	2,8	2,9	3	34	0	28	2	40,2	1
2	501	93	2006	2	501	3323	2003	2	501	3313	2003	14	2	2	501	1	3	1		3,5	1	4,5	2,7	3	4	36	0	28	1	44,6	1
2	502	4551	2006	2	503	4343	2005	2	109	5604	2004	22	2	2	501	1	3	1		6	10	16	3,2	3	4	30	0	28	0	36,2	0
2	502	4552	2006	2	503	4343	2005	2	109	5604	2004	22	2	2	501	1	3	1		8,8	3	11,8	3,2	3	4	44	1	28	0	42,1	0
2	502	4553	2006	2	503	4343	2005	2	109	5604	2004	22	2	2	501	1	3	1		11,3	2	13,3	3,2	3	4	12	0	28	1	44,8	1
2	502	4554	2006	2	503	4343	2005	2	109	5604	2004	22	2	2	501	1	3	1		5,5	5	10,5	3,2	3	3	6	0	28	0	38	1
2	502	4555	2006	2	503	4343	2005	2	109	5604	2004	22	2	2	501	1	3	1				0	3,1	2,7	4	36	0	28	7	35,7	0
2	502	4556	2006	2	183	4343	2005	2	109	5604	2004	22	2	2	503	3	3	1	19,3	10,3	2	31,6	4	4	4	72	0	21	1	27,8	6
2	502	4557	2006	2	183	4343	2005	2	109	5604	2004	22	2	2	503	3	3	1	14,6	10,7	8	33,3	4	4	3	58	0	21	3	28,3	12
2	502	4558	2006	2	183	4343	2005	2	109	5604	2004	22	2	2	503	3	3	1	18,9	10,1	8	37	4	4	4	77	0	21	1	23,9	9
2	502	4559	2006	2	183	4343	2005	2	109	5604	2004	22	2	2	503	3	3	1	14,9	6,4	16	37,3	3,9	4	4	41	2	21	1	29,9	3
2	502	4560	2006	2	183	4343	2005	2	109	5604	2004	22	2	2	503	3	3	1	10	4,3	1	15,3	4	4	4	24	0	21	2	27,9	11
2	502	4565	2006	2	183	4343	2005	2	109	5604	2004	22	2	2	502	2	3	1	11,3			11,3	3,8	3,5	3	61	0	21	15	23,5	0
2	502	4566	2006	2	183	4343	2005	2	109	5604	2004	22	2	2	502	2	3	1	7	22,1	5,5	34,6	3,8	3,5	4	50	0	21	1	32,5	2
2	502	4567	2006	2	183	4343	2005	2	109	5604	2004	22	2	2	502	2	3	1	10,2	19,6	4,5	34,3	3,9	3,6	3	48	0	21	16	33,2	1
2	502	4568	2006	2	183	4343	2005	2	109	5604	2004	22	2	2	502	2	3	1	12,2	16,9	3,5	32,6	3,8	3,5	4	64	0	21	7	34	3
2	502	4569	2006	2	183	4343	2005	2	109	5604	2004	22	2	2	502	2	3	1	12,1	16,8	4,5	33,4	3,8	3,5	4	72	0	21	2	31	2
2	503	51	2006	2	503	3325	2003	2	500	2502	2002	62	2	2	503	3	3	1	18,4	12		30,4	4	4	4	36	0	21	10	29,1	54
2	503	52	2006	2	503	3325	2003	2	500	2502	2002	62	2	2	503	3	3	1	18,9	12,2		31,1	4	4	4	54	0	21	2	31,2	25
2	503	53	2006	2	503	3325	2003	2	500	2502	2002	62	2	2	503	3	3	1	16,9	9,6	3	29,5	4	4	4	15	0	21	2	27,8	9
2	503	54	2006	2	503	3325	2003	2	500	2502	2002	62	2	2	503	3	3	1	20,5	13,2	9	42,7	4	4	4	24	0	21	3	29,5	13
2	503	55	2006	2	503	3325	2003	2	500	2502	2002	62	2	2	503	3	3	1	20,3	13,6	4	37,9	4	4	4	21	0	21	1	36	11
2	503	56	2006	2	503	3325	2003	2	500	2502	2002	62	2	2	503	3	3	1	18,8	13,8	7	39,6	4	4	4	50	0	21	2	31,7	13

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	Paarung	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	735	101	2006	2	735	153	2003	2	109	5604	2004	22	2	2	502	2	3	1	9,7	5,6	2	17,3	3,5	3	4	63	0	21	12	30	1
2	735	103	2006	2	735	153	2003	2	109	5604	2004	22	2	2	502	2	3	1	8,9	8,9	2,5	20,3	3,3	3	4	52	0	21	8	23,4	4
2	735	104	2006	2	735	153	2003	2	109	5604	2004	22	2	2	502	2	3	1	15	7	2,5	24,5	3	3	4	68	2	21	1	23	5
2	735	105	2006	2	735	153	2003	2	109	5604	2004	22	2	2	502	2	3	1	3,8	16,3	4	24,1	3	3	4	15	0	21	3	34,2	4
2	735	106	2006	2	735	153	2003	2	109	5604	2004	22	2	2	501	1	3	1		2	6	8	3	2,7	4	12	0	28	2	38,7	0
2	735	107	2006	2	735	153	2003	2	109	5604	2004	22	2	2	501	1	3	1		9,1	4	13,1	3,2	3	3	4	1	28	3	38,4	7
2	735	108	2006	2	735	153	2003	2	109	5604	2004	22	2	2	501	1	3	1		10,5	5	15,5	2,9	2,8	3	6	0	28	0	37,4	0
2	735	109	2006	2	735	153	2003	2	109	5604	2004	22	2	2	501	1	3	1		6,5	5	11,5	3,2	3	4	26	0	28	0	41,8	1
2	735	110	2006	2	735	153	2003	2	109	5604	2004	22	2	2	501	1	3	1		8,6	1	9,6	3	2,7	4	12	1	28	6	35,9	6
2	735	111	2006	2	735	153	2003	2	109	5604	2004	22	2	2	503	3	3	1	20,4	11,8	2	34,2	3,9	4	4	15	0	21	6	32,9	9
2	735	113	2006	2	735	153	2003	2	109	5604	2004	22	2	2	503	3	3	1	12,5	10,9		23,4	3,8	3,9	3	21	0	21	6	24	8
2	735	114	2006	2	735	153	2003	2	109	5604	2004	22	2	2	503	3	3	1	17,6	1,7	2	21,3	3,8	3,9	3	34	0	21	4	21,6	13
2	735	115	2006	2	735	153	2003	2	109	5604	2004	22	2	2	503	3	3	1	18		4	22	3,9	4	3	22	0	21	8	32,2	12
2	999	1	2006	2	999	1	2003	0	0	0	0	71	2	2	502	2	4	1	6,2	9,7	1,5	17,4	3,1	3	3	57	0	21	12	24,7	2
2	999	4	2006	2	999	1	2003	0	0	0	0	71	2	2	502	2	4	1	8	12,3	2,5	22,8	2,9	2,6	3	29	0	21	3	35,1	4
2	999	5	2006	2	999	1	2003	0	0	0	0	71	2	2	502	2	4	1	12,9	13,9	2	28,8	3,4	3	4	79	0	21	2	45,4	1
2	999	7	2006	2	999	1	2003	0	0	0	0	71	2	2	503	3	4	1	15,1	1,5	4	20,6	4	4	4	24	0	21	0	34	24
2	999	10	2006	2	999	1	2003	0	0	0	0	71	2	2	503	3	4	1	17,4	1,7	1	20,1	4	3,9	3	27	0	21	2	29,9	26
2	999	11	2006	2	999	1	2003	0	0	0	0	71	2	2	501	1	4	1		1	3	4	2,7	2,6	4	10	0	28	0	43,1	0
2	999	13	2006	2	999	1	2003	0	0	0	0	71	2	2	501	1	4	1		6,1		6,1	2,9	2,6	3	8	0	28	1	41,6	0
2	999	14	2006	2	999	1	2003	0	0	0	0	71	2	2	501	1	4	1		2,7	1	3,7	3,2	3	3	10	1	28	1	42,8	16
2	999	16	2006	2	999	1	2003	0	0	0	0	71	2	2	502	2	4	1	7,3	12,3	2	21,6	3,4	3	4	62	0	21	3	30,6	4
2	999	17	2006	2	999	1	2003	0	0	0	0	71	2	2	501	1	4	1		8,4	5	13,4	3,1	2,8	4	18	0	28	5	40,5	52

6.1 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
70	Mittelwert	8,79	9,10	3,23	21,07	3,61	3,69	3,64	34,50	0,17	2,41
	stabw	7,40	7,97	1,27	13,63	0,40	0,36	0,92	8,89	0,19	1,39
128	Mittelwert	6,99	7,66	3,00	17,61	3,10	3,11	3,79	27,38	0,14	2,44
	stabw	7,10	5,69	2,22	11,02	0,60	0,51	0,43	13,46	0,12	3,24
132	Mittelwert	5,87	5,96	7,00	18,82	3,59	3,50	4,00	25,22	0,08	1,71
	stabw	6,24	4,91	4,03	9,01	0,43	0,56	0,00	19,25	0,08	1,89
136	Mittelwert	6,56	7,66	2,54	16,65	3,35	3,35	3,07	40,55	0,11	1,19
	stabw	7,26	6,69	2,80	11,92	0,50	0,54	1,27	22,09	0,07	1,60
166	Mittelwert	8,96	5,58	3,54	18,08	3,34	3,43	3,69	40,69	0,15	2,21
	stabw	7,33	5,85	2,16	9,27	0,49	0,52	0,63	20,83	0,21	2,64
177	Mittelwert	6,81	6,10	2,93	15,77	3,59	3,44	2,86	41,83	0,67	2,92
	stabw	8,61	3,06	2,95	9,68	0,46	0,53	1,07	30,23	1,19	2,86
210	Mittelwert	10,64	9,09	3,28	22,96	3,57	3,37	3,78	28,88	0,19	2,00
	stabw	10,17	7,20	1,75	14,00	0,56	0,64	0,44	21,65	0,24	1,91
214	Mittelwert	7,64	8,73	7,10	23,42	3,07	3,26	4,00	37,33	0,21	6,64
	stabw	6,93	8,78	5,44	14,08	0,51	0,52	0,00	21,32	0,22	13,62
235	Mittelwert	5,06	7,67	2,43	15,09	3,25	3,22	3,29	34,75	0,14	1,53
	stabw	6,89	6,21	1,83	10,20	0,57	0,62	0,91	20,11	0,12	2,03
501	Mittelwert	0,00	6,35	0,83	7,18	2,92	2,88	3,50	33,33	0,10	1,51
	stabw	0,00	2,78	1,60	2,36	0,28	0,19	0,55	27,70	0,09	2,97
502	Mittelwert	7,77	7,34	5,55	20,61	3,58	3,47	3,80	40,00	0,07	1,56
	stabw	8,57	3,57	4,94	13,07	0,42	0,57	0,42	23,68	0,08	1,80
503	Mittelwert	18,97	12,40	3,83	35,20	4,00	4,00	4,00	33,33	0,16	6,90
	stabw	1,32	1,55	3,66	5,57	0,00	0,00	0,00	16,05	0,16	5,99
735	Mittelwert	7,56	7,06	2,89	17,49	3,39	3,29	3,43	26,92	0,21	1,92
	stabw	7,93	4,81	1,81	8,63	0,41	0,53	0,85	21,25	0,17	1,74
999	Mittelwert	3,61	2,38	1,72	7,54	3,54	3,38	2,67	16,17	0,06	5,39
	stabw	7,19	2,96	1,80	8,39	0,56	0,63	1,32	8,06	0,07	5,10
Gesamt	Mittelwert	**7,37**	**7,30**	**3,54**	**18,16**	**3,40**	**3,37**	**3,53**	**33,22**	**0,17**	**2,65**
	stabw	**7,70**	**5,86**	**3,23**	**11,69**	**0,52**	**0,55**	**0,85**	**20,23**	**0,31**	**4,25**

6.1. Grafische Darstellung zu den einzelnen Prüfmerkmalen

Abbildung 1: Prüfmerkmal "Schwarmtrieb" (LP 2006/2007)

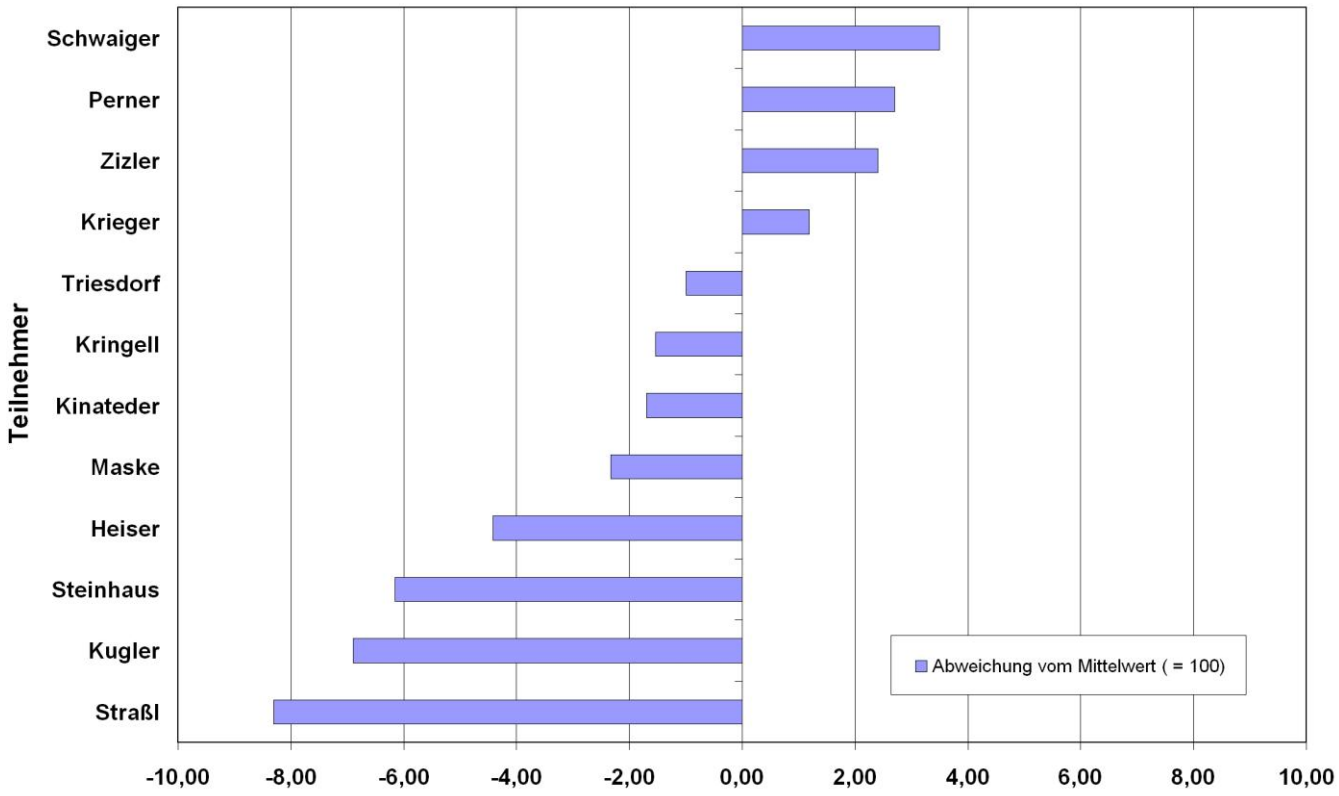


Abbildung 2: Prüfmerkmal "Sanftmut" (LP 2006/2007)

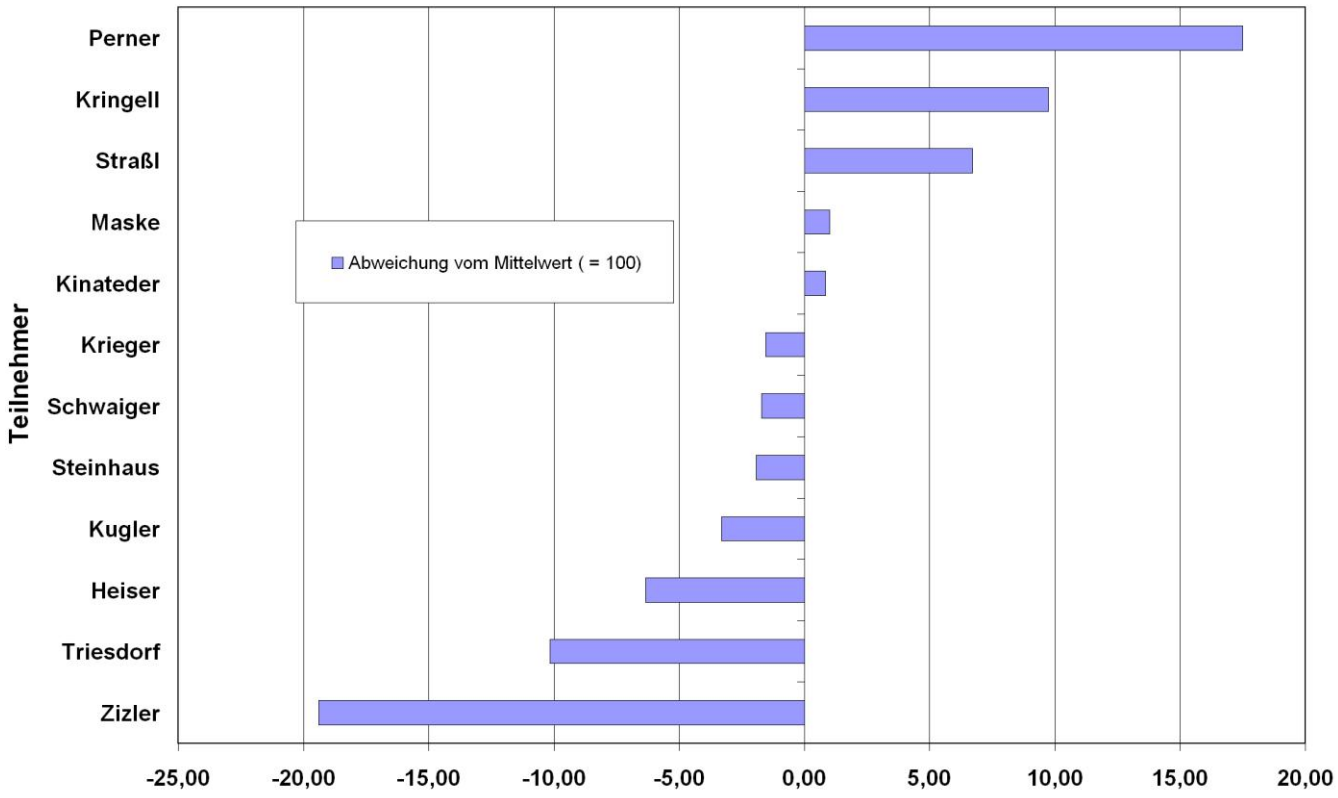


Abbildung 3: Prüfmerkmal "Wabensitz" (LP 2006/2007)

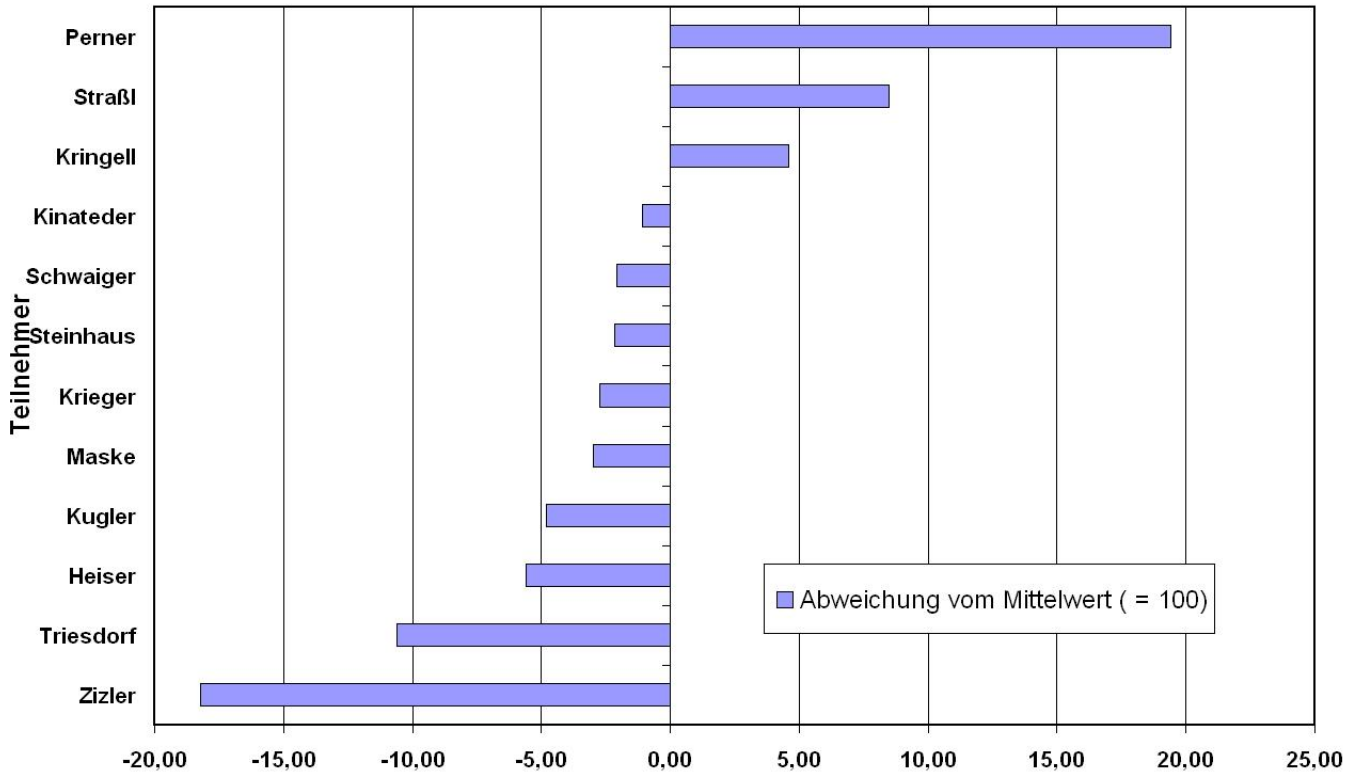


Abbildung 4: Prüfmerkmal "Varroaindex" (LP 2006/2007)

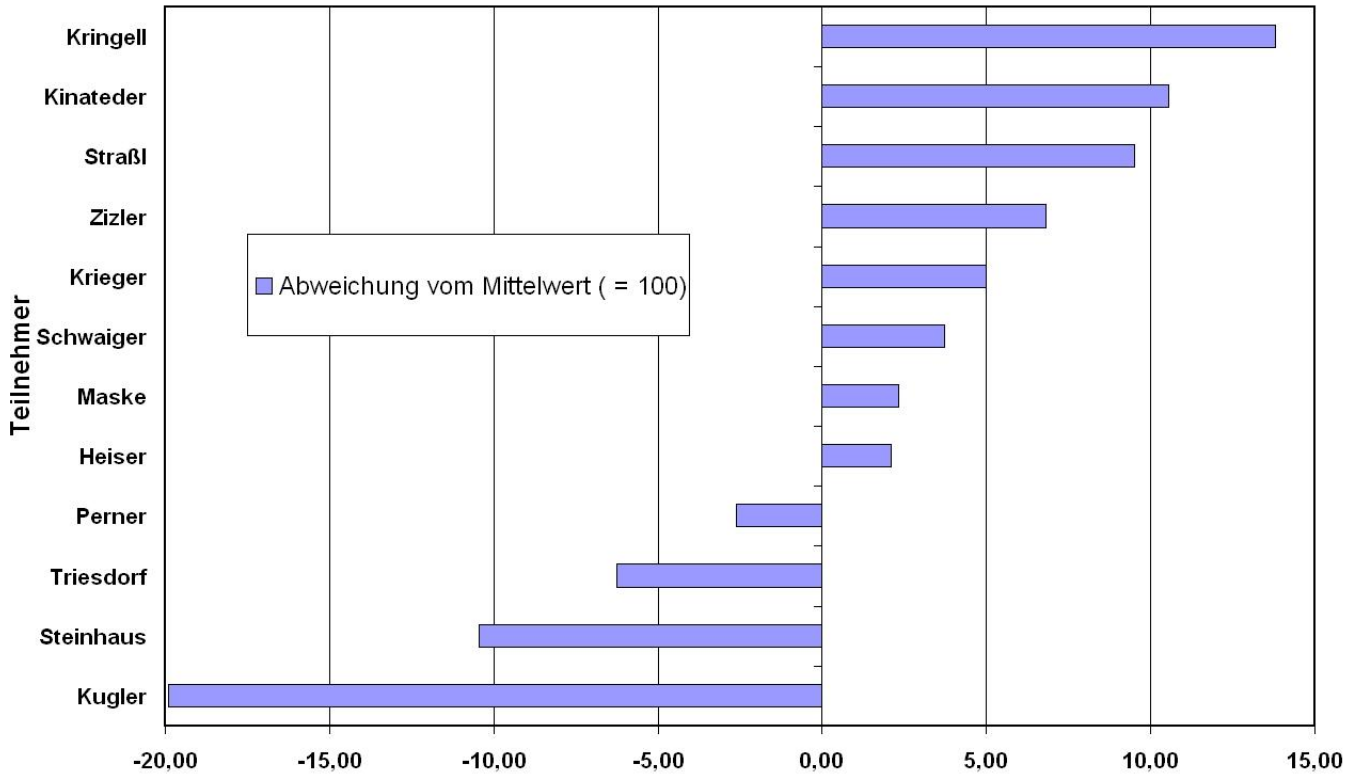


Abbildung 5: Prüfmerkmal "Honig" (LP 2006/2007)

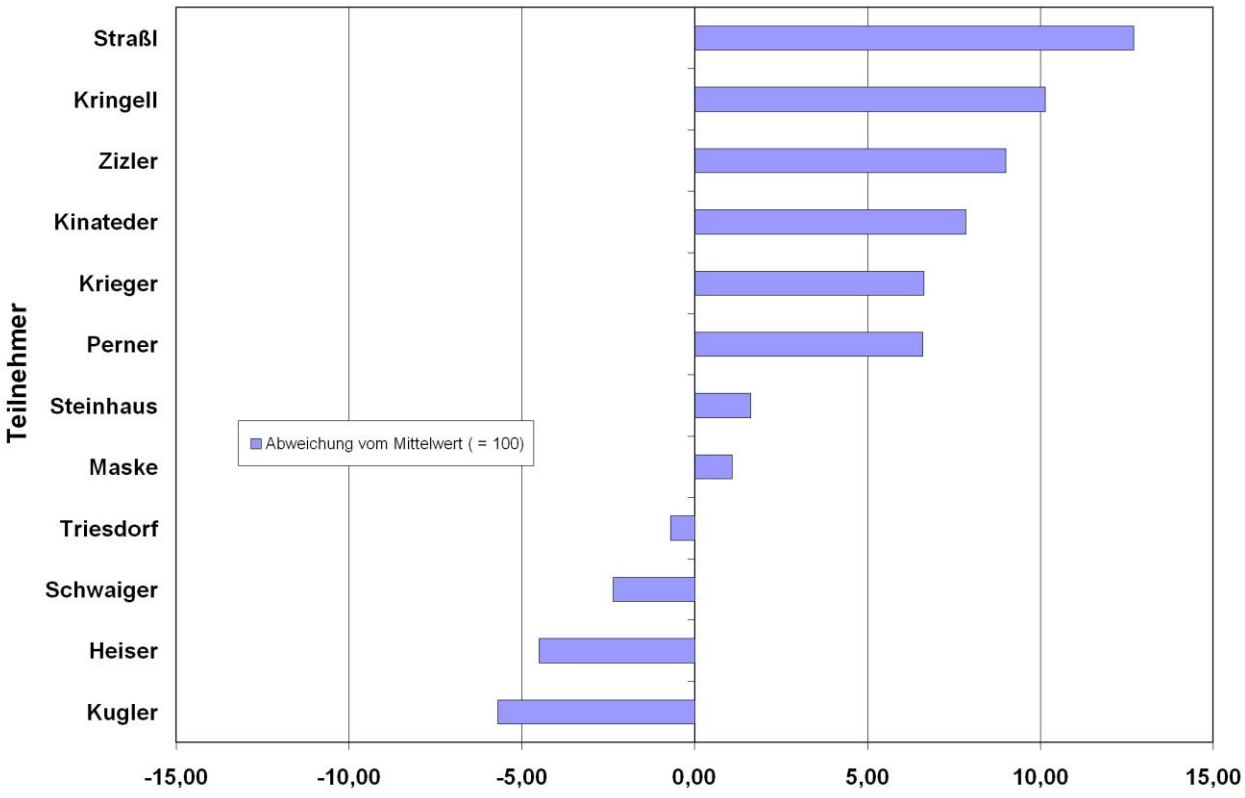
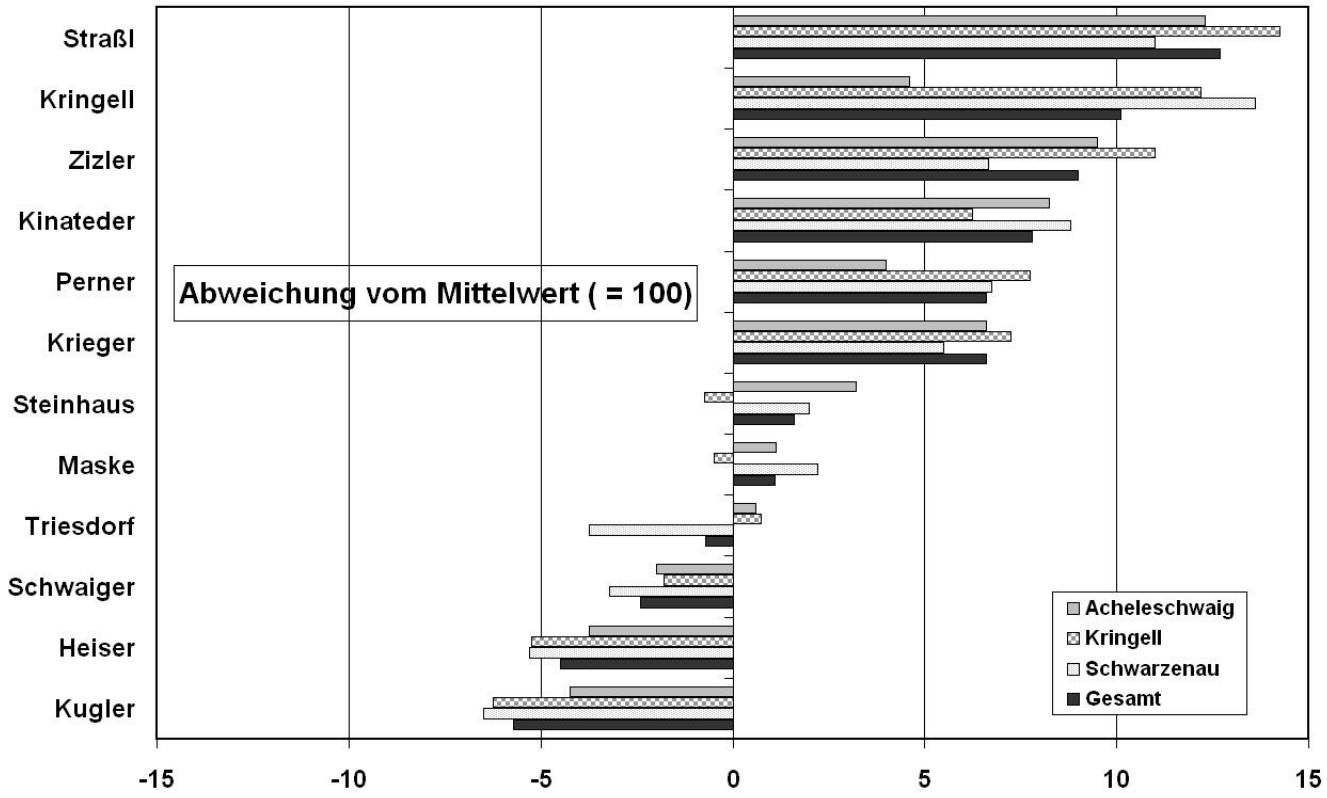


Abbildung 6: Prüfmerkmal "Honig" (LP 2006/2007)



5.3 Zusammenfassung der Zuchtwerte

Züchter	Honig	Sanftmut	Wabensitz	Schwarmtrieb	Varroaindex	Index
Kringell	110,1	109,7	104,6	98,5	113,8	110,4
Straßl	112,7	106,7	108,5	91,7	109,5	108,7
Kinateder	107,8	100,8	98,9	98,3	110,5	107,3
Zizler	109,0	80,6	81,8	102,4	106,8	104,6
Krieger	106,6	98,5	97,3	101,2	105,0	104,6
Perner	106,6	117,5	119,4	102,7	97,4	103,6
Maske	101,1	101,0	97,0	97,7	102,3	101,2
Schwaiger	97,6	98,3	97,9	103,5	103,7	100,7
Heiser	95,5	93,7	94,4	95,6	102,1	98,0
Triesdorf	99,3	89,8	89,4	99,0	93,8	96,1
Steinhaus	101,6	98,1	97,8	93,8	89,5	95,7
Kugler	94,3	96,7	95,2	93,1	80,1	88,7

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

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

5. Zusammenfassung der Merkmalsergebnisse 2006/2007

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

Volk	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
02-128-012-2006	A	1	3,09	1		0	0/0	91/6/0	92/8/0	entspricht
02-128-013-2006	A	2	2,87	2		0	0/0	96/1/0	91/6/0	entspricht
02-128-011-2006	A	3	3,15	0		0	0/0	98/3/0	91/6/0	entspricht
02-128-015-2006	A	1	2,87	1		0	0/0	90/10/0	96/1/0	entspricht
02-128-016-2006	A	5	2,91	2		0	0/0	92/8/0	91/6/0	entspricht
02-070-002-2006	A	7	3,32	0		0	0/0	91/6/0	98/2/0	entspricht
02-070-015-2006	A	9	3,02	1		0	0/0	92/8/0	96/1/0	entspricht
02-070-007-2006	A	10	3,35	0		0	0/0	91/6/0	91/6/0	entspricht
02-211-011-2006	A	11	2,83	12		0	0/0	92/8/0	96/1/0	entspricht
02-211-013-2006	A	13	2,92	1		0	0/0	96/1/0	100/0/0	entspricht
02-235-110-2006	A	16	3,20	0		0	0/0	88/12/0	96/1/0	entspricht
02-235-112-2006	A	17	3,08	0		0	0/0	90/10/0	98/2/0	entspricht
02-235-111-2006	A	18	3,11	0		0	0/0	91/6/0	98/2/0	entspricht
02-235-113-2006	A	19	3,25	0		0	0/0	91/6/0	92/8/0	entspricht
02-235-111-2006	A	20	2,81	2		0	0/0	92/8/0	96/1/0	entspricht
02-166-005-2006	A	21	3,39	0		0	0/0	100/0/0	98/2/0	entspricht
02-166-006-2006	A	22	3,58	2		0	0/0	91/6/0	96/1/0	entspricht
02-166-008-2006	A	21	3,21	0		0	0/0	96/1/0	91/6/0	entspricht
02-166-009-2006	A	25	3,12	0		0	0/0	86/11/0	92/8/0	entspricht
02-136-7006-2006	A	26	3,08	2		0	0/0	88/12/0	92/8/0	entspricht
02-136-7007-2006	A	27	3,19	0		0	0/0	90/10/0	92/8/0	entspricht
02-136-7008-2006	A	28	2,82	11		0	0/0	92/8/0	91/6/0	entspricht
02-136-7009-2006	A	29	2,91	10		0	0/0	92/8/0	92/8/0	entspricht
02-136-7010-2006	A	30	3,37	1		0	0/0	90/10/0	91/6/0	entspricht
02-999-011-2006	A	31	3,15	0		0	0/0	92/8/0	96/1/0	entspricht
02-999-013-2006	A	33	3,31	0		0	0/0	91/6/0	91/6/0	entspricht
02-999-011-2006	A	31	2,95	1		0	0/0	92/8/0	92/8/0	entspricht
02-999-017-2006	A	35	3,06	2		0	0/0	96/1/0	91/6/0	entspricht
02-210-039-2006	A	36	3,30	0		0	0/0	91/6/0	96/1/0	entspricht
02-210-011-2006	A	37	2,29	2		0	0/0	91/6/0	96/1/0	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
02-210-016-2006	A	38	3,01	0		0	0/0	98/2/0	96/1/0	entspricht
02-210-053-2006	A	10	3,15	2		0	0/0	90/10/0	92/8/0	entspricht
02-502-1551-2006	A	11	3,58	0		0	0/0	92/8/0	91/6/0	entspricht
02-502-1552-2006	A	12	3,15	0		0	0/0	96/1/0	90/10/0	entspricht
02-502-1553-2006	A	13	3,21	0		0	0/0	91/6/0	100/0/0	entspricht
02-502-1551-2006	A	11	3,30	0		0	0/0	92/8/0	96/1/0	entspricht
02-502-1555-2006	A	15	3,78	0		0	0/0	90/10/0	91/6/0	entspricht
02-132-021-2006	A	16	3,06	0		0	0/0	86/11/0	90/10/0	entspricht
02-132-017-2006	A	17	3,26	0		0	0/0	90/10/0	92/8/0	entspricht
02-132-015-2006	A	18	3,12	2		0	0/0	92/8/0	96/1/0	entspricht
02-132-011-2006	A	19	2,92	12		0	0/0	92/8/0	91/6/0	entspricht
02-132-023-2006	A	53	3,28	0		0	0/0	96/1/0	96/1/0	entspricht
02-177-318-2006	A	51	3,17	0		0	0/0	91/6/0	98/2/0	entspricht
02-177-317-2006	A	55	2,70	11		2	0/0	98/2/0	100/0/0	entspricht
02-753-108-2006	A	56	3,23	0		0	0/0	91/6/0	96/1/0	entspricht
02-753-109-2006	A	57	3,08	0		0	0/0	92/8/0	91/6/0	entspricht
02-753-110-2006	A	58	2,96	6		0	0/0	96/1/0	100/0/0	entspricht
02-753-106-2006	A	59	3,16	2		0	0/0	90/10/0	91/6/0	entspricht
02-753-107-2006	A	60	3,22	2		0	0/0	96/1/0	96/1/0	entspricht
02-501-071-2006	A	61	3,21	0		0	0/0	98/2/0	100/0/0	entspricht
02-501-075-2006	A	62	3,36	0		0	0/0	92/8/0	96/1/0	entspricht
02-501-076-2006	A	63	3,30	0		0	0/0	91/6/0	100/0/0	entspricht
02-501-077-2006	A	61	3,12	8		0	0/0	96/1/0	98/2/0	entspricht
02-501-078-2006	A	65	3,12	1		0	0/0	92/8/0	100/0/0	entspricht
02-501-093-2006	A	67	3,25	0		0	0/0	90/10/0	96/1/0	entspricht
02-128-017-2006	K	1	3,17	1		0	0/0	88/12/0	91/6/0	entspricht
02-070-008-2006	K	2	3,22	0		0	0/0	86/11/0	96/1/0	entspricht
02-211-186-2006	K	3	2,77	11		0	0/0	86/11/0	98/2/0	entspricht
02-235-135-2006	K	1	2,93	1		0	0/0	88/12/0	98/2/0	entspricht
02-166-019-2006	K	5	3,22	2		0	0/0	90/10/0	96/1/0	entspricht
02-136-7001-2006	K	6	2,90	11		2	0/0	92/8/0	100/0/0	entspricht
02-999-001-2006	K	7	3,21	0		0	0/0	91/6/0	100/0/0	entspricht
02-210-001-2006	K	8	3,25	2		0	0/0	90/10/0	98/2/0	entspricht
02-132-001-2006	K	9	3,35	2		0	0/0	92/8/0	96/1/0	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
02-177-316-2006	K	10	2,88	11		0	0/0	90/10/0	91/6/0	entspricht
02-735-101-2006	K	11	3,31	0		0	0/0	81/16/0	91/6/0	entspricht
02-502-1565-2006	K	12	3,21	0		0	0/0	91/6/0	98/2/0	entspricht
02-128-018-2006	K	13	3,00	1		0	0/0	92/8/0	96/1/0	entspricht
02-070-009-2006	K	11	3,00	1		0	0/0	91/6/0	100/0/0	entspricht
02-211-187-2006	K	15	2,83	1		0	0/0	96/1/0	100/0/0	entspricht
02-235-136-2006	K	16	2,95	0		0	0/0	92/8/0	98/2/0	entspricht
02-166-018-2006	K	17	3,23	1		0	0/0	86/11/0	91/6/0	entspricht
02-136-7002-2006	K	18	2,90	10		0	0/0	90/10/0	96/1/0	entspricht
02-999-003-2006	K	19	3,10	1		0	0/0	92/8/0	100/0/0	entspricht
02-210-008-2006	K	20	2,85	1		0	0/0	90/10/0	96/1/0	entspricht
02-132-002-2006	K	21	3,01	0		0	0/0	88/12/0	96/1/0	entspricht
02-177-313-2006	K	22	3,07	0		0	0/0	90/10/0	100/0/0	entspricht
02-735-102-2006	K	23	2,97	8		0	0/0	92/8/0	98/2/0	entspricht
02-502-1566-2006	K	21	3,11	0		0	0/0	91/5/0	100/0/0	entspricht
02-128-019-2006	K	25	3,33	2		0	0/0	92/8/0	96/1/0	entspricht
02-070-010-2006	K	26	3,08	0		0	0/0	91/6/0	100/0/0	entspricht
02-211-188-2006	K	27	3,12	0		0	0/0	90//10/0	96/1/0	entspricht
02-235-139-2006	K	28	3,35	0		0	0/0	92/8/0	98/2/0	entspricht
02-166-017-2006	K	29	3,51	0		0	0/0	88/12/0	96/1/0	entspricht
02-136-7003-2006	K	30	2,62	28		1	0/0	92/8/0	100/0/0	
02-999-001-2006	K	31	3,19	0		0	0/0	90/10/0	98/2/0	entspricht
02-210-026-2006	K	32	2,78	0		0	0/0	91/6/0	100/0/0	entspricht
02-132-003-2006	K	33	2,97	0		0	0/0	96/1/0	100/0/0	entspricht
02-177-312-2006	K	31	2,92	2		0	0/0	90/10/0	86/1/0	entspricht
02-735-103-2006	K	35	3,26	2		0	0/0	81/16/0	92/8/0	entspricht
02-502-1567-2006	K	36	2,86	12		0	0/0	90/10/0	91/6/0	entspricht
02-128-050-2006	K	37	3,23	0		0	0/0	92/8/0	98/2/0	entspricht
02-070-022-2006	K	38	3,60	0		0	0/0	96/1/0	100/0/0	entspricht
02-211-189-2006	K	39	3,37	0		0	0/0	88/12/0	91/6/0	entspricht
02-235-137-2006	K	10	3,11	2		0	0/0	91/6/0	100/0/0	entspricht
02-166-016-2006	K	11	3,39	0		0	0/0	91/6/0	96/1/0	entspricht
02-136-7001-2006	K	12	2,95	1		0	0/0	86/11/0	91/6/0	entspricht
02-999-005-2006	K	13	3,11	2		0	0/0	90/10/0	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
02-210-032-2006	K	11	3,00	2		0	0/0	92/8/0	98/2/0	entspricht
02-132-001-2006	K	15	2,97	2		0	0/0	81/16/0	92/8/0	entspricht
02-177-311-2006	K	16	3,30	0		0	0/0	90/10/0	96/1/0	entspricht
02-735-101-2006	K	17	3,17	2		0	0/0	81/16/0	91/6/0	entspricht
02-502-1568-2006	K	18	3,09	0		0	0/0	90/10/0	92/8/0	entspricht
02-128-051-2006	K	19	2,87	10		0	0/0	100/0/0	100/0/0	entspricht
02-070-029-2006	K	50	3,11	0		0	0/0	96/1/0	100/0/0	entspricht
02-211-200-2006	K	51	3,11	0		0	0/0	92/8/0	98/2/0	entspricht
02-235-138-2006	K	52	3,29	0		0	0/0	91/6/0	100/0/0	entspricht
02-166-015-2006	K	53	2,59	20		0	0/0	90/10/0	96/1/0	
02-136-7005-2006	K	51	3,21	0		0	0/0	81/16/0	91/6/0	entspricht
02-999-016-2006	K	55	2,76	12		2	0/0	92/8/0	98/2/0	entspricht
02-210-031-2006	K	56	3,30	0		0	0/0	90/10/0	96/1/0	entspricht
02-132-005-2006	K	57	2,77	10		2	0/0	92/8/0	100/0/0	entspricht
02-177-315-2006	K	58	2,93	2		0	0/0	90/10/0	91/6/0	entspricht
02-735-105-2006	K	59	3,38	0		0	0/0	88/12/0	91/6/0	entspricht
02-502-1569-2006	K	60	3,19	0		0	0/0	92/8/0	100/0/0	entspricht
02-128-038-2006	S	101	3,06	6		0	0/0	88/12/0	91/6/0	entspricht
02-128-039-2006	S	102	3,22	0		0	0/0	90/10/0	96/1/0	entspricht
02-128-055-2006	S	101	3,00	1		0	0/0	92/8/0	96/1/0	entspricht
02-128-056-2006	S	105	2,95	6		0	0/0	96/1/0	100/0/0	entspricht
02-136-7012-2006	S	107	3,01	6		0	0/0	90/10/0	91/6/0	entspricht
02-136-7013-2006	S	108	3,11	0		0	0/0	92/8/0	96/1/0	entspricht
02-136-7011-2006	S	109	3,71	0		0	0/0	86/11/0	92/8/0	entspricht
02-136-7015-2006	S	110	2,66	20		1	0/0	86/11/0	92/8/0	
02-235-131-2006	S	111	2,83	8		0	0/0	92/8/0	96/1/0	entspricht
02-235-130-2006	S	112	3,16	0		0	0/0	90/10/0	91/6/0	entspricht
02-235-132-2006	S	113	3,39	1		0	0/0	91/6/0	98/2/0	entspricht
02-235-133-2006	S	111	3,51	2		0	0/0	92/8/0	100/0/	entspricht
02-235-131-2006	S	115	2,83	12		0	0/0	90/10/0	98/2/0	entspricht
02-999-007-2006	S	117	3,11	10		2	0/0	88/12/0	96/1/0	entspricht
02-999-010-2006	S	120	3,28	0		0	0/0	90/10/0	98/2/0	entspricht
02-070-011-2006	S	121	3,11	0		0	0/0	92/8/0	96/1/0	entspricht
02-070-012-2006	S	122	3,70	0		0	0/0	90/10/	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
02-070-016-2006	S	123	3,39	0		0	0/0	96/1/0	96/1/0	entspricht
02-070-019-2006	S	121	3,10	0		0	0/0	98/2/0	100/0/0	entspricht
02-070-020-2006	S	125	3,66	0		0	0/0	91/6/0	96/1/0	entspricht
02-502-1556-2006	S	126	3,12	0		0	0/0	92/8/0	100/0/0	entspricht
02-502-1557-2006	S	127	3,23	0		0	0/0	92/8/0	96/1/0	entspricht
02-502-1558-2006	S	128	3,11	0		0	0/0	91/6/0	100/0/0	entspricht
02-502-1559-2006	S	129	2,97	0		0	0/0	92/8/0	98/2/0	entspricht
02-502-1560-2006	S	130	3,61	0		0	0/0	86/11/0	91/6/0	entspricht
02-132-007-2006	S	131	2,81	0		0	0/0	90/10/0	98/2/0	entspricht
02-132-008-2006	S	132	3,10	1		0	0/0	90/10/0	96/1/0	entspricht
02-132-009-2006	S	133	3,09	2		0	0/0	88/12/0	91/6/0	entspricht
02-132-011-2006	S	131	2,81	6		0	0/0	92/8/0	96/1/0	entspricht
02-132-013-2006	S	135	3,07	2		0	0/0	90/10/0	96/1/0	entspricht
02-166-010-2006	S	136	3,15	0		0	0/0	92/8/0	98/2/0	entspricht
02-166-011-2006	S	137	3,53	2		0	0/0	90/10/0	100/0/0	entspricht
02-166-012-2006	S	138	3,13	6		2	0/0	88/12/0	96/1/0	entspricht
02-166-013-2006	S	139	3,11	0		0	0/0	90/10/0	98/2/0	entspricht
02-166-011-2006	S	110	3,69	2		0	0/0	92/8/0	100/0/0	entspricht
02-177-322-2006	S	111	2,71	8		0	0/0	90/10/0	96/1/0	entspricht
02-177-321-2006	S	113	3,01	8		0	0/0	92/8/0	100/0/0	entspricht
02-177-325-2006	S	111	3,22	2		0	0/0	91/6/0	98/2/0	entspricht
02-503-056-2006	S	116	2,91	6		0	0/0	92/8/0	100/0/0	entspricht
02-503-055-2006	S	117	3,51	0		0	0/0	86/11/0	91/6/0	entspricht
02-503-051-2006	S	118	3,10	2		0	0/0	82/18/0	92/8/0	entspricht
02-503-053-2006	S	119	3,13	1		0	0/0	88/12/0	96/1/0	entspricht
02-503-052-2006	S	150	3,27	0		0	0/0	90/10/0	98/2/0	entspricht
02-211-196-2006	S	151	3,17	2		0	0/0	91/6/0	100/0/0	entspricht
02-211-197-2006	S	152	3,26	0		0	0/0	90/10/0	96/1/0	entspricht
02-211-198-2006	S	153	3,77	0		0	0/0	92/8/0	98/2/0	entspricht
02-211-199-2006	S	151	3,26	0		0	0/0	91/6/0	100/0/0	entspricht
02-735-111-2006	S	156	2,91	2		0	0/0	86/11/0	91/6/0	entspricht
02-735-113-2006	S	158	3,20	0		0	0/0	91/6/0	100/0/0	entspricht
02-735-111-2006	S	159	3,10	2		0	0/0	90/10/0	96/1/0	entspricht
02-735-115-2006	S	160	3,21	0		0	0/0	92/8/0	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
02-210-066-2006	S	161	3,01	12		2	0/0	91/6/0	100/0/0	entspricht
02-210-061-2006	S	162	3,08	0		0	0/0	92/8/0	98/2/0	entspricht
02-210-062-2006	S	163	3,31	0		0	0/0	90/10/0	96/1/0	entspricht
02-210-061-2006	S	161	3,29	0		0	0/0	88/12/0	91/6/0	entspricht
02-210-060-2006	S	165	3,39	0		0	0/0	90/10/0	100/0/0	entspricht
02-503-051-2006	S	166	3,18	0		0	0/0	96/1/0	100/0/0	entspricht