

Anhang zum Projekt: Erschließung und Management adäquater Bestäuber zur Ertragsoptimierung und Qualitätssicherung im Erdbeer- und Kulturheidelbeeranbau

Development and management of adequate pollinators (Apoidea) in ecological berry production (strawberry and high bush blueberries) to optimize the crop yield and quality assurance

FKZ: 03OE126

Projektnehmer:

Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
Institut für Bienenkunde Celle
Herzogin-Eleonore-Allee 5, 29221 Celle
Tel.: +49 5141 9050340
Fax: +49 5141 9050344
E-Mail: Otto.Boecking@LAVES.Niedersachsen.de
Internet: www.laves.niedersachsen.de

Autoren:

Boecking, Otto; Kubersky, Ulrike

Gefördert vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau (BÖL)

Anhang I – Grafiken

I.1 – Differenzierte grafische Darstellung der Ernteerträge bei Heidelbeeren

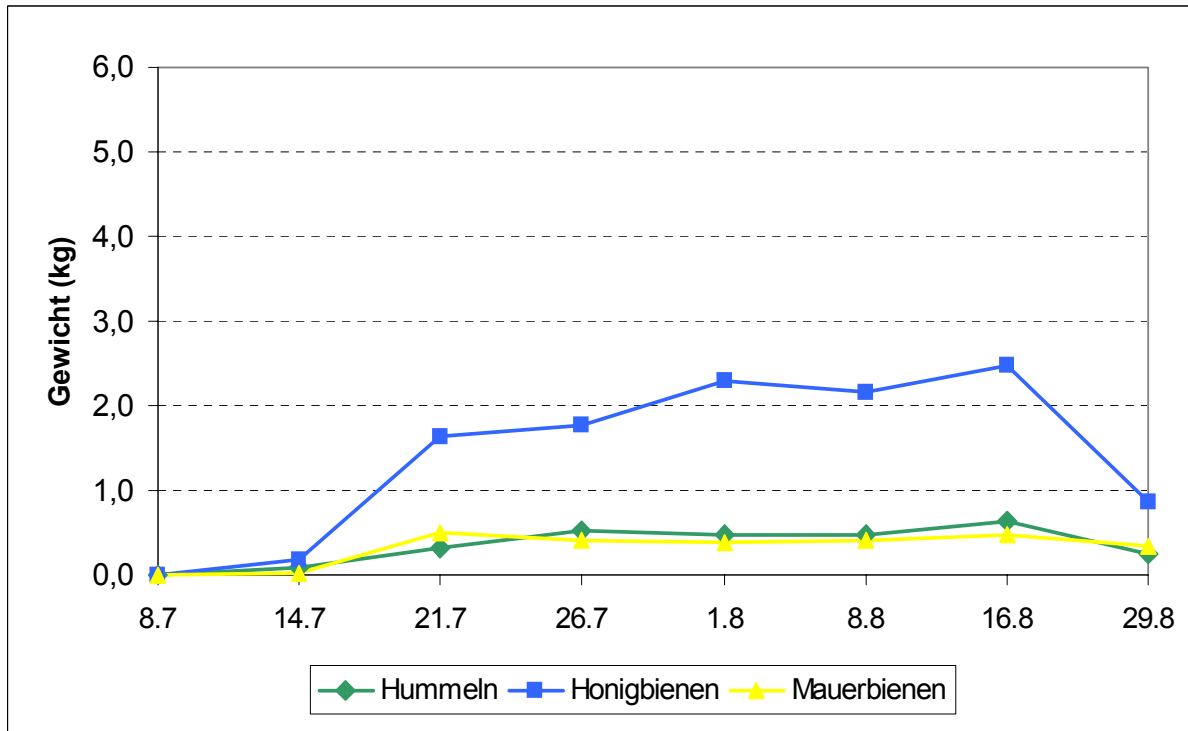


Abb. 27a: Ernteerträge in den Versuchszelten zu verschiedenen Ernteterminen (Angaben in kg), Heidelbeersorte ‚Heerma‘, 2005

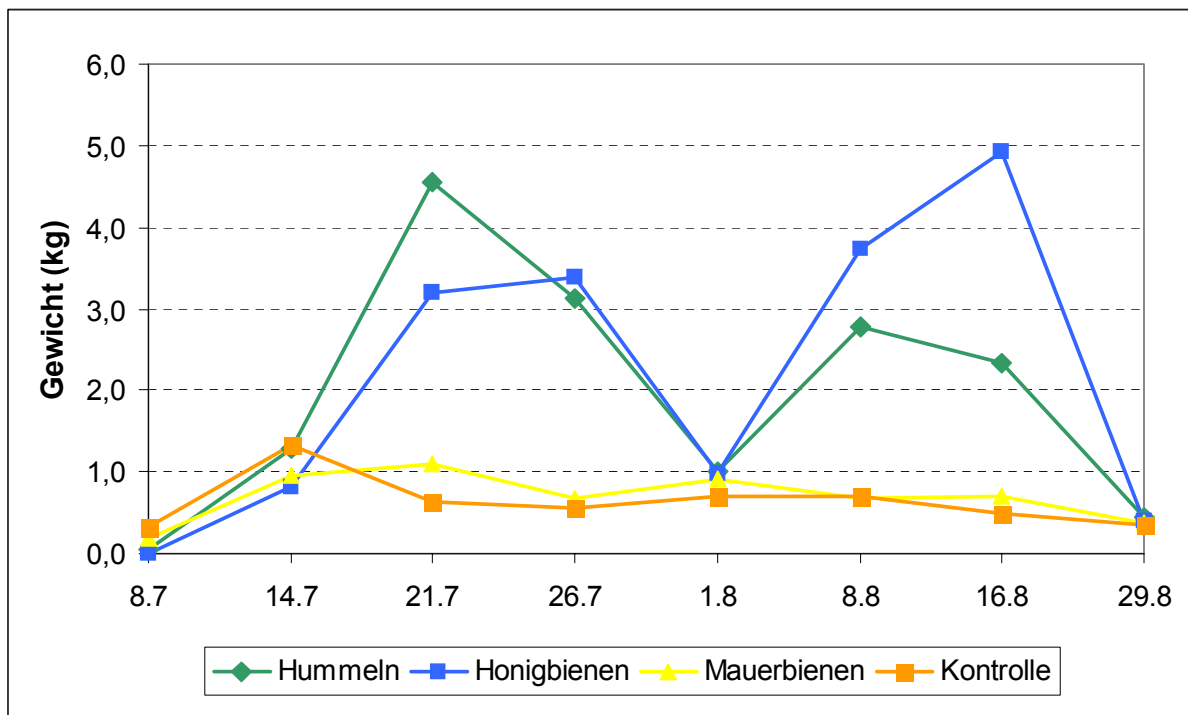


Abb. 27b: Ernteerträge in den Versuchszelten zu verschiedenen Ernteterminen (Angaben in kg), Heidelbeersorte ‚Bluecrop‘, 2005

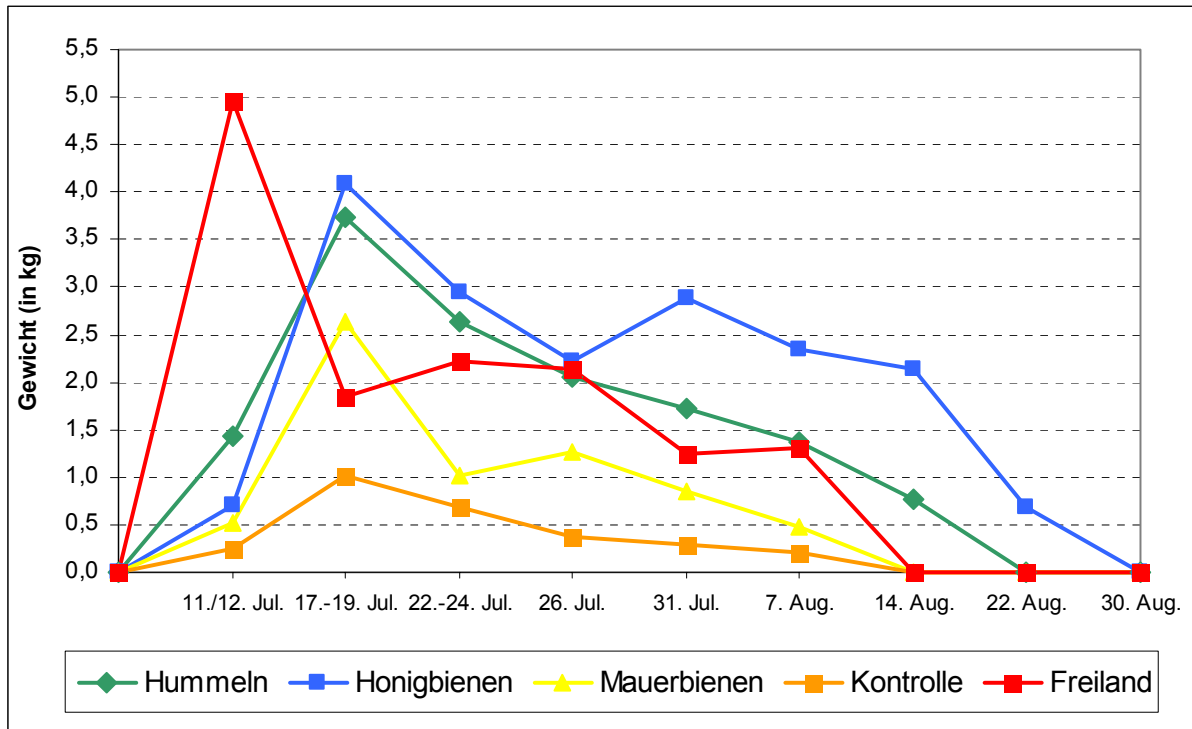


Abb. 28a: Ernteerträge **in den Versuchszelten** zu verschiedenen Ernteterminen, Heidelbeersorte ‚Patriot‘, 2006 (Angaben in kg)

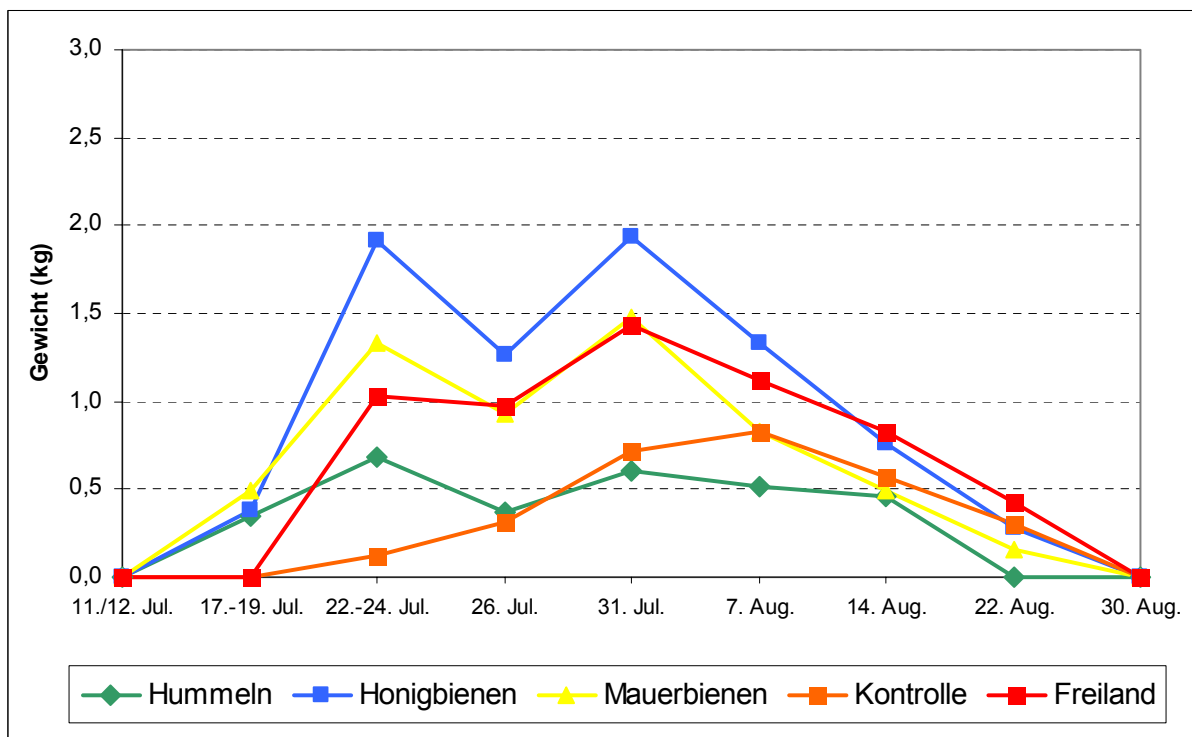


Abb. 28b: Ernteerträge **in den Versuchszelten** zu verschiedenen Ernteterminen, Heidelbeersorte ‚Heema‘, 2006 (Angaben in kg)

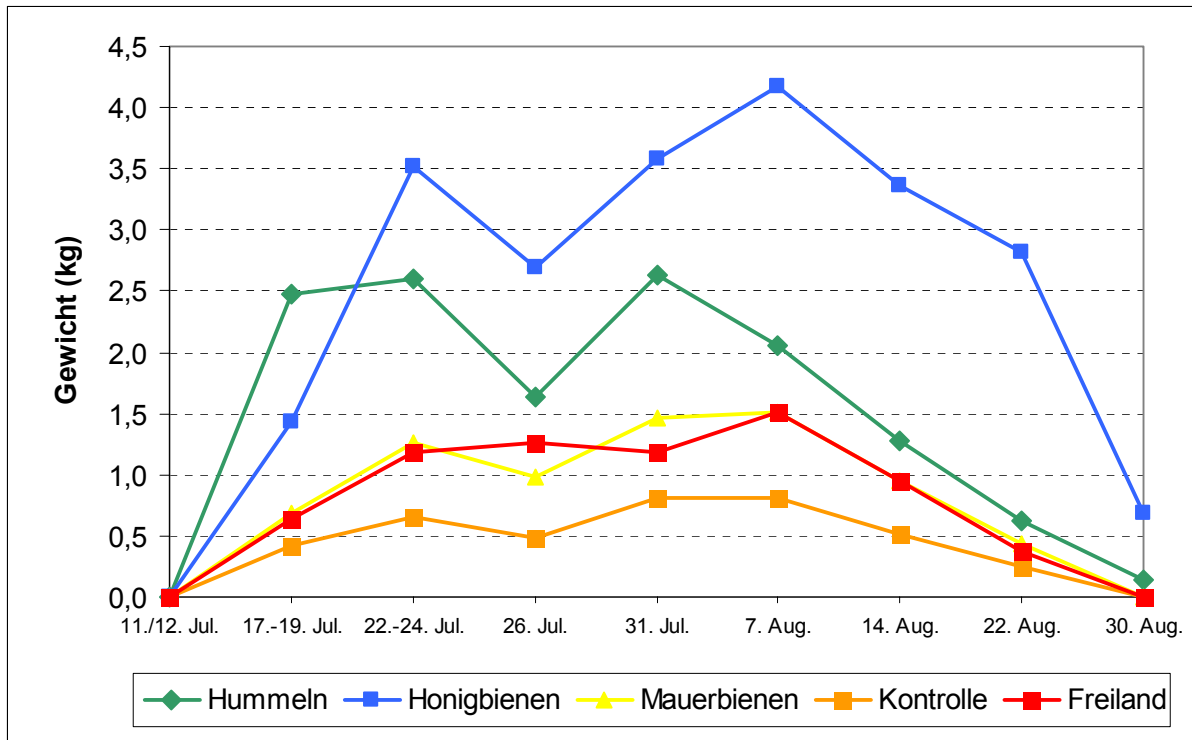


Abb. 28c: Ernterträge **in den Versuchszelten** zu verschiedenen Ernteterminen, Heidelbeersorte, Bluecrop', 2006 (Angaben in kg)

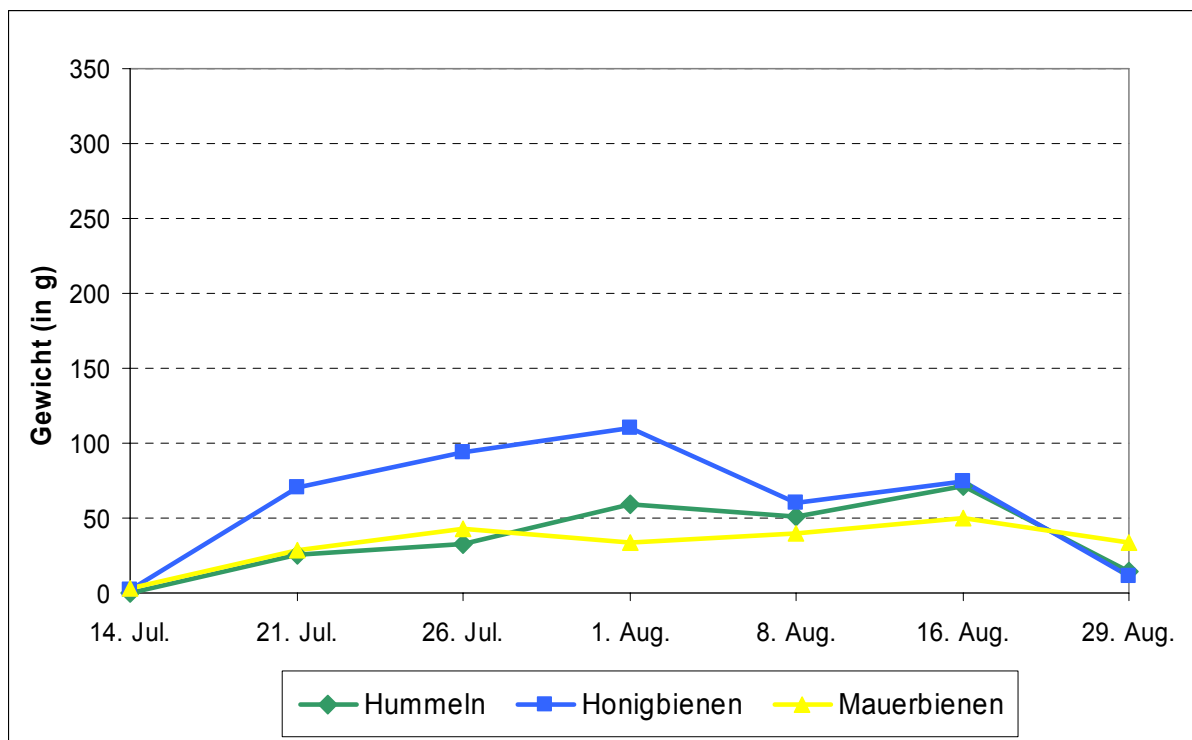


Abb. 29a: Ernterträge **an den Referenzzweigen** zu verschiedenen Ernteterminen, Heidelbeersorte ,Heerma', 2005 (Angaben in g)

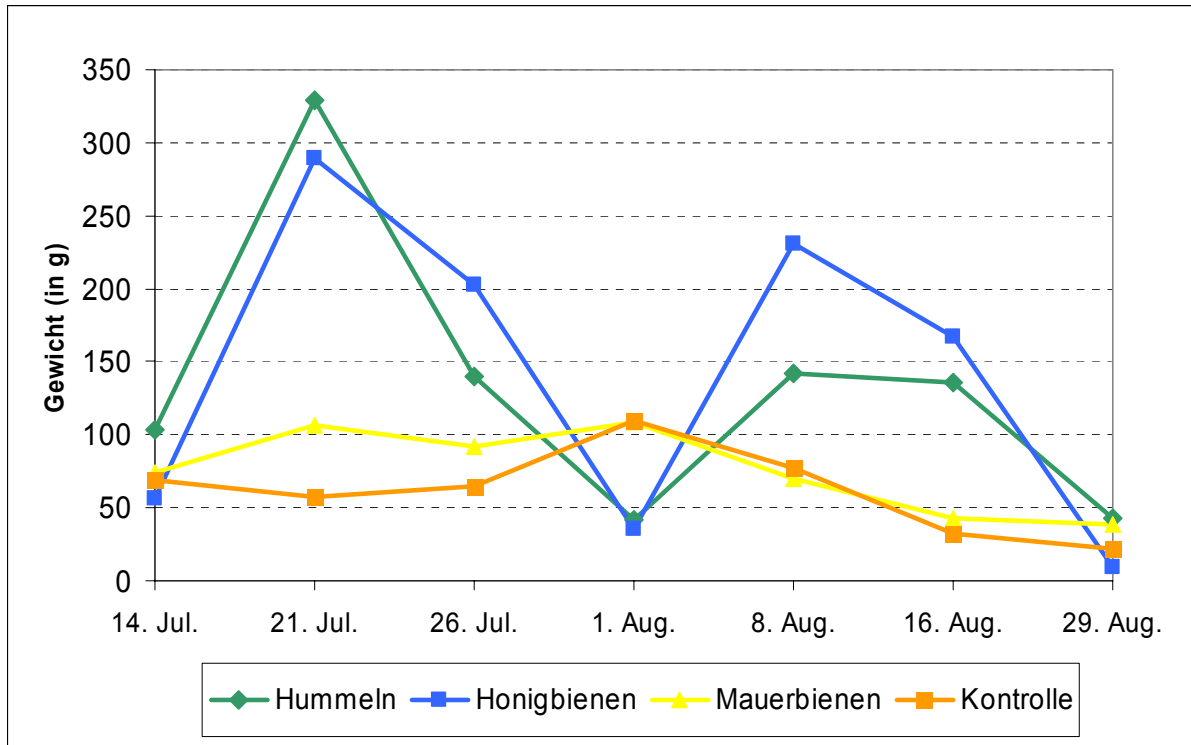


Abb. 29b: Ernteerträge an den Referenzzweigen zu verschiedenen Ernteterminen. Heidelbeersorte ‚Bluecrop‘, 2005 (Angaben in g)

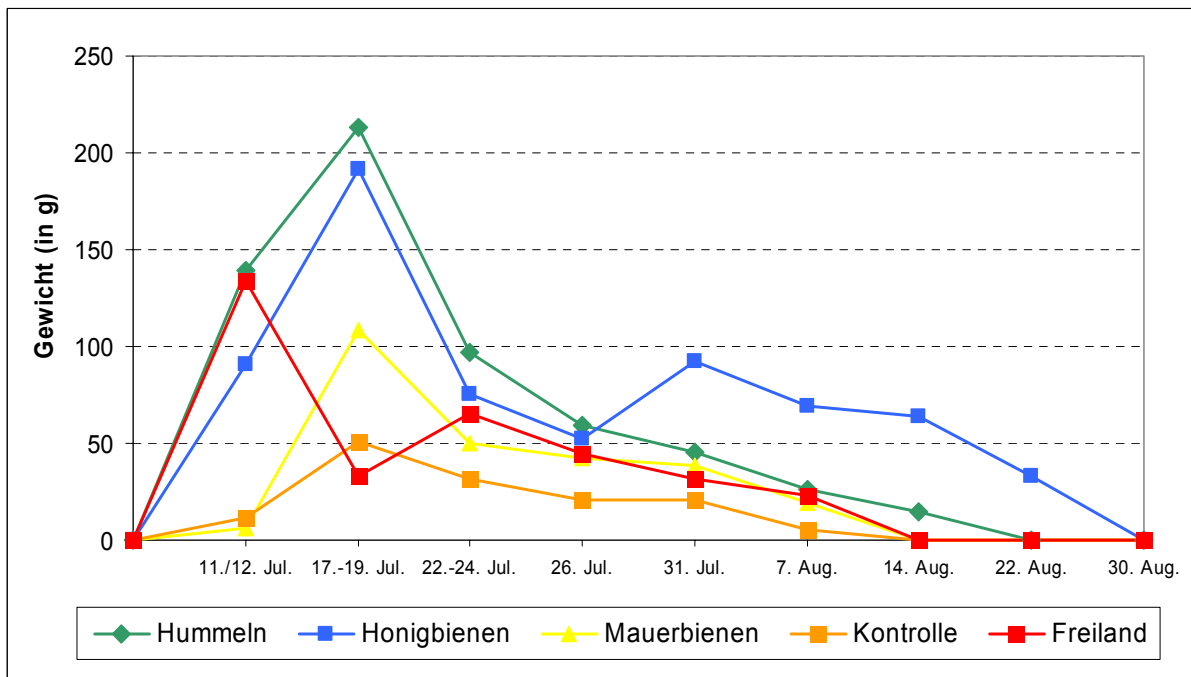


Abb. 30a: Ernteerträge an den Referenzzweigen zu verschiedenen Ernteterminen, Heidelbeersorte ‚Patriot‘, 2006(Angaben in g)

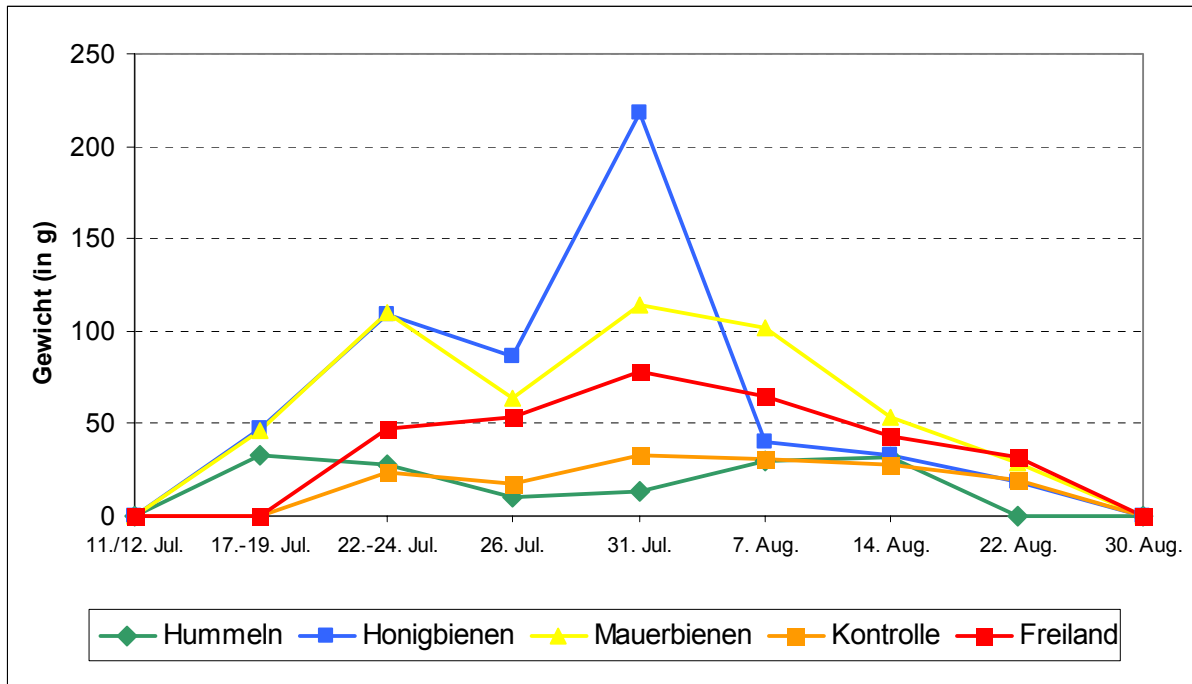


Abb. 30b: Ernteerträge **an den Referenzzweigen** zu verschiedenen Ernteterminen, Heidelbeersorte ‚Heerma‘, 2006 (Angaben in g)

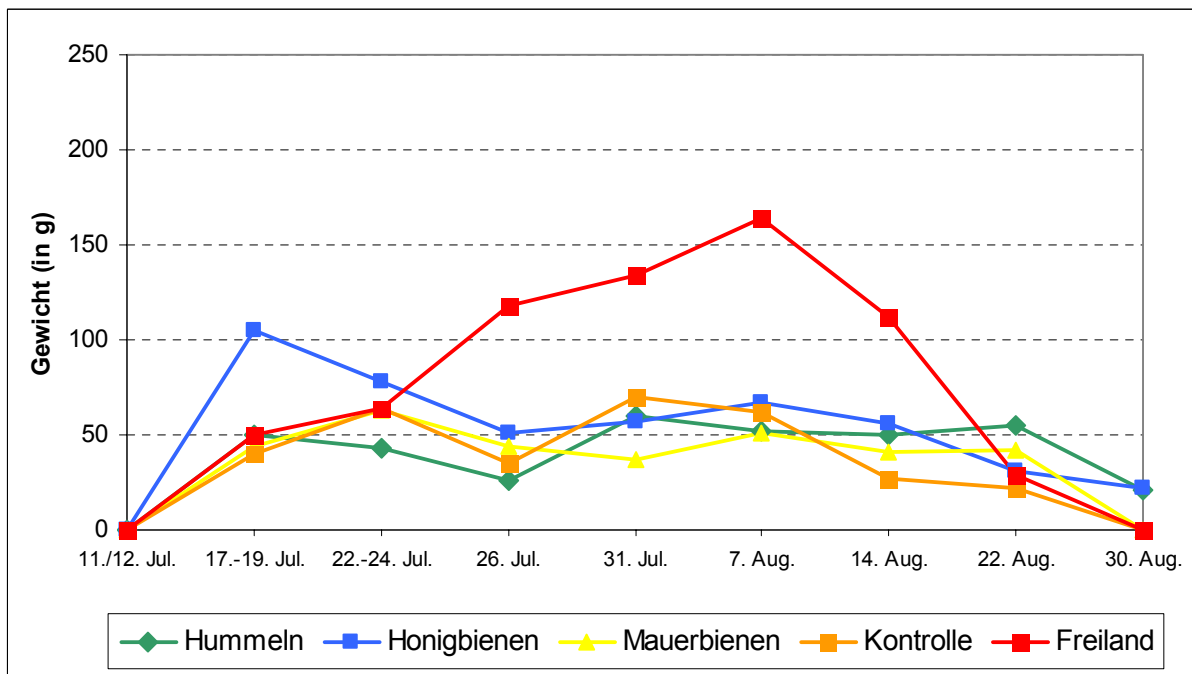


Abb. 30c: Ernteerträge **an den Referenzzweigen** zu verschiedenen Ernteterminen, Heidelbeersorte ‚Bluecrop‘, 2006 (Angaben in g)

I.2 – Differenzierte grafische Darstellung des Fruchtansatzes bei Heidelbeeren

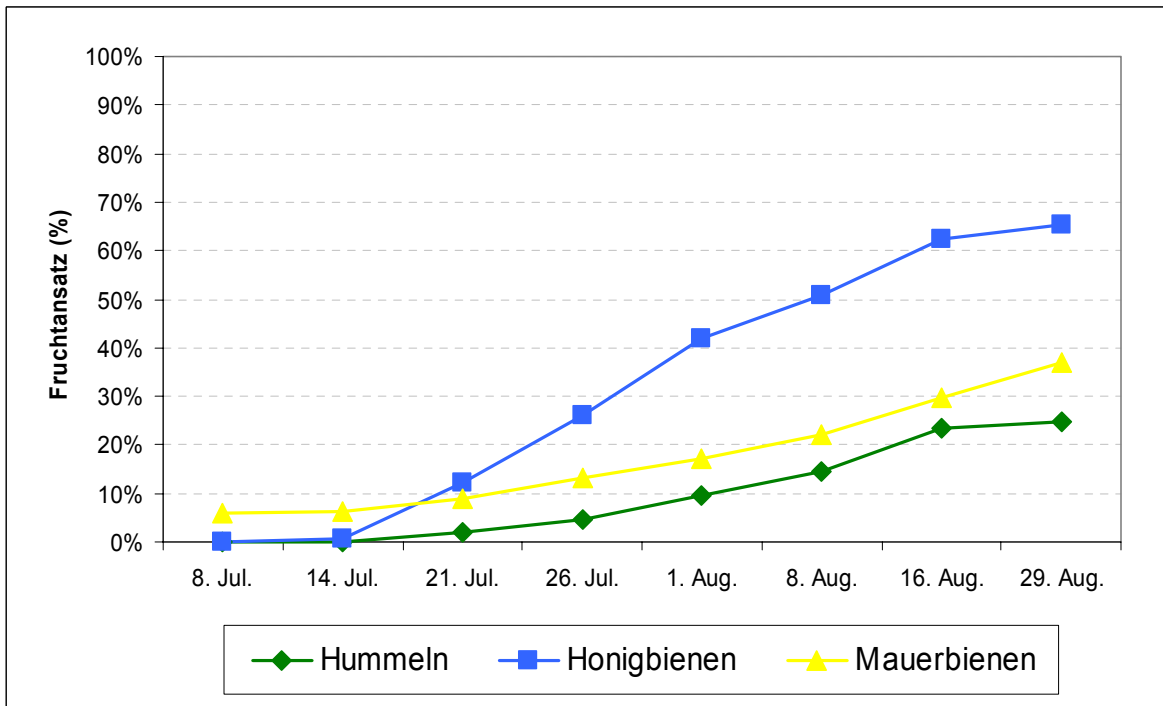


Abb. 31a: Fruchtansatz zu verschiedenen Ernteterminen (Angaben in %), Heidelbeersorte Heerma', 2005

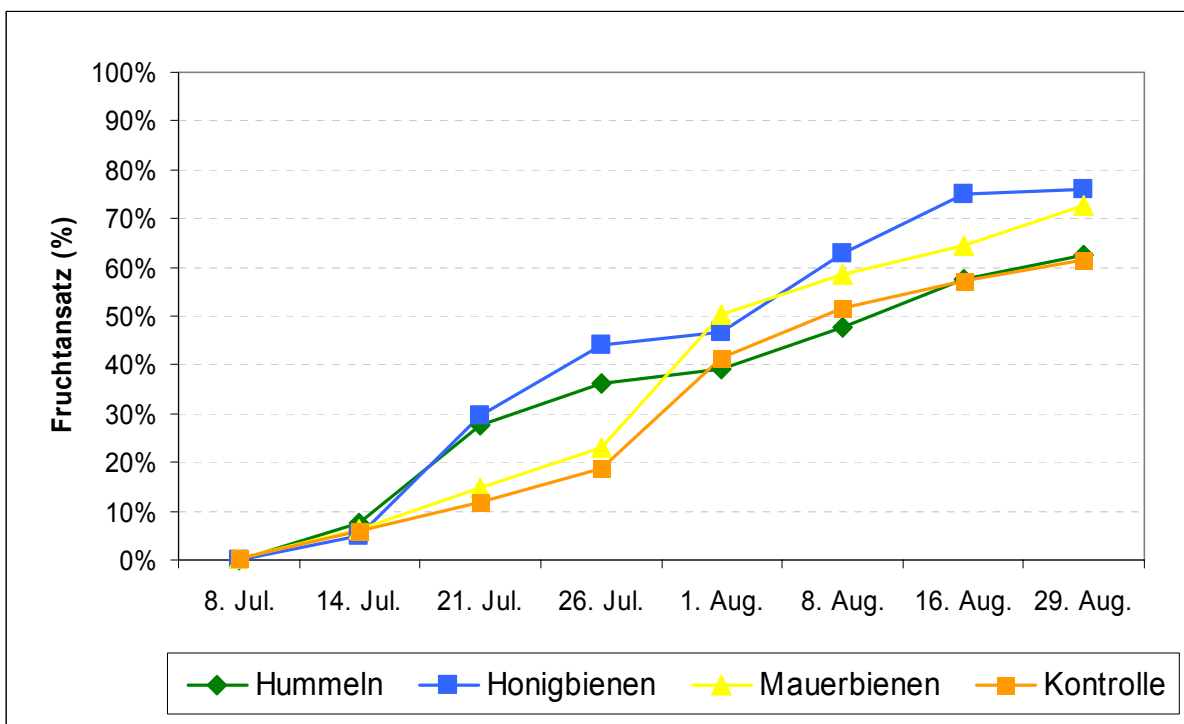


Abb. 31b: Fruchtansatz zu verschiedenen Ernteterminen (Angaben in %), Heidelbeersorte ,Bluecrop', 2005

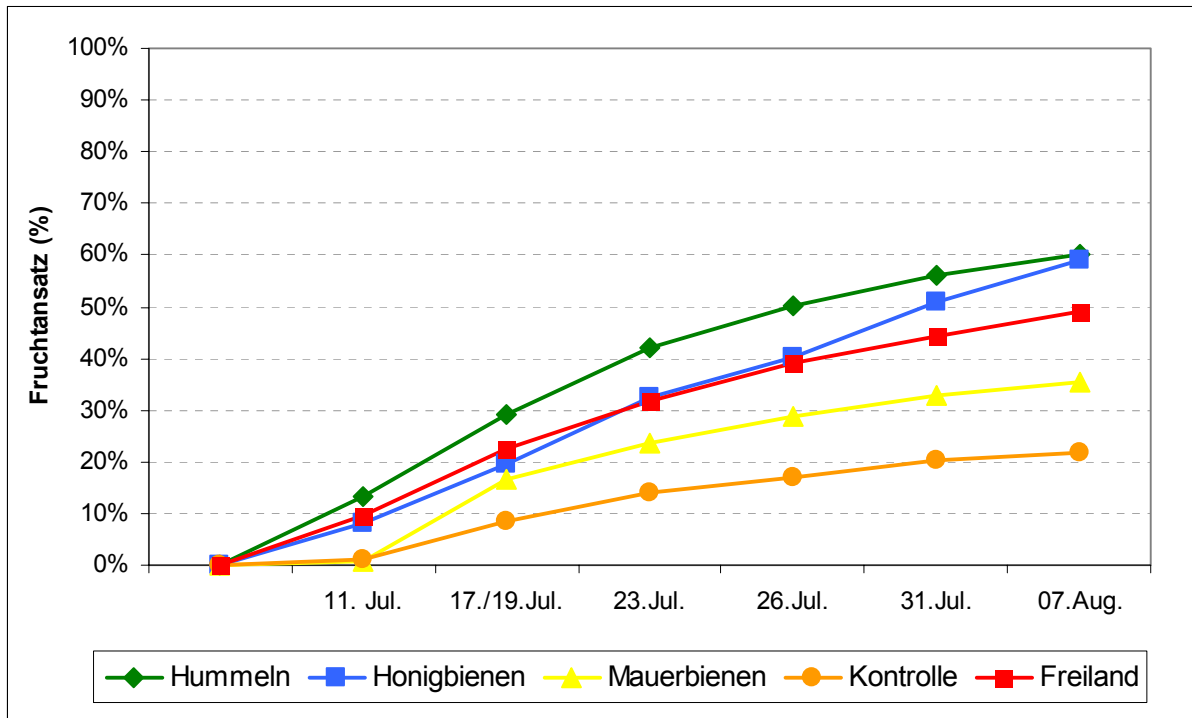


Abb. 32a: Fruchtansatz zu verschiedenen Ernteterminen (Angaben in %), Heidelbeersorte ‚Patriot‘, 2006

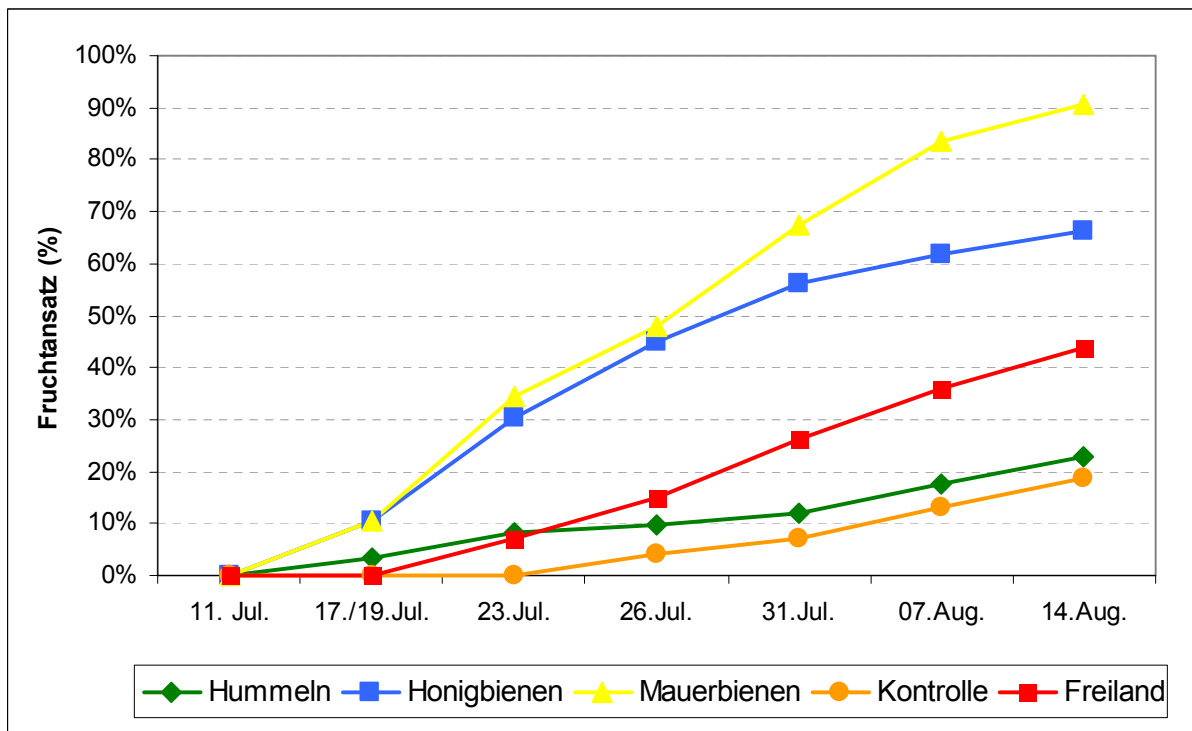


Abb. 32b: Fruchtansatz zu verschiedenen Ernteterminen (Angaben in %), Heidelbeersorte ‚Heerma‘, 2006

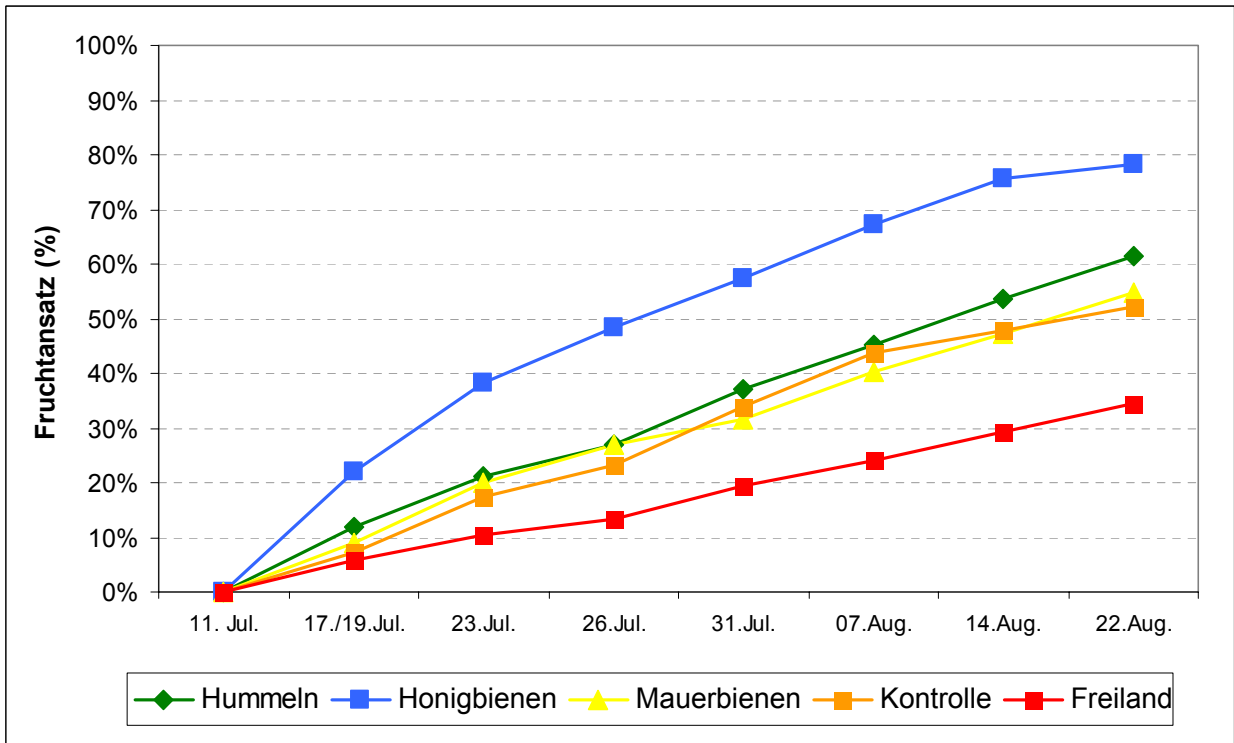


Abb. 32c: Fruchtansatz zu verschiedenen Ernteterminen (Angaben in %), Heidelbeersorte ‚Bluecrop‘, 2006

I.3 – Differenzierte grafische Darstellung der Fruchtgewichte bei Heidelbeeren

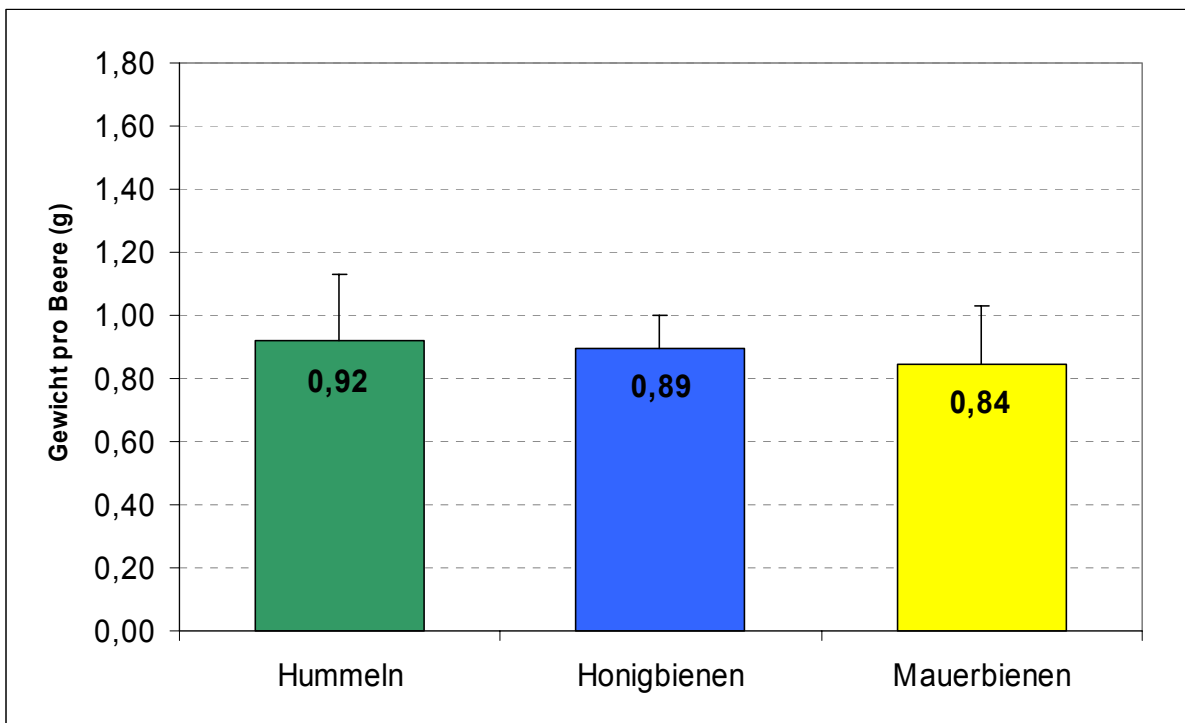


Abb. 33a: Einzelbeerengewicht (Angaben in g), Heidelbeersorte ‚Heerma‘, 2005

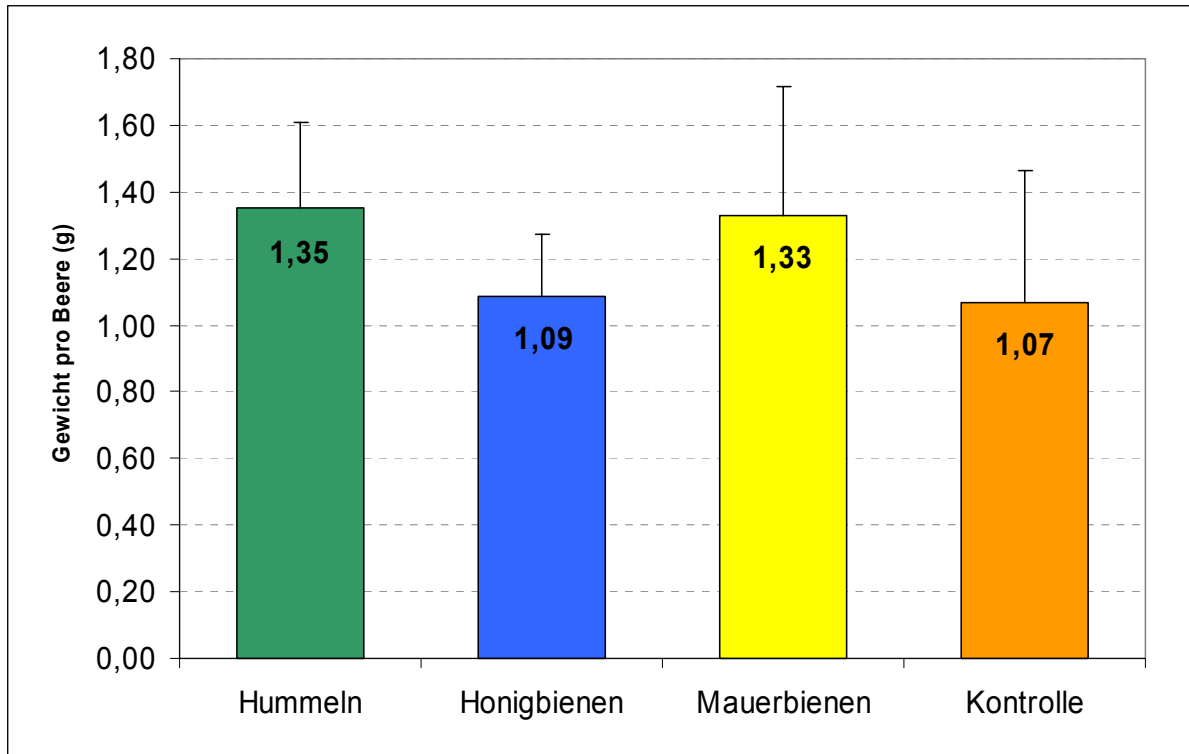


Abb. 33b: Einzelbeerengewicht (Angaben in g), Heidelbeersorte ‚Bluecrop‘, 2005

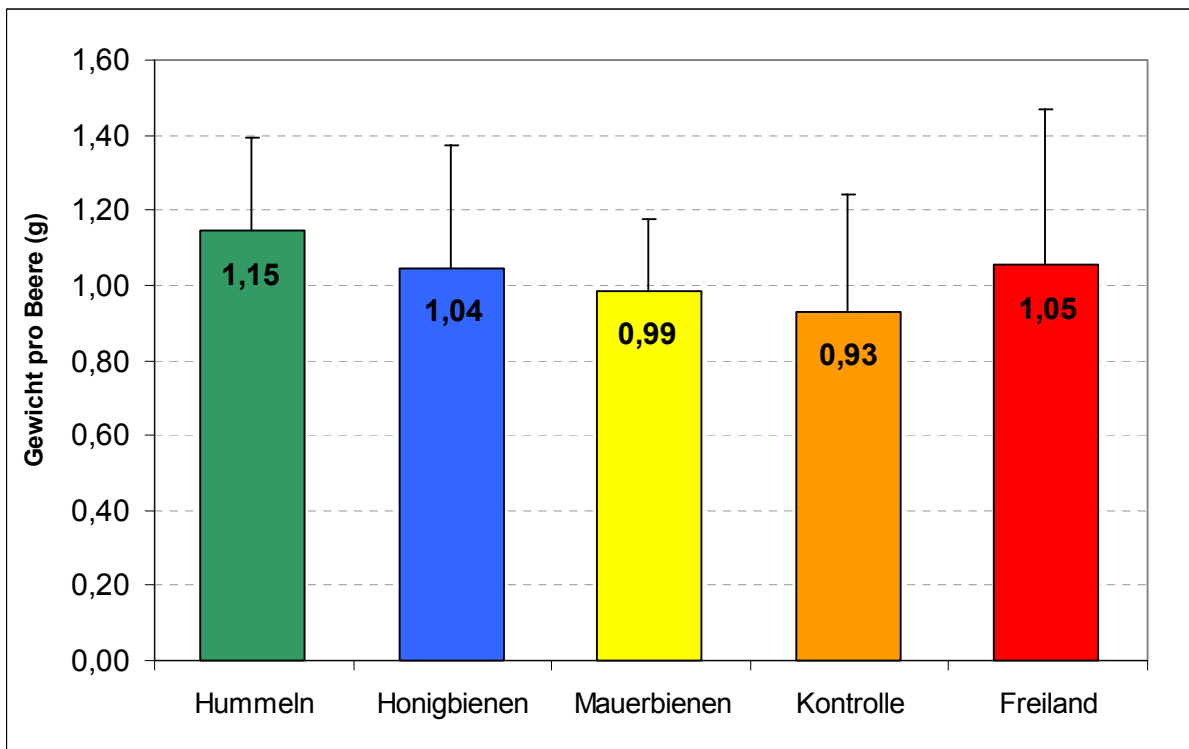


Abb. 34a: Einzelbeerengewicht (Angaben in g), Heidelbeersorte ‚Patriot‘, 2006

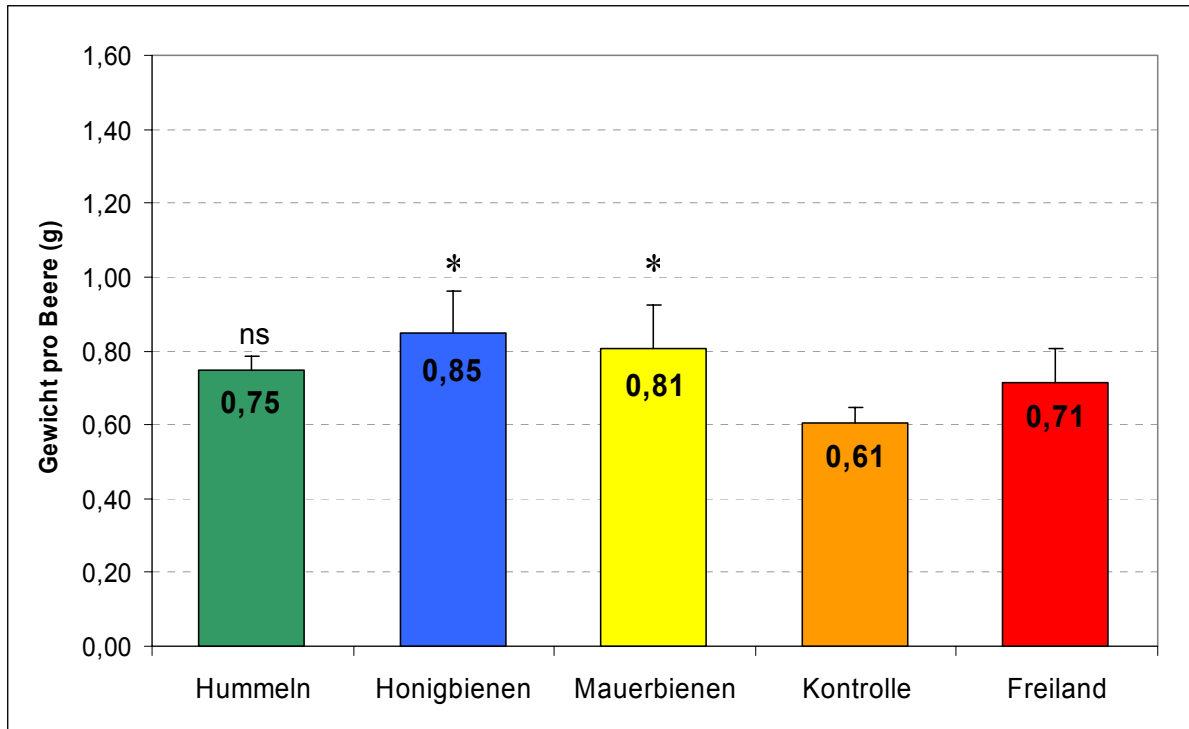


Abb. 34b: Einzelbeerengewicht (Angaben in g) Heidelbeersorte, Heerma', 2006
[angegebene Signifikanzen beziehen sich auf die Kontroll-Variante; Nemenyi-Test, $p < 0,05$]

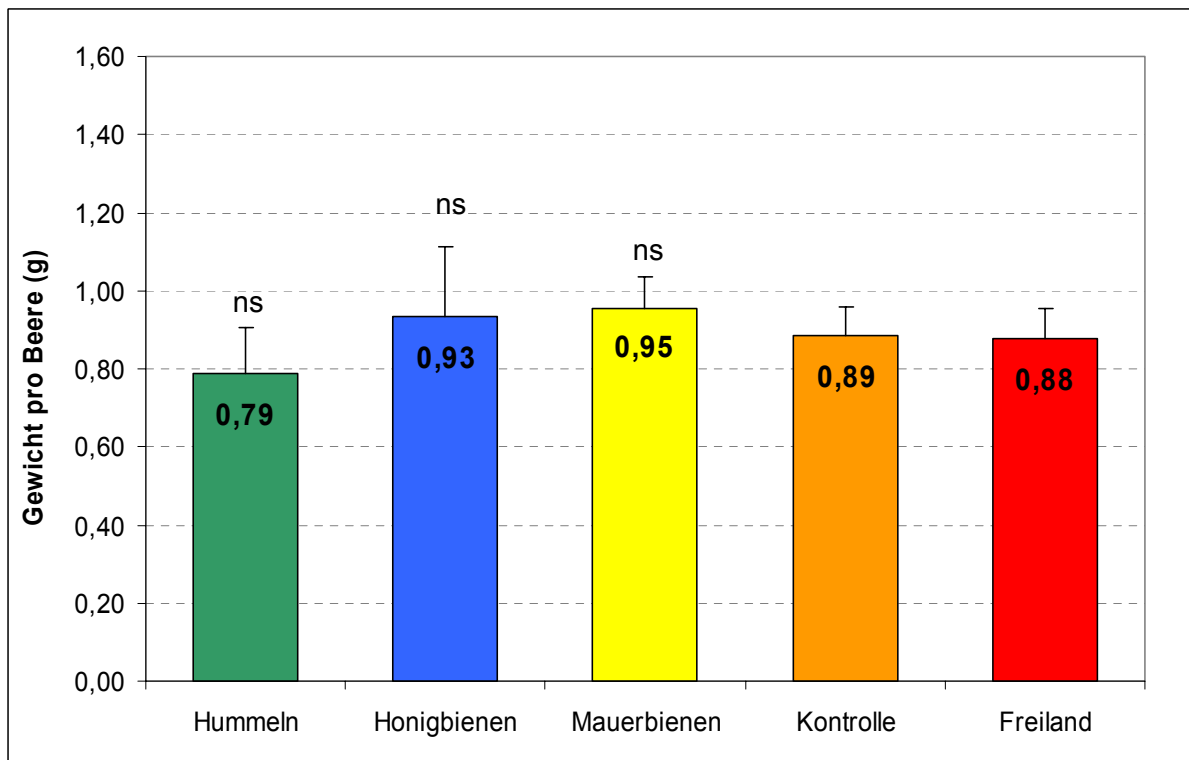


Abb. 34c: Einzelbeerengewicht (Angaben in g), Heidelbeersorte 'Bluecrop', 2006
[angegebene Signifikanzen beziehen sich auf die Kontroll-Variante; Nemenyi-Test, $p < 0,05$]

I.4 – Differenzierte grafische Darstellung der Samengehalte bei Heidelbeeren

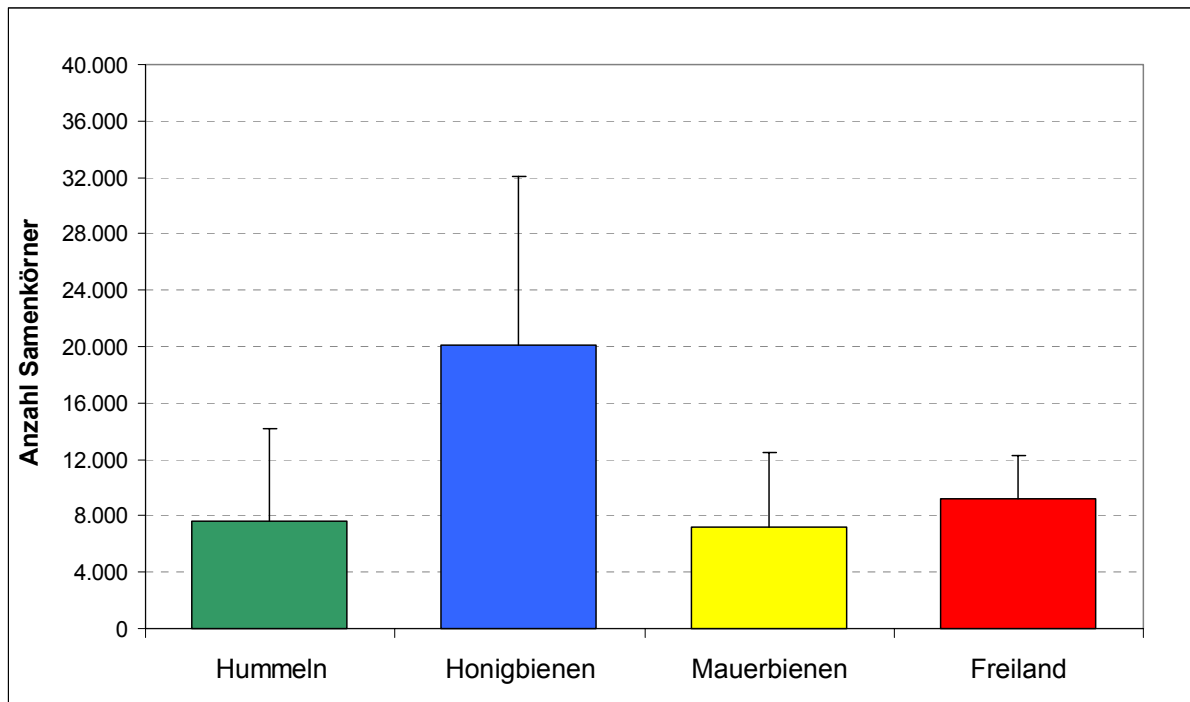


Abb. 35a: Mittlere Samengehalte, Heidelbeersorte ‚Heerma‘, 2005

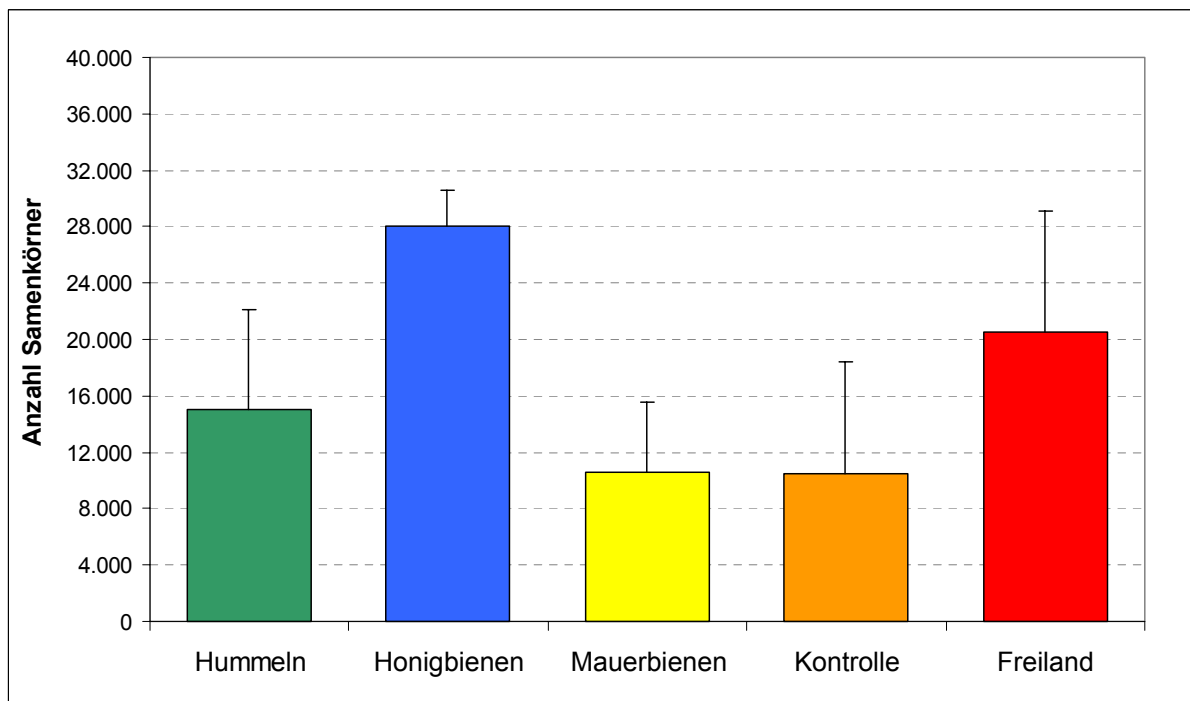


Abb. 35b: Mittlere Samengehalte, Heidelbeersorte ‚Bluecrop‘, 2005

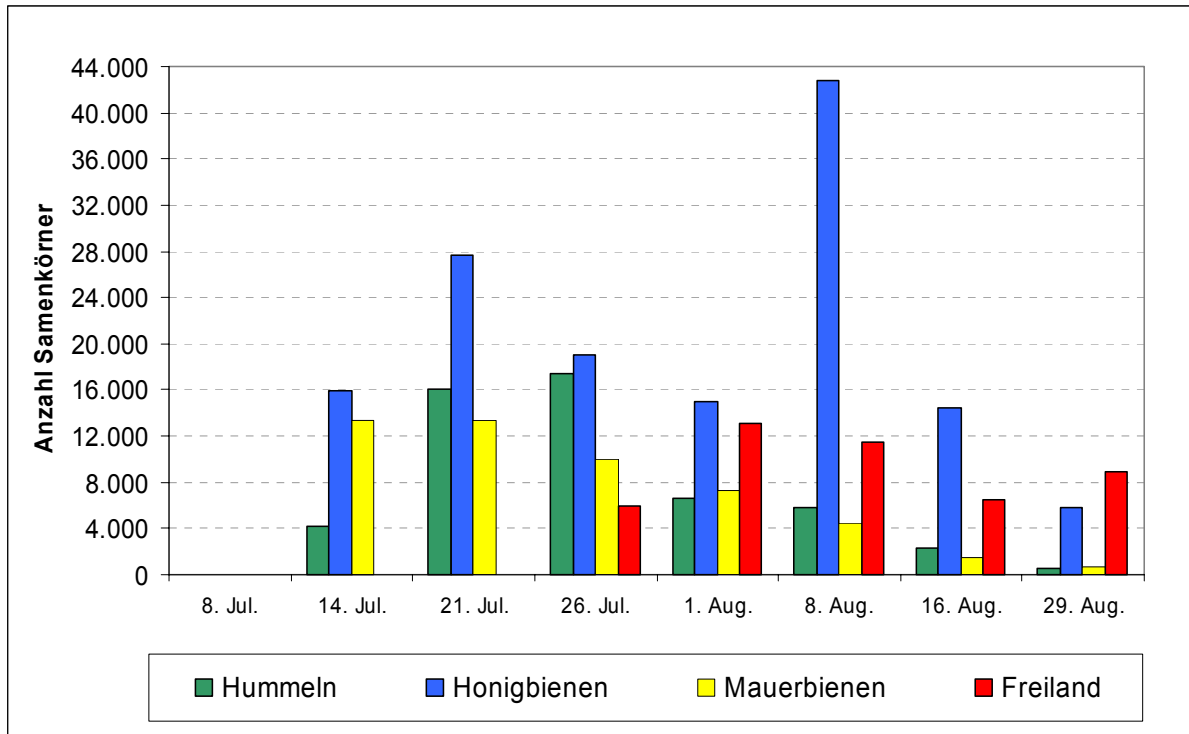


Abb. 36a: Samengehalte zu verschiedenen Ernteterminen, Heidelbeersorte Heerma', 2005

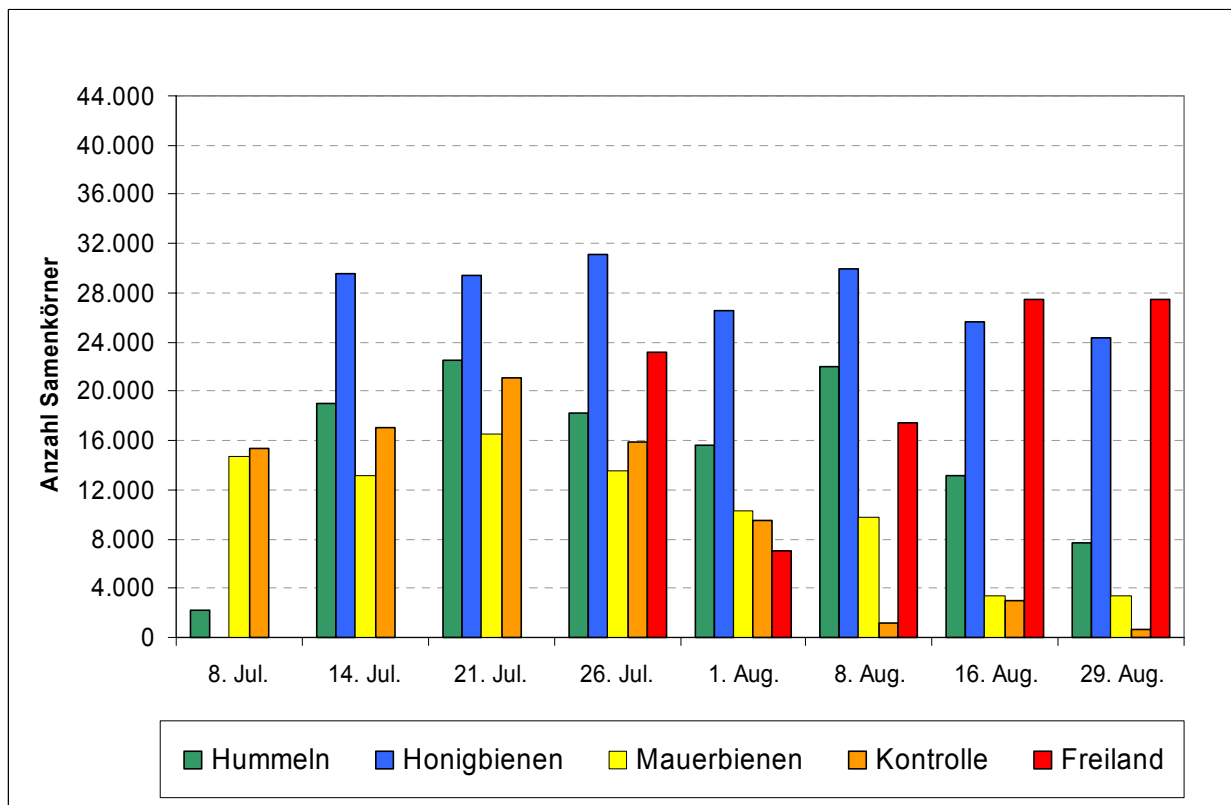


Abb. 36b: Samengehalte zu verschiedenen Ernteterminen, Heidelbeersorte 'Bluecrop', 2005

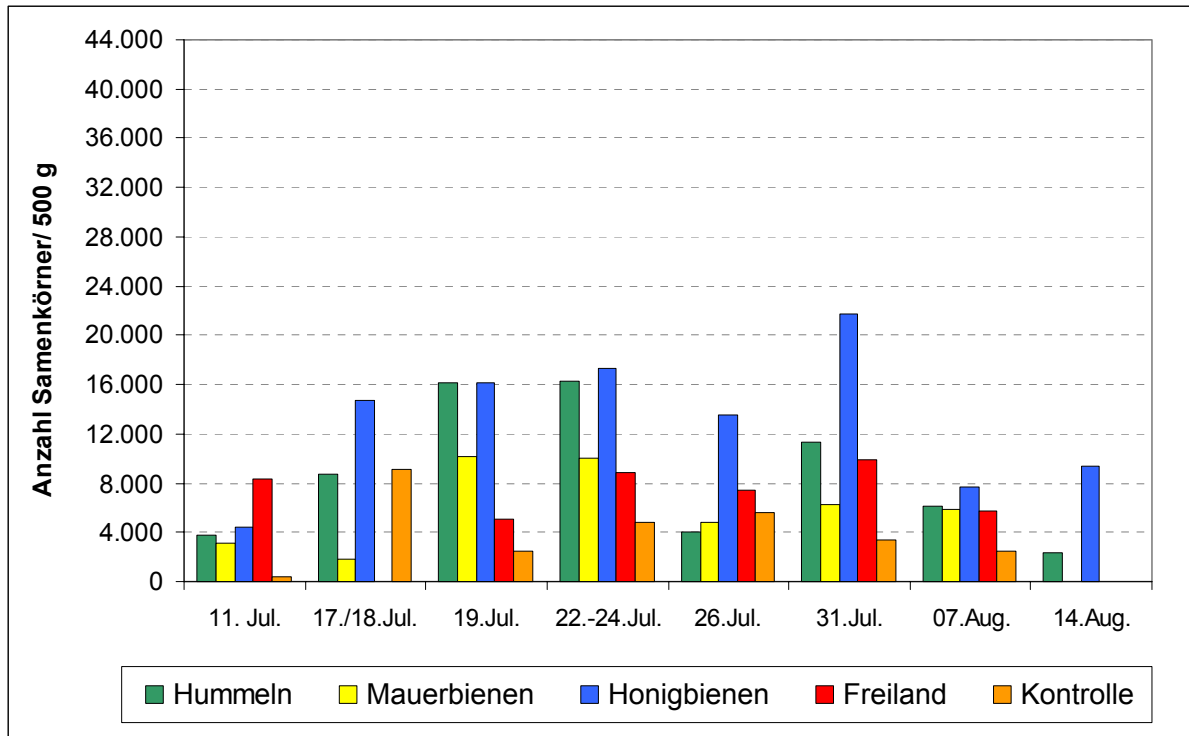


Abb. 37a: Samengehalte zu verschiedenen Ernteterminen, Heidelbeersorte ‚Patriot‘, 2006

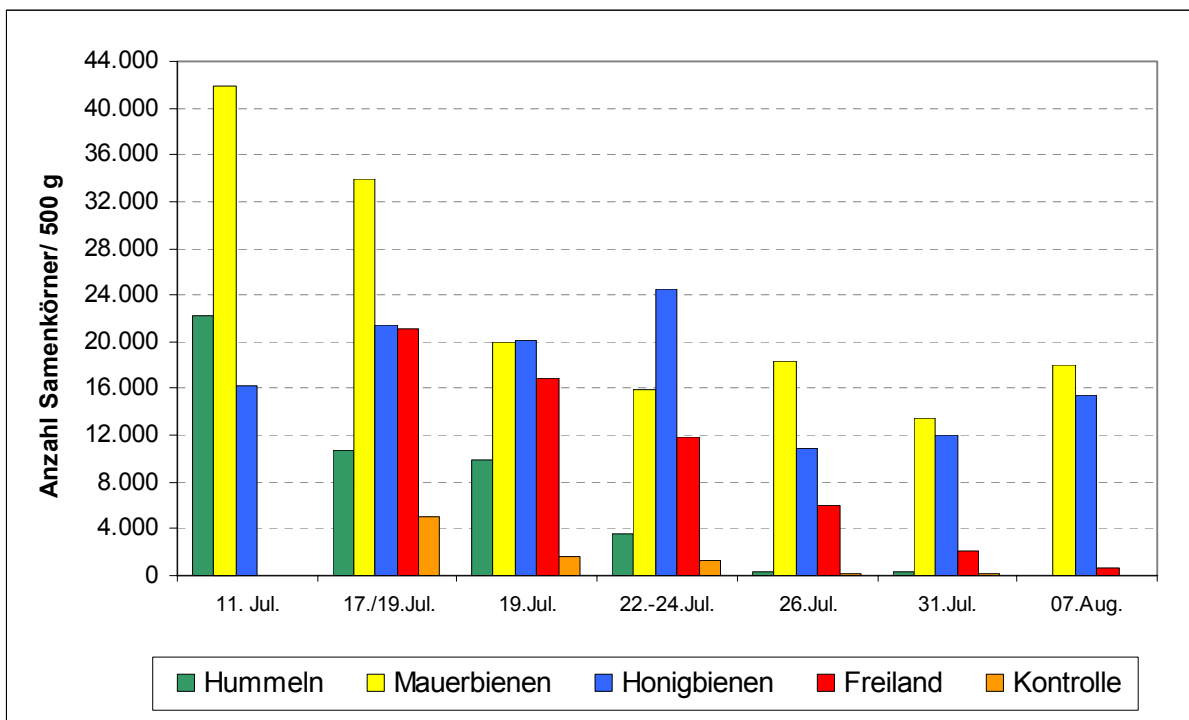


Abb. 37b: Samengehalte zu verschiedenen Ernteterminen, Heidelbeersorte ‚Heerma‘, 2006

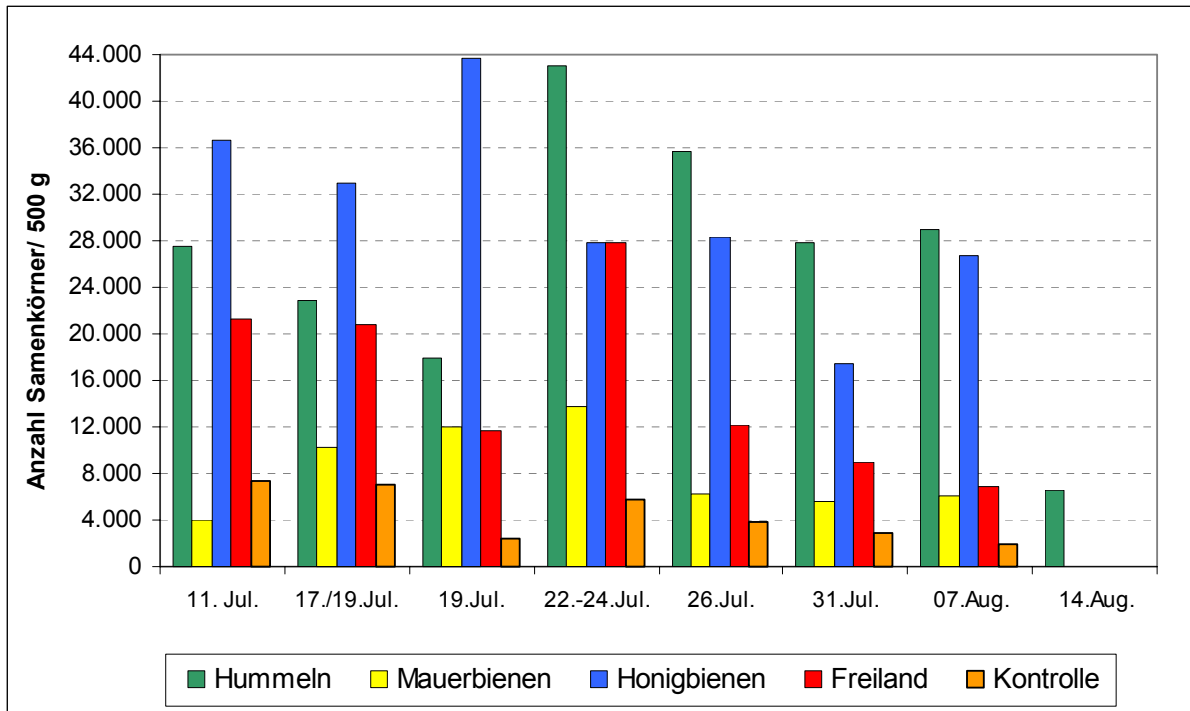


Abb. 37c: Samengehalte zu verschiedenen Ernteterminen, Heidelbeersorte 'Bluecrop', 2006

I.5 – Differenzierte grafische Darstellung der Ernteerträge bei Erdbeeren

Tab. 3: Übersicht über die Ernteerträge in den verschiedenen Versuchsvarianten bei Erdbeeren im Untersuchungsjahr 2005

Variante	Anzahl geernteter Früchte	MW Frucht-Gewicht (g)	sd Gewicht	$\sqrt{(\text{MW Frucht-Höhe} * \text{MW Frucht-Breite})}$ (cm)	Frucht-ansatz (%)	Gesamt-ertrag der Variante (kg)	Anteil unförmiger Früchte (%)
Apis mellifera	257	9,81	3,70	2,84	61,9	2,58	10,12
Bombus terrestris	163	8,62	4,09	2,64	43,4	1,48	47,24
Osmia rufa	272	9,89	4,29	2,84	53,6	2,72	2,94
Kontrollzelt	253	10,43	4,06	2,93	57,7	2,62	4,74
Freiland	248	8,59	4,23	2,69	52,8	2,18	3,63

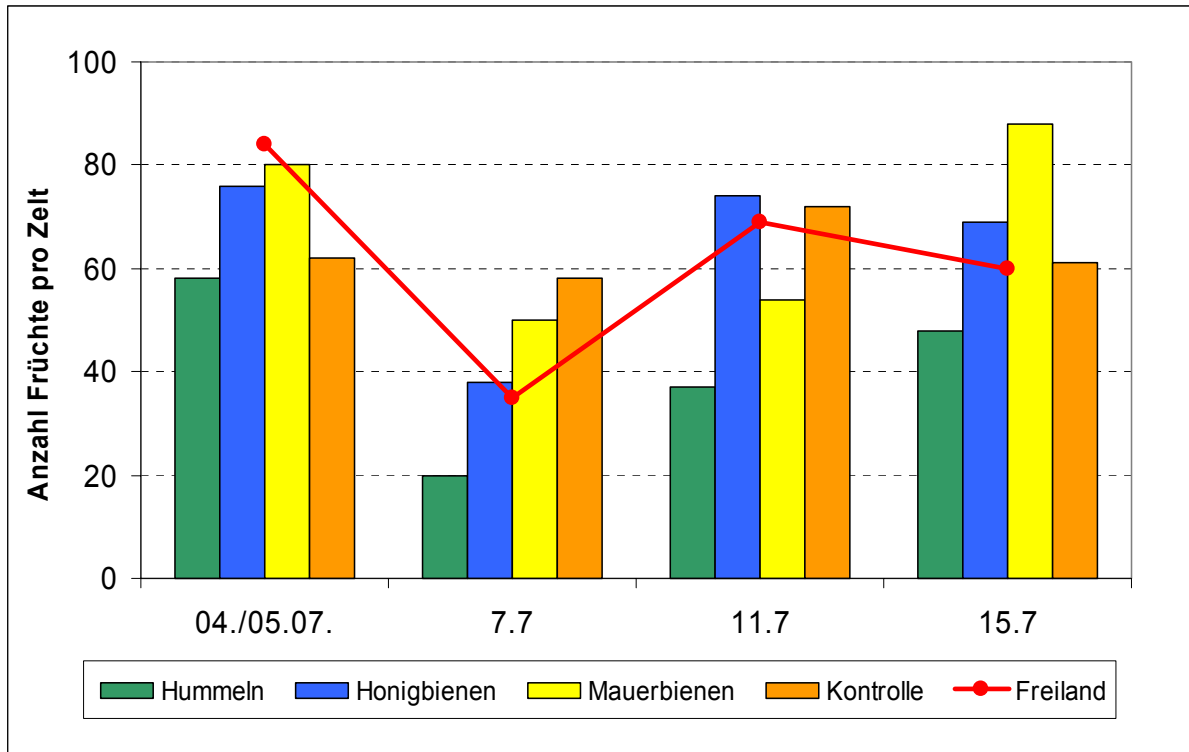


Abb. 38: Anzahl geernteter Früchte zu verschiedenen Ernteterminen bei Erdbeeren, 2005

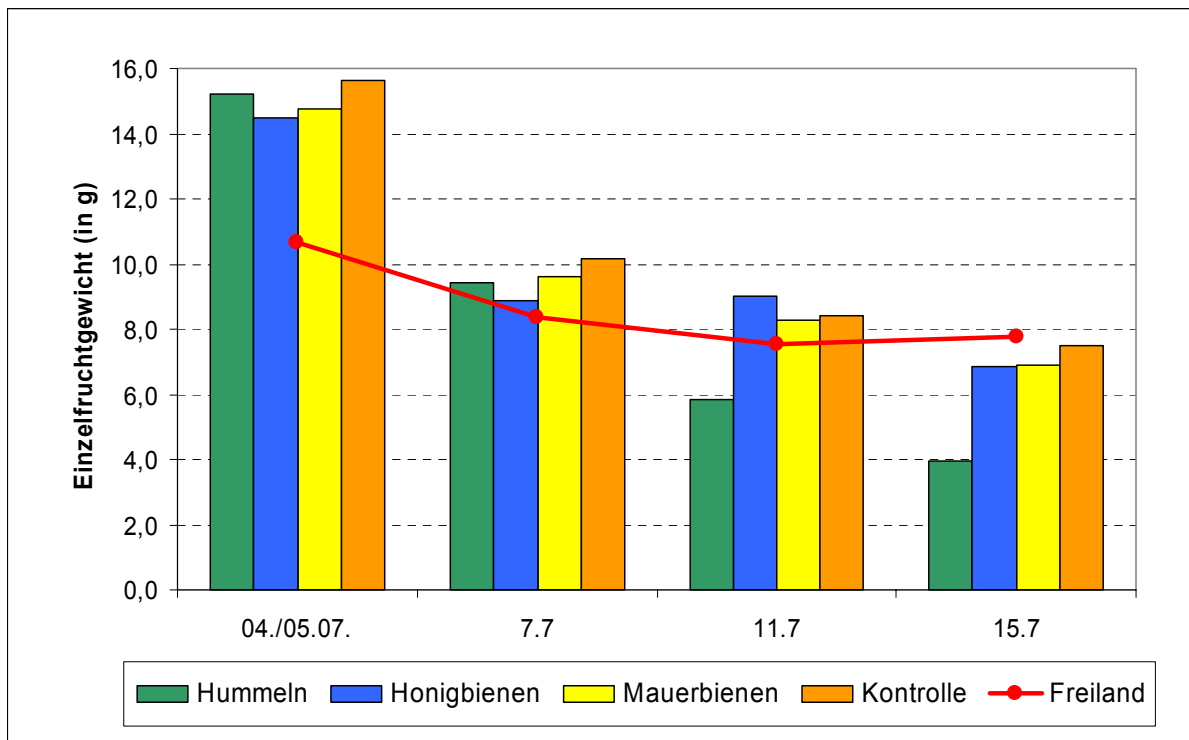


Abb. 39: Mittleres **Einzelfruchtgewicht** zu verschiedenen Ernteterminen bei Erdbeeren (Angaben in g), 2005

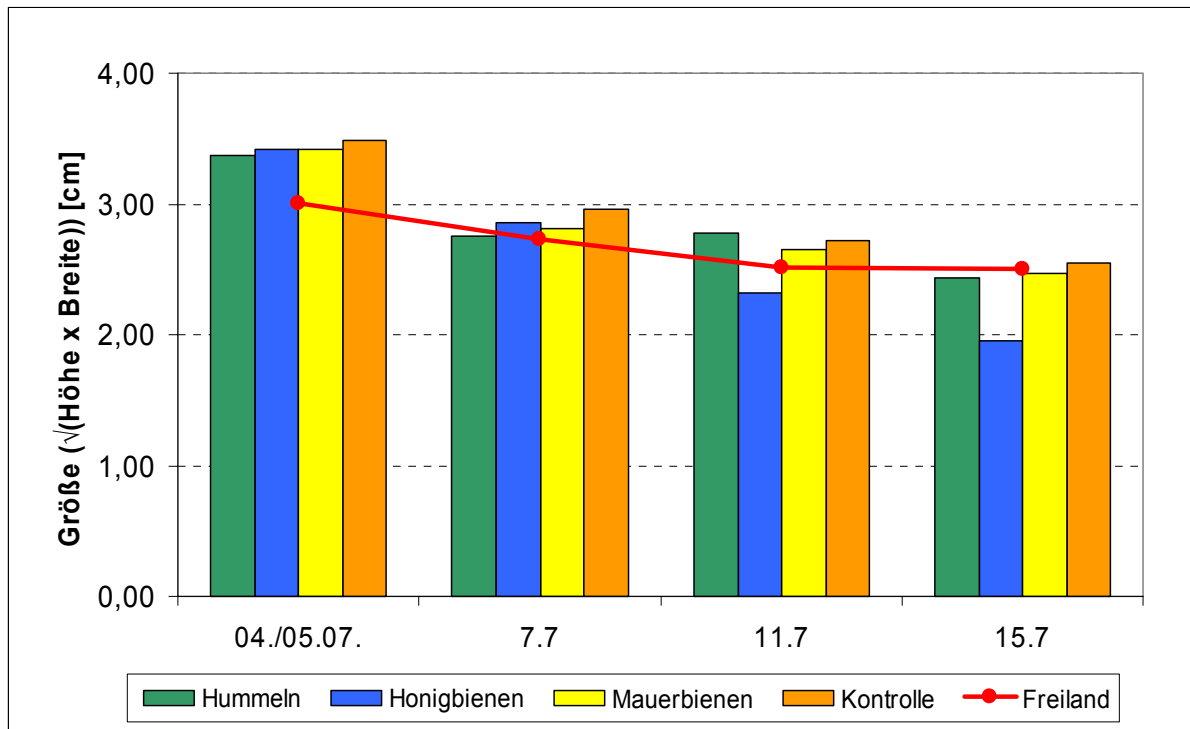


Abb. 40: Mittlere **Einzelfruchtgröße** zu verschiedenen Ernteterminen bei Erdbeeren (Angaben in cm), 2005

I.6 – Nachgewiesene Pollenquellen bei unterschiedlich Individuen-starken Bienenvölkern

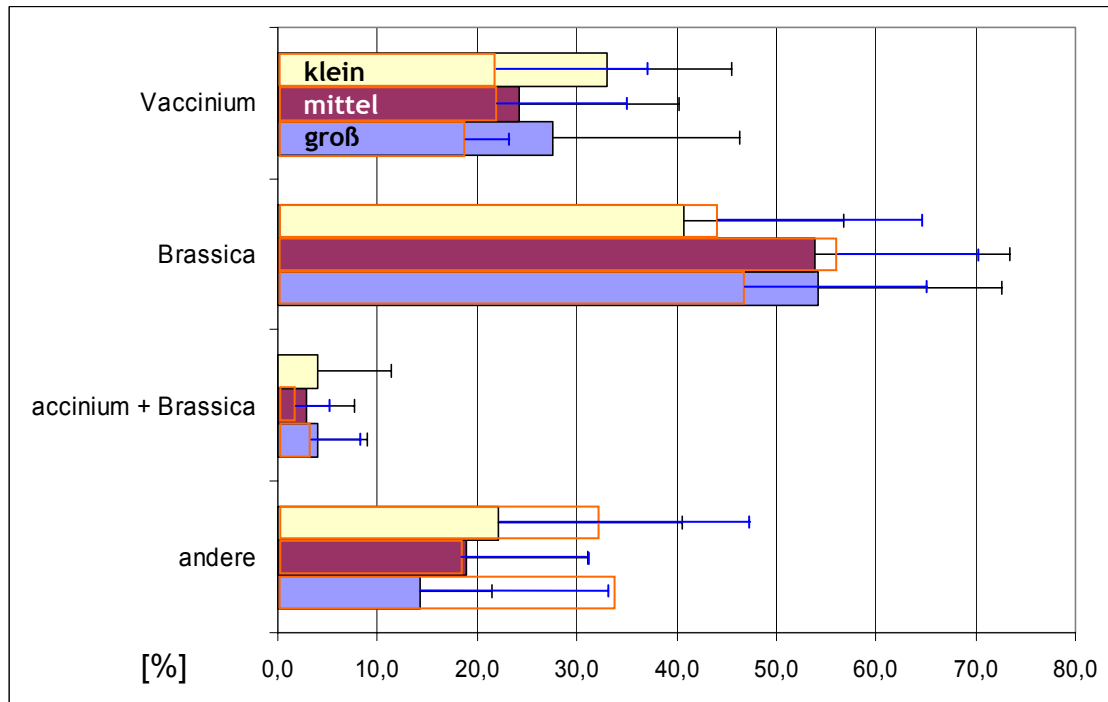


Abb. 41: Verteilung der in den Honigblasen der Trachtbienen nachgewiesenen Raps-, Heidelbeer- bzw. andere Pollenquellen aus unterschiedlich Individuen-reichen Bienenvölkern [Erfassung am 04.05.2007 um 12:00 Uhr; schraffierter Bereich: Erfassung am 04.05.2007 um 15:00 Uhr].

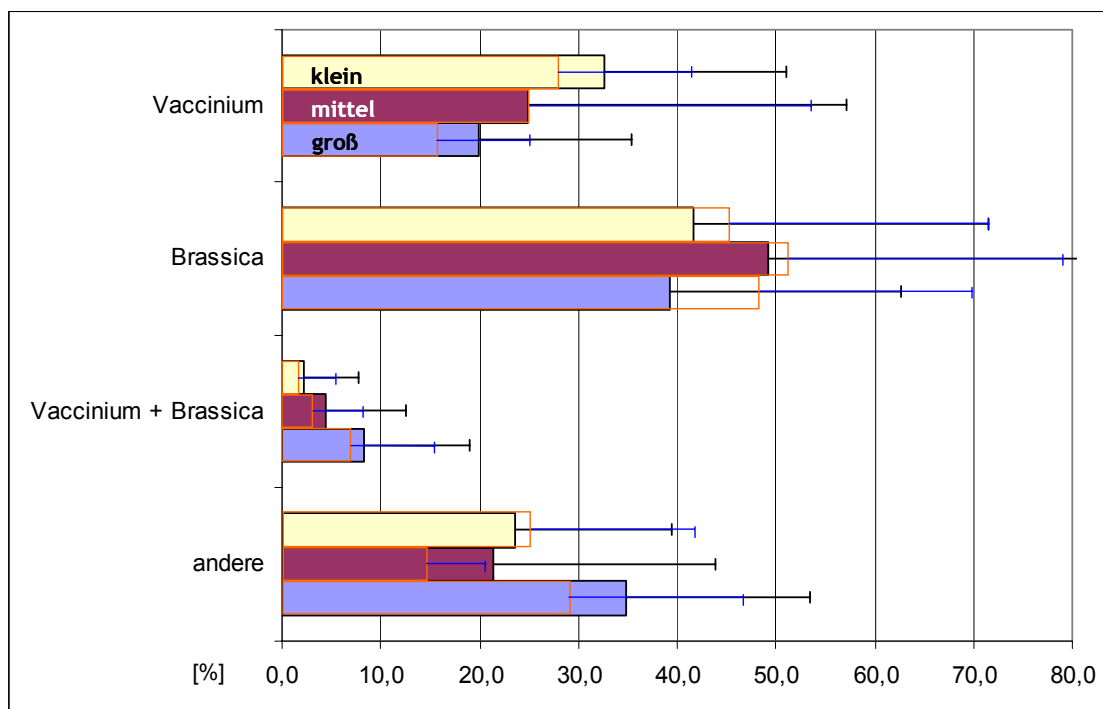


Abb. 42: Verteilung der in den Honigblasen der Trachtbienen nachgewiesenen Raps-, Heidelbeer- bzw. andere Pollenquellen aus unterschiedlich Individuen-reichen Bienenvölkern [Erfassung am 13.05.2007 um 13:00 Uhr; schraffierter Bereich stellt die Verteilung einschließlich der Pollensammlerinnen dar].

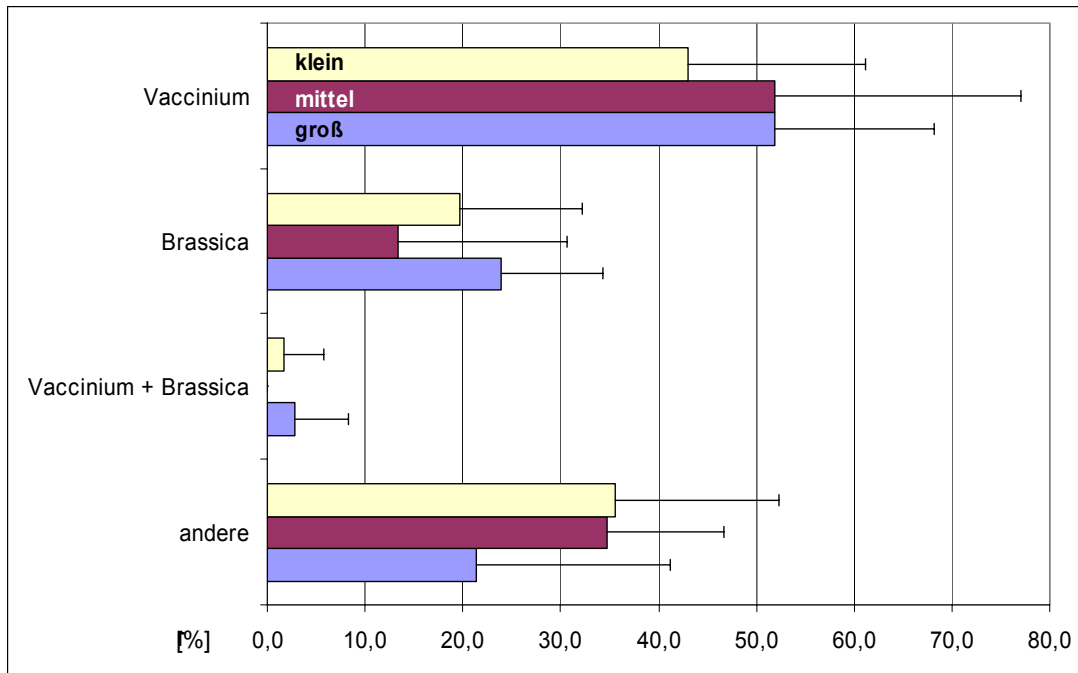


Abb. 43: Verteilung der in den Honigblasen der Trachtbienen nachgewiesenen Raps-, Heidelbeer- bzw. andere Pollenquellen aus unterschiedlich Individuen-reichen Bienenvölkern [Erfassung am 06.05.2007 um 11:00 Uhr].

I.7 – Differenzierte grafische Darstellung des Bienen-Vorkommens in der Heidelbeer-Anlage

Tab. 4: Verteilung der Blüten besuchenden Bienen (Hummeln/Wild-/Honigbienen) in den Kulturheidelbeeren, erfasst entlang eines Linientransektes (100 m im Zeitintervall von 10-15 Minuten) im **Untersuchungsjahr 2005**

Versuchsfläche: Essel (Heidelbeerkultur)				
Datum: 01.05.2005		Zeitraum: 09:45 – 15:45		
	Hummeln	80,6 % ($\pm 26,1$) MW	n = 187	N = 236
	Honigbienen	3,6 % ($\pm 6,2$) MW	n = 49	
Datum: 04.05.2005		Zeitraum: 14:00 – 17:18		
	Hummeln	98,2 % ($\pm 3,0$) MW	n = 90	N = 93
	Honigbienen	0,5 % ($\pm 0,9$) MW	n = 3	
Datum: 19.05.2005		Zeitraum: 11:40 – 12:20		
	Hummeln	83,3 % ($\pm 33,3$) MW	n = 8	N = 12
	Honigbienen	2,7 % ($\pm 5,4$) MW	n = 4	
Datum: 26.05.2005		Zeitraum: 14:50 – 15:44		
	Hummeln	38,3 % ($\pm 26,1$) MW	n = 20	N = 43
	Honigbienen	41,1 % ($\pm 49,0$) MW	n = 23	

Tab. 5: Verteilung der Blüten besuchenden Bienen (Hummeln/Wild-/Honigbienen) in den Kulturheidelbeeren, erfasst entlang eines Linientransektes (100 m im Zeitintervall von 10-15 Minuten) im **Untersuchungsjahr 2006**

Versuchsfläche: Essel (Heidelbeerkultur)				
Datum: 09.05.2006			Zeitraum: 11:17 – 13:12	
	Hummeln	71,4 % ($\pm 48,8$) MW	n = 13	N=13
	Honigbienen	0 % ($\pm 0,0$) MW	n = 0	
	Wildbienen	0 % ($\pm 0,0$) MW	n = 0	
Datum: 10.05.2006			Zeitraum: 12:15 - . 12:25	
	Hummeln	100 %	n = 4	N=4
	Honigbienen	0 %	n = 0	
	Wildbienen	0 %	n = 0	
Datum: 11.05.2006			Zeitraum: 9:38 – 10:02	
	Hummeln	100 % ($\pm 00,0$) MW	n = 8	N=8
	Honigbienen	0 % ($\pm 0,0$) MW	n = 0	
	Wildbienen	0% ($\pm 0,0$) MW	n = 0	
Datum: 15.05.2006			Zeitraum: 10:52 – 12:35	
	Hummeln	53,5 % ($\pm 17,1$) MW	n = 11	N=25
	Honigbienen	44,6 % ($\pm 13,8$) MW	n = 13	
	Wildbienen	1,9 % ($\pm 3,8$) MW	n = 1	
Datum: 16.05.2006			Zeitraum: 9:48 – 10:30	
	Hummeln	25 % ($\pm 20,4$) MW	n = 3	N=10
	Honigbienen	50 % ($\pm 35,4$) MW	n = 7	
	Wildbienen	0 % ($\pm 0,0$) MW	n = 0	
Datum: 17.05.2006			Zeitraum: 12:05– 12:25	
	Hummeln	41,7 % ($\pm 11,8$) MW	n = 2	N=5
	Honigbienen	41,7 % ($\pm 11,8$) MW	n = 2	
	Wildbienen	16,7 % ($\pm 23,6$) MW	n = 1	
Datum: 29.05.2006			Zeitraum: 09:45 – 11:23	
	Hummeln	45,7 % ($\pm 35,5$) MW	n = 35	N=103
	Honigbienen	37,6 % ($\pm 33,2$) MW	n = 68	
	Wildbienen	0 % ($\pm 0,0$) MW	n = 0	

Datum: 31.05.2006		Zeitraum: 15:00 – 15:31		
	Hummeln	50 % (± 50) MW	n = 3	N=4
	Honigbienen	0 % (± 0,0) MW	n = 0	
	Wildbienen	16,7 % (± 28,9) MW	n = 1	
Datum: 02.06.2006		Zeitraum: 9:38 – 18:00		
	Hummeln	33,3 % (± 13,5) MW	n = 26	N=86
	Honigbienen	63,5 % (± 14,6) MW	n = 56	
	Wildbienen	3,2 % (± 4,2) MW	n = 4	
Datum: 04.06.2006		Zeitraum: 10:09 – 10:26		
	Hummeln	50 % (± 57,2) MW	n = 4	N=4
	Honigbienen	0 % (± 0,0) MW	n = 0	
	Wildbienen	0 % (± 0,0) MW	n = 0	
Datum: 07.06.2006		Zeitraum: 11:23 – 11:28		
	Hummeln	50 % MW	n = 4	N=8
	Honigbienen	50 % MW	n = 4	
	Wildbienen	0 % MW	n = 0	

Tab. 6: Verteilung der Blüten besuchenden Bienen (Hummeln/Wild-/Honigbienen) in den Erdbeerkulturen, erfasst entlang eines Linientransektes (100 m im Zeitintervall von 10-15 Minuten) im Untersuchungsjaar 2005

Versuchsfläche: Eldingen (Erdbeerkultur)				
Datum: 16.06.2005		Zeitraum: 09:30 – 11:05		
	Hummeln	0 %	n = 0	N = 41
	Honigbienen	100 %	n = 41	
	Schmalbienen		n = 4	N = 27
+	Schwebfliegen		n = 22	
	Schmetterlinge		n = 1	
Datum: 23.06.2005		Zeitraum: 10:45 – 11:05		
	Hummeln	0 %	n = 0	N = 137
	Honigbienen	100 %	n = 137	
	Schmalbienen		n = 1	N = 10
+	Mauerbienen		n = 1	
	Schwebfliegen		n = 8	

Tab. 7: Verteilung der Blüten besuchenden Bienen (Hummeln/Honigbienen) und anderen Bestäubern in den Erdbeerkulturen, erfasst entlang eines Linientransektes (100 m im Zeitintervall von 10-15 Min) im Untersuchungsjahr 2006

Versuchsfläche: Eldingen (Erdbeerkultur)				
Datum: 15.05.2006			Zeitraum: 14:32 – 15:15	
	Hummeln	0%	n = 0	N = 42
	Honigbienen	98%	n = 41	
	Wildbienen	2%	n = 1	
Datum: 24.05.06			Zeitraum: 09:48 – 12:07	
	Hummeln	0%	n = 0	N = 13
	Honigbienen	56%	n = 10	
	Wildbienen	11%	n = 3	
Datum: 02.06.06			Zeitraum: 14:45 – 15:16	
	Hummeln	7%	n = 12	N = 203
	Honigbienen	76%	n = 168	
	Wildbienen	17%	n = 23	
Datum: 07.06.06			Zeitraum: 14:46 – 15:45	
	Hummeln	12%	n = 12	N = 117
	Honigbienen	84%	n = 101	
	Wildbienen	4%	n = 4	
Datum: 08.06.06			Zeitraum: 11:14 – 13:15	
	Hummeln	21%	n = 15	N = 61
	Honigbienen	46%	n = 40	
	Wildbienen	13%	n = 6	
Datum: 13.06.06			Zeitraum: 10:00 – 11:32	
	Hummeln	9%	n = 9	N = 143
	Honigbienen	90%	n = 133	
	Wildbienen	1%	n = 1	

Datum: 14.06.06			Zeitraum: 10:20 – 11:14	
	Hummeln	5%	n = 9	N = 159
	Honigbienen	93%	n = 127	
	Wildbienen	2%	n = 23	
Datum: 22.06.06			Zeitraum: 10:00 – 10:30	
	Hummeln	50%	n = 2	N = 2
	Honigbienen	0%	n = 0	
	Wildbienen	0%	n = 0	

Tab. 8: Mittlere Nektarmengen in Heidelbeerblüten an verschiedenen Blühterminen im Untersuchungsjahr 2006

Ort	Kultursorte	Datum	Mittelwert, SD	Streubreite	Anzahl Proben
Essel	,Bluecrop'	16.05.06	2,55 µl (± 1,04)	0,92 – 4,21	n=10
	,Heerma'		1,58 µl (± 0,81)	0,39 – 3,03	n=10
	,Patriot'		1,00 µl (± 0,46)	0,00 – 1,45	n=10
	,Collins'		1,03 µl (± 0,48)	0,39 – 1,71	n=10
Essel	,Bluecrop'	23.05.06	7,47 µl (± 4,74)	0,82 – 20,53	n=21
	,Heerma'		4,92 µl (± 2,28)	1,53 – 4,21	n=15
	,Patriot'		0,75 µl (± 0,69)	0,00 – 2,11	n=15
	,Collins'		3,42 µl (± 3,07)	0,01 – 8,55	n=15
Essel	,Bluecrop'	29.06.06	5,35 µl (± 5,56)	0,00 – 19,74	n=30
	,Heerma'		6,81 µl (± 2,96)	1,45 – 13,42	n=28
	,Patriot'		2,41 µl (± 1,50)	0,01 – 5,79	n=30
	,Collins'		4,40 µl (± 3,28)	0,00 – 12,63	n=15
Essel	,Bluecrop'	31.06.06	1,11 µl (± 0,77)	0,13 – 2,50	n=15
	,Heerma'		0,51 µl (± 0,46)	0,00 – 1,58	n=15
Essel	,Bluecrop'	07.06.06	4,45 µl (± 5,2)	0,00 – 16,71	n=30
	,Heerma'		2,79 µl (± 3,71)	0,00 – 12,04	n=33

Anhang II - Wildbienenfauna der Untersuchungsflächen

Tabelle 9: Ergebnisse der Erfassung der natürlich vorkommenden Bienen, Untersuchungsjahr 2005

Nr.	Gattung	Art	Geschlecht	Bestimmung	Fundort	Datum des Fundes	Weiteres
1	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	♀	Mauss det. 2005	Grethem	26.04.2005	Heidelbeere
2	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	♀	Mauss det. 2005	Grethem	26.04.2005	Heidelbeere
3	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	♀	Mauss det. 2005	Essel	23.04.2005	Heidelbeere
4	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	♀	Mauss det. 2005	Essel	01.05.2005	Heidelbeere
5	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	♀	Mauss det. 2005	Essel	27.07.2005	auf Weidenröschen
6	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	♀	Mauss det. 2005	Essel	27.07.2005	auf Weidenröschen
7	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	♀	Mauss det. 2005	Essel	27.07.2005	auf Weidenröschen
8	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	♂	Mauss det. 2005	Essel	27.07.2005	auf Weidenröschen
9	Bombus	pratorum (LINNAEUS, 1761)	♀	Mauss det. 2005	Celle-Bennebostel	30.04.2005	auf Vaccinium myrtillus
10	Bombus	pratorum (LINNAEUS, 1761)	♀	Mauss det. 2005	Celle-Bennebostel	30.04.2005	auf Vaccinium myrtillus
11	Bombus	pratorum (LINNAEUS, 1761)	♀	Mauss det. 2005	Essel	01.05.2005	Heidelbeere
12	Bombus	pratorum (LINNAEUS, 1761)	♀	Mauss det. 2005	Essel	01.05.2005	Heidelbeere
13	Bombus	pratorum (LINNAEUS, 1761)	♀	Mauss det. 2005	Essel	01.05.2005	Heidelbeere
14	Bombus	pratorum (LINNAEUS, 1761)	♀	Mauss det. 2005	Grethem	03.05.2005	Heidelbeere (Patriot)
15	Bombus	pratorum (LINNAEUS, 1761)	♀	Mauss det. 2005	Essel	23.04.2005	Heidelbeere
16	Bombus	pratorum (LINNAEUS, 1761)	♀	Mauss det. 2005	Grethem	26.04.2005	Heidelbeere
17	Bombus	pratorum (LINNAEUS, 1761)	♀	Mauss det. 2005	Grethem	26.04.2005	Heidelbeere
18	Bombus	bohemicus (SEIDL, 1873)	♀	Mauss det. 2005	Essel	27.07.2005	auf Weidenröschen
19	Bombus	rupestris (F.)	♀	Mauss det. 2005	Essel	27.07.2005	auf Weidenröschen
20	Bombus	hortorum (LINNAEUS)	♀	Mauss det. 2005	Celle-Bennebostel	30.04.2005	auf Vaccinium myrtillus
21	Bombus	hortorum (LINNAEUS)	♀	Mauss det. 2005	Celle-Bennebostel	30.04.2005	auf Vaccinium myrtillus
22	Bombus	magnus (VOGT 1911)	♀	Mauss det. 2005	Essel	23.04.2005	Heidelbeere
23	Bombus	magnus (VOGT 1911)	♀	Mauss det. 2006	Essel	03.06.2005	Heidelbeere
24	Bombus	lucorum aggr.	♂	Mauss det. 2005	Essel	27.07.2005	auf Weidenröschen
25	Bombus	lucorum- Komplex (LINNAEUS, 1761)	♀	Mauss det. 2005	Essel	23.04.2005	Heidelbeere
26	Bombus	cryptarum (FABRICIUS, 1775)	♀	Mauss det. 2005	Essel	04.05.2005	auf Heidelbeere
27	Bombus	cryptarum (FABRICIUS, 1775)	♀	Mauss det. 2005	Essel	04.05.2005	Heidelbeere
28	Bombus	cryptarum (FABRICIUS, 1775)	♂	Mauss det. 2005	Essel	27.07.2005	auf Weidenröschen
29	Bombus	cryptarum (FABRICIUS, 1775)	♂	Mauss det. 2005	Essel	27.07.2005	auf Weidenröschen
30	Bombus	cryptarum (FABRICIUS, 1775)	♂	Mauss det. 2005	Essel	27.07.2005	auf Weidenröschen
31	Bombus	pascuorum (SCOPOLI, 1763)	♀	Mauss det. 2005	Essel	23.04.2005	Heidelbeere

Nr.	Gattung	Art	Geschlecht	Bestimmung	Fundort	Datum des Fundes	Weiteres
32	Bombus	pascuorum (SCOPOLI, 1763)	♀	Mauss det. 2005	Essel	23.04.2005	Heidelbeere
33	Bombus	pascuorum (SCOPOLI, 1763)		Mauss det. 2005	Essel	27.07.2005	auf Weidenröschen
34	Nomada	panzeri (LEPELETIER 1841)	♀	Schwenniger det. 2005	Essel	03.06.2005	Heidelbeere (Collins)
35	Nomada	lathburiana (KIRBY, 1802)	♀	Schindler 2005	Essel	23.04.2005	Heidelbeere
36	Nomada	lathburiana (KIRBY, 1802)	♀	Schindler 2005	Essel	26.04.2005	Heidelbeere
37	Nomada	panzeri (LEPELETIER 1841)	♀	Schindler 2005	Celle-Bennebostel	30.04.2005	Heidelbeere
38	Nomada	succincta (PANZER , 1798)	♀	Schindler 2005	Essel	01.05.2005	Heidelbeere
39	Nomada	succincta (PANZER , 1798)	♀	Schindler 2005	Essel	23.04.2005	Heidelbeere
40	Nomada	succincta (PANZER , 1798)	♂	Schindler 2005	Essel	23.04.2005	Heidelbeere
41	Sphecodes	albilabris (K.)	♀	Schwenniger det. 2005	Essel	03.06.2005	Heidelbeere
42	Sphecodes	ephippus (L.)	♀	Schwenniger det. 2005	Essel	01.05.2005	Heidelbeere
43	Lasioglossum	rufitarse (ZETT.)	♀	Schwenniger det. 2005	Essel	28.04.2005	Heidelbeere
44	Lasioglossum	sexstrigatum (SCHU.)	♀	Schwenniger det. 2005	Eldingen	23.06.2005	Erdbeere
45	Lasioglossum	calceatum (SCOPOLI)	♀	Schwenniger det. 2005	Eldingen	09.06.2005	Erdbeere
46	Andrena	subopaca (NYL.)	♂	Schwenniger det. 2005	Celle-Bennebostel	30.04.2005	auf Vaccinium myrtillus
47	Andrena	haemorrhua (F.)	♀	Mauss det. 2005	Grethem	26.04.2005	Heidelbeere
48	Andrena	haemorrhua (F.)	♂	Mauss det. 2005	Essel	23.04.2005	Heidelbeere
49	Andrena	cineraria (LINNAEUS)	♀	Mauss det. 2005	Essel	23.04.2005	Heidelbeere
50	Andrena	cineraria (LINNAEUS)	♀	Schwenniger det. 2005	Essel	01.05.2005	Heidelbeere
51	Andrena	cineraria (LINNAEUS)	♀	Schwenniger det. 2005	Essel	01.05.2005	Heidelbeere
52	Andrena	cineraria (LINNAEUS)	♀	Schwenniger det. 2005	Essel	01.05.2005	Heidelbeere
53	Andrena	cineraria (LINNAEUS)	♀	Schwenniger det. 2005	Essel	01.05.2005	unter Heidelbeere
54	Andrena	nitida (Müll.)	♂	Schwenniger det. 2005	Grethem	26.04.2005	Heidelbeere
55	Andrena	tibialis (K.)	♀	Mauss det. 2005	Eldingen	09.06.2005	Erdbeere
56	Andrena	lapponica (ZETT.)	♀	Mauss det. 2005	Grethem	24.05.2005	auf Heidelbeere
57	Andrena	lapponica (ZETT.)	♀	Schwenniger det. 2005	Grethem	26.04.2005	Heidelbeere
58	Andrena	lapponica (ZETT.)	♀	Schwenniger det. 2005	Essel	01.05.2005	Heidelbeere
59	Andrena	lapponica (ZETT.)	♀	Schwenniger det. 2005	Celle-Bennebostel	30.04.2005	auf Vaccinium myrtillus
60	Andrena	lapponica (ZETT.)	♂	Schwenniger det. 2005	Grethem	26.04.2005	Heidelbeere
61	Andrena	nigroaenea (K.)	♀	Mauss det. 2005	Grethem	26.04.2005	Heidelbeere
62	Andrena	nigroaenea (K.)	♀	Mauss det. 2005	Essel	23.04.2005	Heidelbeere
63	Andrena	nigroaenea (K.)	♀	Mauss det. 2005	Essel	07.05.2005	Heidelbeere
64	Andrena	nigroaenea (K.)	♂	Mauss det. 2005	Grethem	26.04.2005	Heidelbeere
65	Osmia	bicornis	♀	Mauss det. 2005	Essel	28.05.2005	Heidelbeere
66	Vespula	rufa (LINNAEUS)	♀	Mauss det. 2005	Essel	01.05.2005	Heidelbeere

Tabelle 10: Ergebnisse der Erfassung der natürlich vorkommenden Bienen, Untersuchungsjahr 2006

Nr.	Gattung	Art	Geschlecht	Bestimmung	Fundort	Datum des Fundes	Weiteres
1	Andrena	angustior (K.)	♀	Prosi det. 2006	Eldingen/ Nds.	08.06.2006	Erdbeere
2	Andrena	angustior (K.)	♀	Prosi det. 2006	Eldingen/ Nds.	07.06.2006	Erdbeere
3	Andrena	carantonica (PÉR.)	♀	Prosi det. 2006	Essel/ Nds.	05.05.2006	Heidelbeere
4	Andrena	chrysoceles (K.)	♀	Prosi det. 2006	Eldingen/ Nds.	15.06.2006	Erdbeere
5	Andrena	cineraria (L.)	♀	Prosi det. 2006	Essel/ Nds.	05.05.2006	Heidelbeere
6	Andrena	cineraria (L.)	♀	Prosi det. 2006	Essel/ Nds.	25.04.2006	Heidelbeere
7	Andrena	cineraria (L.)	♀	Prosi det. 2006	Essel/ Nds.	09.05.2006	Heidelbeere
8	Andrena	cineraria (L.)	♀	Prosi det. 2006	Essel/ Nds.	08.06.2006	Heidelbeere
9	Andrena	cineraria (L.)	♂	Prosi det. 2006	Essel/ Nds.	25.04.2006	Heidelbeere
10	Andrena	cineraria (L.)	♂	Prosi det. 2006	Essel/ Nds.	25.04.2006	Heidelbeere
11	Andrena	cineraria (L.)	♂	Prosi det. 2006	Essel/ Nds.	25.04.2006	Heidelbeere
12	Andrena	cineraria (L.)	♂	Prosi det. 2006	Essel/ Nds.	05.05.2006	Heidelbeere
13	Andrena	fulva (O. Müll.)	♀	Prosi det. 2006	Celle-Bennebostel	07.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
14	Andrena	fulva (O. Müll.)	♀	Prosi det. 2006	Celle-Bennebostel	07.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
15	Andrena	haemorrhhoa (F.)	♀	Prosi det. 2006	Essel/ Nds.	09.05.2006	Heidelbeere
16	Andrena	haemorrhhoa (F.)	♀	Prosi det. 2006	Essel/ Nds.	09.05.2006	Heidelbeere
17	Andrena	lapponica (ZETT.)	♀	Prosi det. 2006	Celle-Bennebostel	07.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
18	Andrena	minutula (KIRBY)	♀	Prosi det. 2006	Eldingen/ Nds.	02.06.2006	Erdbeere
19	Andrena	nigroaenea (KIRBY)	♀	Prosi det. 2006	Essel/ Nds.	25.04.2006	Heidelbeere
20	Andrena	nigroaenea (KIRBY)	♀	Prosi det. 2006	Essel/ Nds.	03.05.2006	Heidelbeere
21	Andrena	nigroaenea (KIRBY)	♂	Prosi det. 2006	Essel/ Nds.	05.05.2006	Heidelbeere
22	Andrena	nigroaenea (KIRBY)	♂	Prosi det. 2006	Essel/ Nds.	25.04.2006	Heidelbeere
23	Andrena	nigroaenea (KIRBY)	♂	Prosi det. 2006	Essel/ Nds.	25.04.2006	Heidelbeere
24	Andrena	nigroaenea (KIRBY)	♂	Prosi det. 2006	Essel/ Nds.	05.05.2006	Heidelbeere
25	Andrena	nigroaenea (KIRBY)	♂	Prosi det. 2006	Essel/ Nds.	25.04.2006	Heidelbeere
26	Andrena	nigroaenea (KIRBY)	♂	Prosi det. 2006	Essel/ Nds.	25.04.2006	Heidelbeere
27	Andrena	nigroaenea (KIRBY)	♂	Prosi det. 2006	Essel/ Nds.	11.05.2006	Heidelbeere
28	Andrena	nitida (MÜLL.)	♀	Prosi det. 2006	Eldingen/ Nds.	02.06.2006	Erdbeere
29	Bombus	bohemicus (SEIDL, 1873)	♀	Mauss det. 2006	Celle-Bennebostel	07.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
30	Bombus	bohemicus (SEIDL, 1873)	♀	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	05.05.2006	Heidelbeere
31	Bombus	bohemicus (SEIDL, 1873)	♀	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	09.05.2006	auf Heidelbeere
32	Bombus	cryptarum (FABRICIUS, 1775)	♀	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	25.04.2006	Heidelbeere
33	Bombus	cryptarum (FABRICIUS, 1775)	♀	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	25.04.2006	Heidelbeere

Nr.	Gattung	Art	Geschlecht	Bestimmung	Fundort	Datum des Fundes	Weiteres
34	Bombus	jonellus (KIRBY, 1802)	Arb.	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	07.06.2006	auf Heidelbeere
35	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	♀	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	29.05.2006	Heidelbeere
36	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	♀	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	25.04.2006	Heidelbeere
37	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	♀	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	09.05.2006	auf Heidelbeere
38	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	♀	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	09.05.2006	auf Heidelbeere
39	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	♀	Mauss det. 2006	Stedden/ Nds.	09.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
40	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	♀	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	07.06.2006	auf Heidelbeere
41	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	02.06.2006	Erdbeere
42	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	02.06.2006	Erdbeere
43	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	Arb.	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	07.06.2006	auf Heidelbeere
44	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	02.06.2006	Erdbeere
45	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	02.06.2006	Erdbeere
46	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	Arb.	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	29.05.2006	Heidelbeere
47	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	Arb.	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	29.05.2006	Heidelbeere
48	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	Arb.	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	29.05.2006	Heidelbeere
49	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	08.06.2006	Erdbeere
50	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	08.06.2006	Erdbeere
51	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	02.06.2006	Erdbeere
52	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	14.06.2006	Erdbeere
53	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	02.06.2006	Erdbeere
54	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	02.06.2006	Erdbeere
55	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	02.06.2006	Erdbeere
56	Bombus	lapidarius (LINNAEUS, 1758)	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	02.06.2006	Erdbeere
57	Bombus	lucorum (LINNAEUS 1761)	♀	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	07.06.2006	Heidelbeere/ Versuchszelt
58	Bombus	lucorum (LINNAEUS 1761)	♀	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	07.06.2006	Heidelbeere/ Versuchszelt
59	Bombus	lucorum (LINNAEUS 1761)	♀	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	07.06.2006	Heidelbeere/ Versuchszelt
60	Bombus	lucorum (LINNAEUS 1761)	♀	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	07.06.2006	Heidelbeere/ Versuchszelt
61	Bombus	lucorum (LINNAEUS 1761)	♀	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	25.04.2006	Heidelbeere
62	Bombus	lucorum (LINNAEUS 1761)	♀	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	25.04.2006	auf Heidelbeere
63	Bombus	lucorum (LINNAEUS 1761)	♀	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	07.06.2006	Heidelbeere/ Versuchszelt
64	Bombus	lucorum-Komplex (cf. cryptarum (F., 1775))	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	07.06.2006	Erdbeere
65	Bombus	lucorum-Komplex (cf. cryptarum (F., 1775))	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	07.06.2006	Erdbeere
66	Bombus	lucorum- Komplex (cf. lucorum (L., 1761))	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	14.06.2006	Erdbeere
67	Bombus	lucorum- Komplex (cf. lucorum (L., 1761))	Arb.	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	07.06.2006	Heidelbeere/ Versuchszelt
68	Bombus	lucorum- Komplex (cf. lucorum (L., 1761))	Arb.	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	07.06.2006	Heidelbeere/ Versuchszelt

Nr.	Gattung	Art	Geschlecht	Bestimmung	Fundort	Datum des Fundes	Weiteres
69	Bombus	lucorum- Komplex (cf. lucorum (L., 1761))	Arb.	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	07.06.2006	Heidelbeere/ Versuchszelt
70	Bombus	lucorum- Komplex (cf. lucorum (L., 1761))	Arb.	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	07.06.2006	Heidelbeere/ Versuchszelt
71	Bombus	lucorum- Komplex (cf. lucorum (L., 1761))	Arb.	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	07.06.2006	Heidelbeere/ Versuchszelt
72	Bombus	lucorum- Komplex (cf. lucorum (L., 1761))	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	02.06.2006	Erdbeere
73	Bombus	lucorum- Komplex (cf. lucorum (L., 1761))	Arb.	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	07.06.2006	Heidelbeere/ Versuchszelt
74	Bombus	lucorum- Komplex (cf. lucorum (L., 1761))	Arb.	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	07.06.2006	Heidelbeere/ Versuchszelt
75	Bombus	lucorum- Komplex (cf. lucorum (L., 1761))	Arb.	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	07.06.2006	Heidelbeere/ Versuchszelt
76	Bombus	lucorum- Komplex (cf. lucorum (L., 1761))	Arb.	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	07.06.2006	Heidelbeere/ Versuchszelt
77	Bombus	lucorum- Komplex (cf. lucorum (L., 1761))	Arb.	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	07.06.2006	Heidelbeere/ Versuchszelt
78	Bombus	lucorum- Komplex (cf. lucorum (L., 1761))	Arb.	Mauss det. 2006			
79	Bombus	lucorum- Komplex (cf. lucorum (L., 1761))	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	08.06.2006	Erdbeere
80	Bombus	lucorum- Komplex (cf. lucorum (L., 1761))	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	07.06.2006	Erdbeere
81	Bombus	lucorum- Komplex (cf. lucorum (L., 1761))	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	08.06.2006	Erdbeere
82	Bombus	lucorum- Komplex (cf. lucorum (L., 1761))	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	07.06.2006	Erdbeere
83	Bombus	lucorum- Komplex (cf. lucorum (L., 1761))	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	08.06.2006	Erdbeere
84	Bombus	lucorum- Komplex (cf. lucorum (L., 1761))	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	07.06.2006	Erdbeere
85	Bombus	lucorum- Komplex (cf. lucorum (L., 1761))	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	07.06.2006	Erdbeere
86	Bombus	lucorum- Komplex (cf. lucorum (L., 1761))	Arb.	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	07.06.2006	auf Heidelbeere
87	Bombus	lucorum- Komplex (cf. lucorum (L., 1761))	Arb.	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	07.06.2006	auf Heidelbeere
88	Bombus	lucorum- Komplex (cf. lucorum (L., 1761))	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	07.06.2006	Erdbeere
89	Bombus	lucorum- Komplex (cf. lucorum (L., 1761))	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	02.06.2006	Erdbeere
90	Bombus	lucorum- Komplex (cf. lucorum (L., 1761))	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	04.06.2006	Erdbeere
91	Bombus	lucorum- Komplex (cf. lucorum (L., 1761))	Arb.	-	Eldingen/ Nds.	22.06.2006	Erdbeere
92	Bombus	lucorum- Komplex (cf. lucorum (L., 1761))	Arb.	-	Eldingen/ Nds.	22.06.2006	Erdbeere
93	Bombus	lucorum- Komplex (cf. magnus (VOGT 1911))	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	08.06.2006	Erdbeere
94	Bombus	lucorum- Komplex (cf. magnus (VOGT 1911))	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	07.06.2006	Erdbeere
95	Bombus	magnus (VOGT 1911)	♀	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	09.05.2006	auf Heidelbeere
96	Bombus	pascuorum (SCOPOLI, 1763)	♀	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	05.05.2006	Heidelbeere
97	Bombus	pascuorum (SCOPOLI, 1763)	♀	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	25.04.2006	Heidelbeere
98	Bombus	pascuorum (SCOPOLI, 1763)	♀	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	11.05.2006	Heidelbeere
99	Bombus	pascuorum (SCOPOLI, 1763)	♀	Mauss det. 2006	Celle-Bennebostel	07.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
100	Bombus	pascuorum (SCOPOLI, 1763)	♀	Mauss det. 2006	Celle-Bennebostel	07.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
101	Bombus	pascuorum (SCOPOLI, 1763)	♀	Mauss det. 2006	Celle-Bennebostel	07.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
102	Bombus	pascuorum (SCOPOLI, 1763)	♀	Mauss det. 2006	Celle-Bennebostel	07.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
103	Bombus	pascuorum (SCOPOLI, 1763)	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	07.06.2006	Erdbeere

Nr.	Gattung	Art	Geschlecht	Bestimmung	Fundort	Datum des Fundes	Weiteres
104	Bombus	pratorum (LINNAEUS, 1761)	♀	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	25.04.2006	Heidelbeere
105	Bombus	pratorum (LINNAEUS, 1761)	♀	Mauss det. 2006	Celle-Bennebostel	07.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
106	Bombus	pratorum (LINNAEUS, 1761)	♀	Mauss det. 2006	Celle-Bennebostel	07.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
107	Bombus	pratorum (LINNAEUS, 1761)	♀	Mauss det. 2006	Celle-Bennebostel	07.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
108	Bombus	pratorum (LINNAEUS, 1761)	♀	Mauss det. 2006	Celle-Bennebostel	07.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
109	Bombus	pratorum (LINNAEUS, 1761)	♀	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	09.05.2006	auf Heidelbeere
110	Bombus	pratorum (LINNAEUS, 1761)	♀	Mauss det. 2006	Celle-Bennebostel	07.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
111	Bombus	pratorum (LINNAEUS, 1761)	Arb.	Mauss det. 2006	Essel/ Nds.	29.05.2006	Heidelbeere
112	Bombus	terrestris (LINNAEUS, 1758)	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	08.06.2006	Erdbeere
113	Bombus	terrestris (LINNAEUS, 1758)	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	08.06.2006	Erdbeere
114	Bombus	terrestris (LINNAEUS, 1758)	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	08.06.2006	Erdbeere
115	Bombus	terrestris (LINNAEUS, 1758)	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	07.06.2006	Erdbeere
116	Bombus	terrestris (LINNAEUS, 1758)	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	07.06.2006	Erdbeere
117	Bombus	terrestris (LINNAEUS, 1758)	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	14.06.2006	Erdbeere
118	Bombus	terrestris (LINNAEUS, 1758)	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	02.06.2006	Erdbeere
119	Bombus	terrestris (LINNAEUS, 1758)	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	07.06.2006	Erdbeere
120	Bombus	terrestris (LINNAEUS, 1758)	Arb.	Mauss det. 2006	Eldingen/ Nds.	02.06.2006	Erdbeere
121	Bombus	norvegicus (SPARRE & SCHNEIDER, 1918)	♀	Mauss det. 2006	Celle-Bennebostel	07.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
122	Bombus	sylvestris (LEPELLETIER, 1832)	♀	Mauss det. 2006	Celle-Bennebostel	07.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
123	Bombus	sylvestris (LEPELLETIER, 1832)	♀	Mauss det. 2006	Celle-Bennebostel	07.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
124	Bombus	sylvestris (LEPELLETIER, 1832)	♀	Mauss det. 2006	Celle-Bennebostel	07.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
125	Bombus	sylvestris (LEPELLETIER, 1832)	♀	Mauss det. 2006	Celle-Bennebostel	07.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
126	Halictus	rubicundus (CHR.)	♀	Prosi det. 2006	Essel/ Nds.	05.05.2006	Heidelbeere
127	Halictus	rubicundus (CHR.)	♀	Prosi det. 2006	Essel/ Nds.	03.05.2006	Heidelbeere
128	Lasioglossum	lativentre (SCHCK.)	♀	Prosi det. 2006	Eldingen/ Nds.	14.06.2006	Erdbeere
129	Lasioglossum	sexnotatum (KIRBY)	♀	Prosi det. 2006	Essel/ Nds.	05.05.2006	Heidelbeere
130	Nomada	lathburiana (KIRBY, 1802)	♀	Schindler det. 2006	Essel/ Nds.	05.05.2006	Heidelbeere
131	Nomada	lathburiana (KIRBY, 1802)	♀	Schindler det. 2006	Essel/ Nds.	09.05.2006	Heidelbeere
132	Nomada	lathburiana (KIRBY, 1802)	♀	Schindler det. 2006	Essel/ Nds.	02.05.2006	Heidelbeere
133	Nomada	lathburiana (KIRBY, 1802)	♀	Schindler det. 2006	Essel/ Nds.	11.05.2006	Heidelbeere
134	Nomada	lathburiana (KIRBY, 1802)	♀	Schindler det. 2006	Essel/ Nds.	25.04.2006	Heidelbeere
135	Nomada	lathburiana (KIRBY, 1802)	♀	Schindler det. 2006	Essel/ Nds.	25.04.2006	Heidelbeere
136	Nomada	lathburiana (KIRBY, 1802)	♀	Schindler det. 2006	Essel/ Nds.	25.04.2006	Heidelbeere
137	Nomada	lathburiana (KIRBY, 1802)	♀	Schindler det. 2006	Essel/ Nds.	25.04.2006	Heidelbeere
138	Nomada	lathburiana (KIRBY, 1802)	♀	Schindler det. 2006	Essel/ Nds.	09.05.2006	Heidelbeere

Nr.	Gattung	Art	Geschlecht	Bestimmung	Fundort	Datum des Fundes	Weiteres
139	Nomada	lathburiana (KIRBY, 1802)	♀	Schindler det. 2006	Essel/ Nds.	09.05.2006	Heidelbeere
140	Nomada	panzeri (LEPELETIER 1841)	♀	Schindler det. 2006	Celle-Bennebostel	07.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
141	Nomada	panzeri (LEPELETIER 1841)	♀	Schindler det. 2006	Celle-Bennebostel	07.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
142	Nomada	panzeri (LEPELETIER 1841)	♀	Schindler det. 2006	Celle-Bennebostel	07.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
143	Nomada	panzeri (LEPELETIER 1841)	♀	Schindler det. 2006	Stedden/Nds.	09.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
144	Nomada	ruficornis (LINNAEUS 1758)	♂	Schindler det. 2006	Essel/ Nds.	07.05.2006	Heidelbeere
145	Nomada	succincta (PANZER , 1798)	♀	Schindler det. 2006	Essel/ Nds.	09.05.2006	Heidelbeere
146	Nomada	succincta (PANZER , 1798)	♂	Schindler det. 2006	Essel/ Nds.	25.04.2006	Heidelbeere
147	Osmia	bicornis	♀	Prosi det. 2006	Eldingen/ Nds.	02.06.2006	Erdbeere
148	Sphecodes	ephippius (LINNAEUS)	♀	Prosi det. 2006	Eldingen/ Nds.	08.06.2006	Boden neben Erdbeerfeld
149	Sphecodes	ferruginatus (HAG.)	♀	Prosi det. 2006	Eldingen/ Nds.	08.06.2006	Boden neben Erdbeerfeld

Anhang III - Liste der identifizierten Pollen

T = Typ/type, * = nektarlos/nectarless (Systematik n. ZANDER, 2002)

Tabelle 11: Ergebnisse der Pollenanalyse bei Pollensammlerinnen - Untersuchungsjahr 2005

Fundort	identifizierter Pollen	Pollen- verteilung (n = 500)	Bienenart	Ge- schlecht	Datum des Fundes	Weiteres
Probe 1, CE-67.05.1408 Essel	Ericaceae Kalmia-T. / Berglorbeer-T. / sheep laurel-t. Ericaceae Vaccinium / Heidelbeere / blueberry	98% 2%	Bombus pratorum	♀	01.05.2005	Heidelbeere
Probe 4, CE-67.05.1411 Essel	Ericaceae Vaccinium / Heidelbeere / blueberry	100%	Bombus cryptarum	♀	04.05.2005	auf Heidelbeere
Probe 7, CE-67.05.1414 Essel	Ericaceae Vaccinium / Heidelbeere / blueberry	100%	Bombus pratorum	♀	01.05.2005	Heidelbeere
Probe 9, CE-67.05.1416 Essel	Brassicaceae Brassica-T. / Raps-T. / rape-t.	100%	Andrena cineraria	♀	01.05.2005	unter Heidelbeere am Boden
Probe 10, CE-67.05.1417 Essel	Ericaceae Vaccinium / Heidelbeere / blueberry	100%	Bombus cryptarum	♀	04.05.2005	auf Heidelbeere
Probe 11, CE-67.05.1418 Essel	Ericaceae Vaccinium / Heidelbeere / blueberry	100%	Apis mellifera	♀	04.05.2005	auf Heidelbeere
Probe 14, CE-67.05.1421 Essel	Ericaceae Vaccinium / Heidelbeere / blueberry	100%	Bombus lapidarius	♀	01.05.2005	
Probe 16, CE-67.05.1423 Essel	Asteraceae Taraxacum-T. / Löwenzahn-T. / dandelion-t. Ericaceae Vaccinium / Heidelbeere / blueberry	52% 48%	Andrena lapponica	♀	01.05.2005	Heidelbeere
Probe 2, CE-67.05.1409 Grethem	Ericaceae Kalmia-T. / Berglorbeer-T. / sheep laurel-t. Ericaceae Vaccinium / Heidelbeere / blueberry	89% 11%	Bombus pratorum	♀	03.06.2005	Heidelbeere (Patriot)

Fundort	identifizierter Pollen	Pollen- verteilung (n = 500)	Bienenart	Ge- schlecht	Datum des Fundes	Weiteres
Probe 3, CE-67.05.1410 Grethem	Ericaceae Vaccinium / Heidelbeere / blueberry	100%	Apis mellifera	♀	26.04.2005	Heidelbeere
Probe 5, CE-67.05.1412 Grethem	Rosaceae Fragaria / Erdbeere / strawberry Asteraceae Achillea-T. / Schafgarben-T. / yarrow-t. Pinaceae* Pinus* / Kiefer / pine	100% <1% <1%	Apis mellifera	♀	28.05.2005	Heidelbeere
Probe 13, CE-67.05.1420 Grethem	Ericaceae Vaccinium / Heidelbeere / blueberry Brassicaceae Brassica-T. / Raps-T. / rape-t. Violaceae Viola / Stiefmütterchen / violet	50% 49% 1%	Bombus lapidarius	♀	26.04.2005	Heidelbeere
Probe 17, CE-67.05.1424 Grethem	Ericaceae Vaccinium / Heidelbeere / blueberry	100%	Bombus pratorum	♀	26.04.2005	Heidelbeere
Probe 6, CE-67.05.1413 Celle-Bennebostel	Rosaceae Fragaria / Erdbeere / strawberry Aceraceae Acer pseudoplatanus-T. / Bergahorn-T. / syc Salicaceae Salix / Weide / willow Ericaceae Vaccinium / Heidelbeere / blueberry Fabaceae Trifolium repens / Weißklee / white clover	77% 15% 6% 2% <1%	Bombus pratorum	♀	30.04.2005	auf Vaccinium myrtillus
Probe 8, CE-67.05.1415 Celle-Bennebostel	Ericaceae Vaccinium / Heidelbeere / blueberry	100%	Bombus pratorum	♀	30.04.2005	auf Vaccinium myrtillus
Probe 15, CE-67.05.1422 Celle-Bennebostel	Ericaceae Vaccinium / Heidelbeere / blueberry	100%	Andrena lapponica	♀	30.04.2005	auf Vaccinium myrtillus
Probe 12, CE-67.05.1419 Eldingen	Rosaceae Fragaria / Erdbeere / strawberry Hydrophyllacea Phacelia / Büschelschön / fiddle neck Tiliaceae Tilia / Linde / lime	79% 20% 1%	Lasioglossum sexstrigatum	♀	23.06.2005	Erdbeere

Tabelle 12: Ergebnisse der Pollenanalyse bei Pollensammlerinnen - Untersuchungsjahr 2006

Fundort	identifizierter Pollen	Pollen- verteilung (n = 500)	Bienenart	Ge- schlecht	Datum des Fundes	Weiteres	
Probe 1, CE-6706.1733 Essel	Aceraceae Salicaceae	Acer pseudoplatanus-T. / Bergahorn-T. / sycalix Salix / Weide / willow	97% 3%	Andrena cineraria	♀	25.04.2006	Heidelbeere
Probe 2, CE-6706.1734 Essel	Ericaceae Fagaceae Betulaceae*	Vaccinium / Heidelbeere / blueberry Quercus* / Eiche / oak Betula* / Birke / birch	98% 1% 1%	Bombus lapidarius	♀	09.05.2006	auf Heidelbeere
Probe 3, CE-6706.1735 Essel	Ericaceae	Vaccinium / Heidelbeere / blueberry	100%	Bombus pratorum	♀	09.05.2006	auf Heidelbeere
Probe 10, CE-6706.1742 Essel	Ericaceae	Vaccinium / Heidelbeere / blueberry	100%	Bombus jonellus	Arb.	07.06.2006	auf Heidelbeere
Probe 11, CE-6706.1743 Essel	Ericaceae Rosaceae Rosaceae Poaceae* Rhamnaceae	Vaccinium / Heidelbeere / blueberry Rosa* / Rosen / rose Süßgräser / Grass Family Frangula / Faulbaum / buckthorn	39% 43% 16% 1% 1%	Bombus lucorum	Arb.	07.06.2006	auf Heidelbeere
Probe 12, CE-6706.1744 Essel	Ericaceae	Vaccinium / Heidelbeere / blueberry	100%	Bombus lapidarius	Arb.	29.05.2006	Heidelbeere
Probe 13, CE-6706.1745 Essel	Ericaceae	Vaccinium / Heidelbeere / blueberry	100%	Bombus lapidarius	Arb.	29.05.2006	Heidelbeere
Probe 14, CE-6706.1746 Essel	Ericaceae	Vaccinium / Heidelbeere / blueberry	100%	Bombus lapidarius	Arb.	29.05.2006	Heidelbeere
Probe 15, CE-6706.1747							

Essel	Rosaceae Ericaceae	Rosa* / Rosen / rose Vaccinium / Heidelbeere / blueberry	80% 20%	Bombus pratorum	Arb.	29.05.2006	Heidelbeere
Fundort	identifizierter Pollen		Pollen- verteilung (n = 500)	Bienenart	Ge- schlecht	Datum des Fundes	Weiteres
Probe 16, CE-6706.1748 Essel	Ericaceae	Vaccinium / Heidelbeere / blueberry	100%	Bombus lapidarius	♀	29.05.2006	Heidelbeere
Probe 4, CE-6706.1736 Celle-Bennebostel	Ericaceae Betulaceae*	Vaccinium / Heidelbeere / blueberry Betula* / Birke / birch	<1% 100%	Bombus pascuorum	♀	07.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
Probe 5, CE-6706.1737 Celle-Bennebostel	Ericaceae Betulaceae* Salicaceae Fagaceae	Vaccinium / Heidelbeere / blueberry Betula* / Birke / birch Salix / Weide / willow Quercus* / Eiche / oak	<1% 100% <1% <1%	Bombus pratorum	♀	07.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
Probe 6, CE-6706.1738 Celle-Bennebostel	Ericaceae Betulaceae* Ranunculaceae	Vaccinium / Heidelbeere / blueberry Betula* / Birke / birch Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t	97% 3% <1%	Bombus pratorum	♀	07.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
Probe 7, CE-6706.1739 Celle-Bennebostel	Ericaceae Betulaceae* Fagaceae	Vaccinium / Heidelbeere / blueberry Betula* / Birke / birch Quercus* / Eiche / oak	98% 2% <1%	Bombus pratorum	♀	07.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
Probe 8, CE-6706.1740 Celle-Bennebostel	Ericaceae Fagaceae	Vaccinium / Heidelbeere / blueberry Fagus* / Buche / beech	100% <1%	Andrena lapponica	♀	07.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
Probe 9, CE-6706.1741 Celle-Bennebostel	Ericaceae Aceraceae Fagaceae	Vaccinium / Heidelbeere / blueberry Acer pseudoplatanus-T. / Bergahorn-T. / syc Quercus* / Eiche / oak	96% 3% 1%	Bombus pratorum	♀	07.05.2006	auf Vaccinium myrtillus
Probe 18, CE-6706.1750 Eldingen	Rosaceae Rosaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry	77% 22%	Bombus terrestris	Arb.	08.06.2006	Erdbeere

	Rhamnaceae	Frangula / Faulbaum / buckthorn	1%				
Fundort	identifizierter Pollen		Pollen- verteilung (n = 500)	Bienenart	Ge- schlecht	Datum des Fundes	Weiteres
Probe 17, CE-6706.1749 Eldingen	Rosaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry	98%	Bombus lucorum	Arb.	08.06.2006	Erdbeere
	Rosaceae	Pyrus-T. / Kernobst-T. / pomaceous fruits	1%				
	Ericaceae	Kalmia-T. / Berglorbeer-T. / sheep laurel-t.	1%				
	Asteraceae	Achillea-T. / Schafgarben-T. / yarrow-t.	<1%				
	Rosaceae	Prunus-T. / Steinobst-T. / stone fruits	<1%				
	Caryophyllaceae	Cerastium / Hornkraut / mouse ear	<1%				
Probe 19, CE-6706.1751 Eldingen	Rosaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry	100%	Bombus terrestris	Arb.	08.06.2006	Erdbeere
Probe 20, CE-6706.1752 Eldingen	Rosaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry	88%	Bombus lucorum	Arb.	08.06.2006	Erdbeere
	Rosaceae		12%				
Probe 21, CE-6706.1753 Eldingen	Rosaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry	89%	Bombus lapidarius	Arb.	08.06.2006	Erdbeere
	Fabaceae	Trifolium repens / Weißklee / white clover	11%				
Probe 22, CE-6706.1754 Eldingen	Rosaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry	100%	Bombus lapidarius	Arb.	08.06.2006	Erdbeere
	Brassicaceae		<1%				
	Rosaceae		<1%				
Probe 23, CE-6706.1755 Eldingen	Rosaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry	100%	Apis mellifera	♀	08.06.2006	Erdbeere
	Brassicaceae		<1%				
Probe 24, CE-6706.1756 Eldingen	Ranunculaceae	Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t	47%	Andrena angustior	♀	08.06.2006	Erdbeere
	Rosaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry	33%				
	Caryophyllaceae	Cerastium / Hornkraut / mouse ear	14%				
	Scrophulariaceae	Veronica / Ehrenpreis / speedwell	5%				
	Apiaceae	Angelica-T. / Engelwurz-T. / archangel-t.	1%				

Fundort	identifizierter Pollen	Pollen- verteilung (n = 500)	Bienenart	Ge- schlecht	Datum des Fundes	Weiteres	
Probe 25, CE-6706.1757 Eldingen	Rosaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry	100%	Bombus lucorum	Arb.	08.06.2006	Erdbeere
Probe 26, CE-6706.1758 Eldingen	Rosaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry	100%	Bombus lucorum	Arb.	08.06.2006	Erdbeere
Probe 27, CE-6706.1759 Eldingen	Asparagaceae Brassicaceae Ericaceae Rosaceae	Asparagus / Spargel / asparagus Brassica-T. / Raps-T. / rape-t. Kalmia-T. / Berglorbeer-T. / sheep laurel-t. Pyrus-T. / Kernobst-T. / pomaceous fruits	100% <1% <1% <1%	Bombus lucorum	Arb.	07.06.2006	Erdbeere
Probe 28, CE-6706.1760 Eldingen	Rosaceae Fagaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry Quercus* / Eiche / oak	89% 11%	Bombus lucorum	Arb.	07.06.2006	Erdbeere
Probe 29, CE-6706.1761 Eldingen	Rosaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry	100%	Bombus lucorum	Arb.	07.06.2006	Erdbeere
Probe 30, CE-6706.1762 Eldingen	Rosaceae Brassicaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry Sinapis-T. / Senf-T. / mustard-t.	80% 20%	Bombus terrestris	Arb.	07.06.2006	Erdbeere
Probe 31, CE-6706.1763 Eldingen	Rosaceae Brassicaceae Rosaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry Sinapis-T. / Senf-T. / mustard-t. Prunus-T. / Steinobst-T. / stone fruits	98% 2%	Bombus lucorum	Arb.	07.06.2006	Erdbeere
Probe 32, CE-6706.1764 Eldingen	Asparagaceae Rosaceae Brassicaceae Pinaceae* Asteraceae	Asparagus / Spargel / asparagus Fragaria / Erdbeere / strawberry Sinapis-T. / Senf-T. / mustard-t. Pinus* / Kiefer / pine Helianthus-T. / Sonnenblumen-T. / sunflower-	85% 15% <1% <1% <1%	Bombus lucorum	Arb.	07.06.2006	Erdbeere

Fundort	identifizierter Pollen	Pollen- verteilung (n = 500)	Bienenart	Ge- schlecht	Datum des Fundes	Weiteres	
Probe 33, CE-6706.1765 Eldingen	Rosaceae Campanulaceae Caprifoliaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry Campanula / Glockenblume / bellflower Kolkwitzia / Kolkwitzie / beauty bush	97% 3% <1%	Bombus terrestris	Arb.	07.06.2006	Erdbeere
Probe 34, CE-6706.1766 Eldingen	Rosaceae Rosaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry Pyrus-T. / Kernobst-T. / pomaceous fruits	100% <1%	fehlt			
Probe 35, CE-6706.1767 Eldingen	Rosaceae Rosaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry Pyrus-T. / Kernobst-T. / pomaceous fruits	100% <1%	Bombus lucorum	Arb.	07.06.2006	Erdbeere
Probe 36, CE-6706.1768 Eldingen	Fabaceae Fabaceae	Trifolium repens / Weißklee / white clover Trifolium pratense / Rotklee / red clover	99% 1%	Bombus pascuorum	Arb.	07.06.2006	Erdbeere
Probe 37, CE-6706.1769 Eldingen	Asparagaceae Rosaceae	Asparagus / Spargel / asparagus Fragaria / Erdbeere / strawberry	85% 15%	Bombus lucorum	Arb.	07.06.2006	Erdbeere
Probe 38, CE-6706.1770 Eldingen	Rosaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry	100%	Bombus lucorum	Arb.	07.06.2006	Erdbeere
Probe 39, CE-6706.1771 Eldingen	unbekannt		100%	Bombus terrestris	Arb.	14.06.2006	Erdbeere
Probe 40, CE-6706.1772 Eldingen	Rosaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry	100%	Bombus lucorum	Arb.	04.06.2006	Erdbeere
Probe 41, CE-6706.1773 Eldingen	Rosaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry	100%	Apis mellifera	♀	14.06.2006	Erdbeere
Probe 42, CE-6706.1774 Eldingen	Rosaceae Violaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry Viola / Stiefmütterchen / violet	100% <1%	Bombus lapidarius	Arb.	02.06.2006	Erdbeere

Fundort	identifizierter Pollen	Pollen- verteilung (n = 500)	Bienenart	Ge- schlecht	Datum des Fundes	Weiteres	
Probe 43, CE-6706.1775 Eldingen	Rosaceae Brassicaceae Rosaceae Aceraceae Fabaceae Brassicaceae Cornaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry Brassica-T. / Raps-T. / rape-t. Acer pseudoplatanus-T. / Bergahorn-T. / sycamore Trifolium repens / Weißklee / white clover Sinapis-T. / Senf-T. / mustard-t. Cornus sanguinea / Hartriegel / dogwood	87% 5% 5% 2% 1% <1% <1%	Bombus lapidarius	Arb.	14.06.2006	Erdbeere
Probe 44, CE-6706.1776 Eldingen	Rosaceae Rosaceae Brassicaceae Rosaceae Ranunculaceae Fagaceae Ericaceae Boraginaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry Rosa* / Rosen / rose Pyrus-T. / Kernobst-T. / pomaceous fruits Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t. Quercus* / Eiche / oak Kalmia-T. / Berglorbeer-T. / sheep laurel-t. Myosotis / Vergissmeinnicht / forget me not	87% 6% 5% 2% <1% <1% <1% <1%	Bombus lapidarius	Arb.	02.06.2006	Erdbeere
Probe 45, CE-6706.1777 Eldingen	Brassicaceae Rosaceae Ericaceae	Brassica-T. / Raps-T. / rape-t. Kalmia-T. / Berglorbeer-T. / sheep laurel-t.	76% 24% <1%	Bombus lapidarius	Arb.	02.06.2006	Erdbeere
Probe 46, CE-6706.1778 Eldingen	Rosaceae Brassicaceae Asteraceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry Brassica-T. / Raps-T. / rape-t. Eupatorium / Wasserdost / hemp agrimony	100% <1% <1%	Bombus lucorum	Arb.	02.06.2006	Erdbeere
Probe 47, CE-6706.1779 Eldingen	Rosaceae Rosaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry	95% 5%	Bombus terrestris	Arb.	02.06.2006	Erdbeere
Probe 51, CE-6706.1783 Eldingen	Rosaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry	100%	Bombus lapidarius	Arb.	02.06.2006	Erdbeere

Fundort	identifizierter Pollen	Pollen- verteilung (n = 500)	Bienenart	Ge- schlecht	Datum des Fundes	Weiteres	
Probe 48, CE-6706.1780 Eldingen	Rosaceae Brassicaceae Rosaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry Brassica-T. / Raps-T. / rape-t.	93% 4% 3%	Bombus terrestris	Arb.	02.06.2006	Erdbeere
Probe 49, CE-6706.1781 Eldingen	Rosaceae Fabaceae Rosaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry Trifolium repens / Weißklee / white clover	86% 12% 2%	Bombus lucorum	Arb.	02.06.2006	Erdbeere
Probe 50, CE-6706.1782 Eldingen	Rosaceae Brassicaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry Brassica-T. / Raps-T. / rape-t.	96% 4%	Bombus lapidarius	Arb.	02.06.2006	Erdbeere
Probe 52, CE-6706.1784 Eldingen	Rosaceae Rosaceae Brassicaceae Oleaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry Sinapis-T. / Senf-T. / mustard-t. Ligustrum / Rainweide / privet	80% 18% 2% <1%	Bombus lapidarius	Arb.	02.06.2006	Erdbeere
Probe 53, CE-6706.1785 Eldingen	Rosaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry	100%	Bombus lucorum od. Bombus terrestris	Arb.	22.06.2006	Erdbeere
Probe 54, CE-6706.1786 Eldingen	Rosaceae Asparagaceae Polygonaceae	Fragaria / Erdbeere / strawberry Asparagus / Spargel / asparagus Persicaria maculosa / Flohknöterich	83% 17% <1%	Bombus lucorum od. Bombus terrestris	Arb.	22.06.2006	Erdbeere

Anhang IV - Liste der identifizierten Pollen bei *Osmia bicornis*

Tabelle 13: Ergebnisse der Analyse von Pollen aus *Osmia bicornis*-Nestern, 2006

T = Typ/type, * = nektarlos/nectarless (Systematik n. ZANDER, 2002)

Bestimmung durch K. von der Ohe (LAVES IB Celle)

Probennummer	identifizierter Pollen	Pollenverteilung (n = 500)
Probe 1, CE-6706.2010	Ranunculaceae Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t.	100%
Probe 2, CE-6706.2011	Ranunculaceae Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t.	100%
Probe 3, CE-6706.2012	Ranunculaceae Ericaceae Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t. Kalmia-T. / Berglorbeer-T. / sheep laurel-t.	100% <1%
Probe 4, CE-6706.2013	Ranunculaceae Asteraceae Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t. Taraxacum-T. / Löwenzahn-T. / dandelion-t.	100% <1%
Probe 5, CE-6706.2014	Ranunculaceae Pinaceae* Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t. Pinus* / Kiefer / pine	100% <1%
Probe 6, CE-6706.2015	Ranunculaceae Poaceae* Caprifoliaceae Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t. Süßgräser / Grass Family Sambucus* / Holunder / elder	98% 2% <1%
Probe 7, CE-6706.2016	Ranunculaceae Asteraceae Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t. Taraxacum-T. / Löwenzahn-T. / dandelion-t.	100% <1%
Probe 8, CE-6706.2017	Ranunculaceae Caprifoliaceae Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t. Sambucus* / Holunder / elder	100% <1%

Probennummer	identifizierter Pollen	Pollen- verteilung (n = 500)
Probe 9, CE-6706.2018	Ranunculaceae Caprifoliaceae Poaceae*	Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t. 76% Sambucus* / Holunder / elder 24% Süßgräser / Grass Family <1%
Probe 10, CE-6706.2019	Ranunculaceae Pinaceae*	Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t. 100% Pinus* / Kiefer / pine <1%
Probe 11, CE-6706.2020	Ranunculaceae	Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t. 100%
Probe 12, CE-6706.2021	Ranunculaceae	Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t. 100%
Probe 13, CE-6706.2022	Ranunculaceae Rosaceae Poaceae*	Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t. 92% Pyrus-T. / Kernobst-T. / pomaceous fruits 8% Süßgräser / Grass Family <1%
Probe 14, CE-6706.2023	Ranunculaceae Caprifoliaceae Poaceae* Rosaceae	Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t. 95% Sambucus* / Holunder / elder 5% Süßgräser / Grass Family <1% Pyrus-T. / Kernobst-T. / pomaceous fruits <1%
Probe 15, CE-6706.2024	Ranunculaceae Caprifoliaceae Poaceae* Ericaceae	Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t. 98% Kolkwitzia / Kolkwitzie / beauty bush 2% Süßgräser / Grass Family <1% Kalmia-T. / Berglorbeer-T. / sheep laurel-t. <1%
Probe 16, CE-6706.2025	Ranunculaceae	Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t. 100%

Probennummer	identifizierter Pollen		Pollen- verteilung (n = 500)
Probe 17, CE-6706.2026	Ranunculaceae	Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t.	100%
Probe 18, CE-6706.2027	Ranunculaceae Poaceae*	Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t. Süßgräser / Grass Family	100% <1%
Probe 19 CE-6706.2028	Ranunculaceae Rosaceae Caprifoliaceae Ericaceae Campanulaceae	Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t. Pyrus-T. / Kernobst-T. / pomaceous fruits Kolkwitzia / Kolkwitzie / beauty bush Kalmia-T. / Berglorbeer-T. / sheep laurel-t. Glockenblumengewächse / Bluebell Family	96% 4% <1% <1% <1%
Probe 20 CE-6706.2029	Ranunculaceae Rosaceae	Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t. Rosengewächse / Rose Family	92% 8%
Probe 21 CE-6706.2030	Ranunculaceae Papaveraceae Rosaceae	Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t. Papaver-T.* / Mohn-T. / poppy-t. Pyrus-T. / Kernobst-T. / pomaceous fruits	84% 16% <1%
Probe 22, CE-6706.2031	Ranunculaceae	Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t.	100%
Probe 23, CE-6706.2032	Ranunculaceae Poaceae*	Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t. Süßgräser / Grass Family	100% <1%
Probe 30, CE-6706.2039	Ranunculaceae Poaceae*	Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t. Süßgräser / Grass Family	100% <1%

Probennummer	identifizierter Pollen	Pollen- verteilung (n = 500)
Probe 24, CE-6706.2033	Ranunculaceae Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t. Papaveraceae Papaver-T.* / Mohn-T. / poppy-t. Rosaceae Pyrus-T. / Kernobst-T. / pomaceous fruits Poaceae* Süßgräser / Grass Family Ericaceae Kalmia-T. / Berglorbeer-T. / sheep laurel-t. Campanulaceae Glockenblumengewächse / Bluebell Family Rhamnaceae Frangula / Faulbaum / buckthorn	84% 11% 4% 1% <1% <1% <1%
Probe 25, CE-6706.2034	Ranunculaceae Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t. Poaceae* Süßgräser / Grass Family Rosaceae Pyrus-T. / Kernobst-T. / pomaceous fruits	100% <1% <1%
Probe 26, CE-6706.2035	Ranunculaceae Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t. Ericaceae Kalmia-T. / Berglorbeer-T. / sheep laurel-t.	100% <1%
Probe 27, CE-6706.2036	Ranunculaceae Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t. Poaceae* Süßgräser / Grass Family	100% <1%
Probe 28, CE-6706.2037	Ranunculaceae Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t. Pinaceae* Picea* / Fichte / spruce	100% <1%
Probe 29, CE-6706.2038	Ranunculaceae Ranunculus-T.(*) / Hahnenfuß-T. / buttercup-t. Rosaceae Prunus-T. / Steinobst-T. / stone fruits Rosaceae Pyrus-T. / Kernobst-T. / pomaceous fruits Rosaceae Rosa* / Rosen / rose Asteraceae Taraxacum-T. / Löwenzahn-T. / dandelion-t. Liliaceae Lilium / Lilie / lily	74% 23% 2% <1% <1% <1%

Tab. 14: Zuckerspektrum der Honige aus unterschiedlich Individuen-reichen Honigbienen-völkern, die 2006 in der Heidelbeerkulturanlage aufgestellt waren

[Angaben in %/TS-KH] Analyse durch Dr. W. von der Ohe (LAVES IB Celle)																		
Volk	Sege-berger 2.Raum				Sege-berger 1.Raum				Sege-berger 1.Raum				MiniPlus 2+1 alle geschl.		MiniPlus 2+1 alle geschl.		Mittelwert	SD
	2.Raum	2.Raum	1.Raum	1.Raum	1.Raum	1.Raum	1.Raum	1.Raum	923	917	921	Mittelwert	SD					
el Leitf	0,38	0,36	0,25	0,30	0,31	0,38	0,31	0,38	0,33	0,1	0,31	0,0	0,31	0,0	0,31	0,0		
F/G	1,14	1,09	1,10	1,10	1,07	1,12	1,07	1,12	1,10	0,0	1,10	0,0	1,11	0,0	1,11	0,0		
Fructose	34,40	37,30	36,40	38,50	40,30	35,60	40,30	35,60	37,08	2,1	36,20	0,3	36,38	0,3	40,00	0,3		
Glucose	30,10	34,20	33,00	34,80	37,70	31,70	37,70	31,70	33,58	2,6	32,40	0,4	32,95	0,4	35,90	0,4		
Saccharose	0,70	0,50	0,40	0,80	0,40	0,40	0,40	0,40	0,53	0,2	0,10	0,1	0,23	0,1	0,60	0,1		
Turanose	0,50	0,40	1,20	1,10	0,90	0,60	0,90	0,60	0,78	0,3	0,90	0,1	0,83	0,1	0,50	0,1		
Maltose	1,20	1,00	2,30	1,80	2,10	1,30	2,10	1,30	1,62	0,5	1,90	0,2	1,80	0,2	1,50	0,2		
Trehalose	0,40	0,30	1,00	0,80	0,90	0,50	0,90	0,50	0,65	0,3	0,80	0,0	0,78	0,0	0,50	0,0		
Isomaltose	0,20	0,10	0,50	0,40	0,30	0,20	0,30	0,20	0,28	0,1	0,20	0,1	0,33	0,1	0,20	0,1		
Melebiose	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0		
Erlöse	0,30	0,20	0,30	0,40	0,20	0,40	0,20	0,40	0,30	0,1	0,12	0,0	0,11	0,0	0,20	0,0		
Melezitose	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0		
Maltotriose	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0		
Raffinose	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0		

Tab. 15: Pollenanalytischer Befund der untersuchten Honigproben von unterschiedlich großen Honigbienen-Völkern

	MiniPlus	MiniPlus	MiniPlus	MiniPlus	MiniPlus	Segeber	Segeber	Segeber	Segeber	Segeber	Segeber	Segeber
	1+1	2+1	2+1	2+1	2+1	1.Raum	1.Raum	1.Raum	1.Raum	1.Raum	1.Raum	2.Räume
	004	001	002	003	005	006 I	006 II	006 III	006 IV	007	007	007
	Schleud.											
N gezählte Pollen:	500	0	0	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Antthriscus			viel									
Brassica	11	viel	viel	14	19	19	74	47	66	14	16	
Euodia-T.				15	23							
Frangula				8		12		17		11	15	
Phacelia	4							7				
Robinia					8							
Rosaceae	71	viel Pyrus	viel Rubus	51	38	52	9	15	25	59	53	
Salix		viel										
Vaccinium	8	vorh.	vorh.	<1	1	7	6	2	<1	5	6	
(X)	1062			36	216	645	580	108	22	440	750	
andere	3			9	11	8	6	10	5	9	7	
Nektarlose	2			2	1	2	3	4	4	2	1	
Pollengehalt insgesamt	leicht erhöht	extrem hoch	sehr hoch	normal	leicht erhöht	normal	normal	leicht erhöht	erhöht	rel. gering	normal	
(X) = Vaccinium-Pollen absolut in 10 g Honig Analyse durch K von der Ohe (LAVES IB Celle)												

Anhang VII – Nahrungs- und Nisthabitate für Bienen in den Versuchsflächen




- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|-------------------------------|
|  | Wald – Nisten/Nahrung |  | Strauchsäume – Nisten/Nahrung |
|  | Kulturheidelbeeren – Nisten/Nahrung |  | Versuchszelte |
|  | Sandwege – Nisten | | |

Abb. 44: Nahrungs- und Nisthabitate für Bienen in der Versuchsfläche in Essel

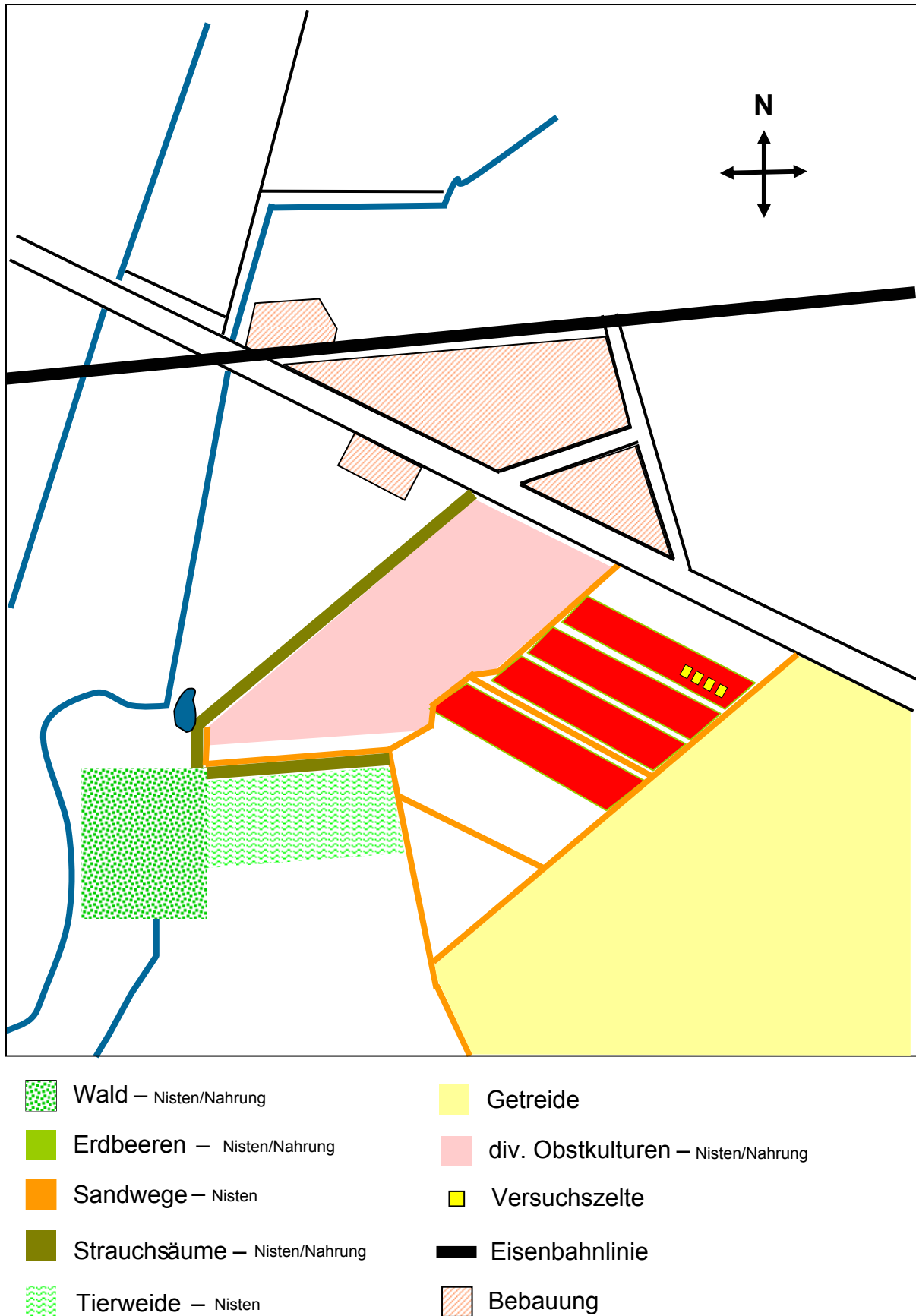


Abb. 45: Nahrungs- und Nisthabitate für Bienen im Nahbereich der Versuchsfläche in Edingen-Metzingen