

# Bienen@Imkerei

24  
2011

für die 40./41. KW

Fr. 28. Sept. 2012

Gesamtauflage: 11.704

## Herausgeber:

DLR Westerwald-Osteifel, Fachzentrum Bienen und Imkerei, Mayen (RLP)  
Landwirtschaftskammer NRW, Bienenkunde, Münster (NRW)  
LWG Fachzentrum Bienen, Veitshöchheim (Bayern)  
LLH Bieneninstitut Kirchhain, Kirchhain (Hessen)  
Landesanstalt für Bienenkunde, Hohenheim (Baden-Württemberg)

## Am Bienenstand

### Rückstände im Bienenwachs - Wachsverarbeitung

Hohenheim (kw) Der Stellenwert von Bienenwachs in einem Bienenvolk wurde lange Zeit unterschätzt. Die Bienenwabe ist weit mehr als nur Speicherort für Pollen oder Honig oder Brutaufzuchtstätte. Bienenwachs hat Eigenschaften, die erst im Zusammenhang mit der Honig-Rückstandsanalytik deutlich geworden sind. Erste klare Hinweise, dass die Wachsqualität auch Auswirkungen auf den Honig haben kann, gab ein reißerischer Artikel mit der roten Überschrift „giftiger Honig“, der 1991 auf dem Titelblatt der meist gelesenen Sonntagszeitung abgedruckt war.

Ein Wirkstoff, der in den Wabenschränken der Imker gegen Wachsmotten zum Einsatz kam, war in messbarer Menge in Honig aufgetaucht. Ein Wirkstoff also, der nicht im, sondern außerhalb des Bienenvolks verwendet wurde. Der flüchtige Wirkstoff, das Paradichlorbenzol, war durch das Wachs gespeichert worden und hat dann nach dem Einhängen

der zuvor gelüfteten Waben in die Honigräume den Honig kontaminiert.

Damit war bewiesen: Bienenwachs kann Wirkstoffe aufnehmen, sich damit anreichern und kann dann zeitverzögert diese Wirkstoffe wieder abgeben. Dadurch wurde auch deutlich, dass die Wachsqualität und die Rückstandsanalytik dieses Bienenprodukts in das Zentrum der Forschung gerückt werden musste. Ab 1993 wurde an der Landesanstalt für Bienenkunde in Hohenheim routinemäßig mit der Wachsuntersuchung begonnen und gleichzeitig eine intensive Schulung der Imker gestartet. Diese Wachsanalytik steht übrigens jedem Imker zur Überprüfung der Situation im eigenen Betrieb zur Verfügung.

Folgende Zusammenhänge haben sich im Laufe der Untersuchungen herauskristallisiert:

Bienenwachs kann flüchtige aber auch nicht flüchtige Wirkstoffe aufnehmen und wieder abgeben. Dies gilt für fettlösliche Varroazide und auch für eine ganze Reihe

Der nächste Infobrief erscheint  
in drei Wochen

**Freitag, den 19. Okt. 2012**

### Was zu tun ist:

- Honigpflege
- Varroabehandlung
- Winterfutterkontrolle
- Honigpflege
- Vermarktung

von Pflanzenschutzmitteln, aber auch für Bienenabwehrsprays oder verschiedene Repellents.

Diese Wirkstoffe werden im Wachs stabilisiert und konserviert. Ein natürlicher Abbau findet beim Großteil dieser Wirkstoffe nicht statt. Eine Ausnahme ist das in einigen europäischen Ländern eingesetzte Varroazid Amitraz, das bei Kontakt mit Bienenwachs sehr schnell in verschiedene Abbauprodukte zerfällt.

Organische Säuren (Ameisensäure, Milch- und Oxalsäure) können sich im Wachs dagegen nicht anreichern und würden auch bei

## Impressum

**Redaktion:** Marlene Backer-Struß (mb), Dr. Stefan Berg (sb), Bruno Binder-Köllhofer (bb), Dr. Ralf Büchler (rb), Dr. Ingrid Illies (ii) Dr. Werner Mühlen (wm), Dr. Christoph Otten (co), Dr. Peter Rosenkranz (pr), Dr. Friedgard Schaper (fs) und Dr. Alfred Schulz, (as); namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Gesamredaktion wieder.

Kontakt Mayen

Tel 02651-9605-0

Fax 0671-92896-101

[poststelle.bienenkunde@dlr.rlp.de](mailto:poststelle.bienenkunde@dlr.rlp.de)  
[www.bienenkunde.rlp.de](http://www.bienenkunde.rlp.de)

Kontakt Münster

Tel 0251-2376-662

Fax 0251-2376-551

[imkerei@lwk.nrw.de](mailto:imkerei@lwk.nrw.de)  
[www.apis-ev.de](http://www.apis-ev.de)

Kontakt Veitshöchheim

Tel 0931/9801 352

Fax 0931/9801-350

[poststelle@lwg.bayern.de](mailto:poststelle@lwg.bayern.de)  
[www.lwg.bayern.de/bienen](http://www.lwg.bayern.de/bienen)

Kontakt Kirchhain

Tel 06422 9406 0

Fax 06422 9406 33

[bieneninstitut@llh.hessen.de](mailto:bieneninstitut@llh.hessen.de)  
[www.bieneninstitut-kirchhain.de](http://www.bieneninstitut-kirchhain.de)

Kontakt Hohenheim

Tel 0711 459-22659

Fax 0711 459-22233

[bienero@uni-hohenheim.de](mailto:bienero@uni-hohenheim.de)  
[www.bienenkunde.uni-hohenheim.de](http://www.bienenkunde.uni-hohenheim.de)

**Haftungsausschluss** Die Autoren übernehmen keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche gegen einen Autor, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter u. unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern seitens des Autors kein nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt. Alle Angebote sind freibleibend u. unverbindlich. Jeder Autor behält es sich ausdrücklich vor, Teile der Seiten oder das gesamte Angebot ohne gesonderte Ankündigung zu verändern, zu ergänzen, zu löschen oder die Veröffentlichung zeitweise oder endgültig einzustellen.

der Wachsverarbeitung in das Schmelzwasser übergehen.

Ätherische Öle, hier in erster Linie das halbflüchtige Thymol, lösen während der Behandlung zunächst hohe Rückstände im Wachs aus, die sich später aber durch Ventilation und Stockwärme wieder abbauen. Eine Anreicherung über die Behandlungsjahre findet deshalb nicht statt.

Einige der Wirkstoffe, die im Wachs auftauchen, wandern aus dem Wachs in den Honig, in das Larvenfutter und in das Bienenbrot ein. Allerdings gibt es hier große Unterschiede zwischen den einzelnen Wirkstoffen. Der Perizin-Wirkstoff Coumaphos oder das DEET des früheren Fabi-Sprays zeigten eine sehr große Wanderungsneigung, der Bayvarol-Wirkstoff Flumethrin dagegen eine sehr geringe.

Bienen, die in kontaminierten Zellen mit diesem Futter aufwachsen, enthalten im Körpergewebe die entsprechenden Wirkstoffe.

Diese Bienen schwitzen später auch rückstandsbelastete Wachsplättchen aus.

Bienen verschleppen mit den Beinen und dem Haarkleid Wirkstoffe im Bienenstock. Eine wirkliche Trennung zwischen dem Brutraum in dem eine Behandlung stattgefunden hat und den später aufgesetzten Honigräumen ist nicht möglich. Allerdings sind die Wirkstoffkonzentrationen in den Zargen, in denen die Behandlung stattgefunden hat, mit deutlichem Abstand am höchsten.

Eine Reinigung des Bienenwachses von den wichtigsten fettlöslichen Wirkstoffen ist nicht möglich. Nur bei dem Perizin-Wirkstoff Coumaphos ist eine weitgehende Entfernung aus dem Wachs technisch möglich. Bei anderen Wirkstoffen gelingt dies bisher nicht.

Sonnenwaxschmelzer, Dampf-waxschmelzer, Säuren, Mikrowellen und Bestrahlung mit aggressiven Gamma-Strahlen können den Wirkstoffen im Wachs nichts anhaben. Bienenwachs ist ein perfekter Schutz für diese Wirkstoffe.

Laugen und stundenlanges Kochen (Autoclavieren) „verseifen“ bzw. zerstören das Bienenwachs und nur im gleichen Maß auch die Wirkstoffe.

Beim Verbrennen von Bienenwaxkerzen werden Wirkstoffe aus der Varroabekämpfung vollständig zerstört und sind in der Raumluft nicht nachweisbar.

Da Bienenwachs quasi eine Falle für eine ganze Reihe von Wirkstoffen aus dem Bereich Umweltverschmutzung Landwirtschaft und Imkerei darstellt, kann man durch ein entsprechendes Waxmanagement den Großteil diese Wirkstoffe gezielt aus den Völkern herauszuholen. Dabei muss zunächst an die Umarbeitung von Altwachs zu Mittelwänden gedacht werden. Im deutschsprachigen Raum hat sich diese Praxis über viele Jahrzehnte eingebürgert. Dabei landen aber die Wirkstoffe, von denen man sich gerne trennen würde, wieder im Bienenvolk. Deshalb sollte verstärkt Entdeckungs- und Baurahmenwachs als Mittelwandwachs zum Einsatz kommen. Gerade das Baurahmenwachs, als reines Jungfernwachs, ist das sauberste Wachs, das im Imkerbetrieb gewonnen werden kann. Das angereicherte Altwachs sollte dagegen in die Kerzenproduktion gehen.

Damit eröffnet sich aber für viele Imker ein neues Problemfeld. Kerzen aus Entdeckungs- und Baurahmenwachs sehen schön goldgelb aus und brennen problemlos. Aus Altwachs hergestellt haben sie eher eine graubraune Farbe und brennen häufig

schlecht. Der Grund dafür ist der hohe Schwebstoffanteil im Altwachs. Diese feinen Partikel verstopfen die Dochte mit der Folge, dass die Flamme rußt und später ausgeht. Man muss also das Altwachs aufbereiten, damit es für die Kerzenproduktion eingesetzt werden kann. Das heißt, die Schwebstoffe müssen entfernt und die Farbe geschönt werden. Im Grunde kein Hexenwerk. Wie man das macht, das kann jeder Interessierte in den Waxkursen der Imkervereine oder an den Bieneninstituten lernen.

Kontakt zum Autor:

Dr. Klaus Wallner

[Klaus.Wallner@uni-hohenheim.de](mailto:Klaus.Wallner@uni-hohenheim.de)

---

### Fachzentrum verkauft Honig an Imker

Das Fachzentrum für Bienen und Imkerei in Mayen verkauft begrenzte Mengen Honig an Wiederverkäufer.

Abgegeben wird ausschließlich im Rahmen der Lehrlings-Ausbildung bearbeiteter, in unetikettierte Gläser abgefüllter Honig.

Der begrenzte Verkauf erfolgt in Reihenfolge schriftlich eingehender Bestellungen. Der Preis je 500g-Glas beträgt 3,35 Euro, Mindestabnahme 120 Gläser/10 Kartons.

---

### Die Sonnenblume – (k)eine wertvolle Bienenweide?

Hohen-Neuendorf (Jens Radtke) Seit Jahren wird immer wieder beklagt, dass die Sonnenblume nicht mehr honigen würde. Schuld seien die neuen Sorten. Dennoch gibt es Sonnenblumen-Honig deutscher Herkunft. Ein Widerspruch?

Festzuhalten bleibt: Die Sonnenblume ist eine unsichere Trachtpflanze. Doch welche Faktoren lassen den Nektar fließen? Immer

wieder wird gefragt, welche Sorten am besten honigen würden. Doch darüber ist wenig bekannt. Und ist es wirklich die Sorte allein, die den Honigertrag ausmacht? Eine Umfrage unter Praktikern soll etwas mehr Licht in das Dunkel bringen. Helfen Sie mit und informieren Sie bitte auch Ihnen bekannte Imker, die die Sonnenblume nutzen, über diese Umfrage. Denn je mehr Informationen gerade aus der imkerlichen Praxis zusammenkommen, desto besser werden die Schlussfolgerungen sein. Das dient letztlich auch

Ihnen. Und vielleicht lässt sich damit künftig mehr Einfluss auf einen besseren Honigertrag nehmen. Denn viel Nektar führt zu intensivem Blütenbeflug. Dieser fördert einen hohen Samenertrag. Und das ist es, was für den Landwirt zählt.

Die ersten 20 Einsender erhalten die Ende 2011 erschienene 76seitige Borschüre „Nachwuchs gewinnen – aber wie? Eine Anleitung für Imker und Imkervereine“ mit vielen Anregungen zur Vereins- und Öffentlichkeitsarbeit

vom Länderinstitut für Bienenkunde Hohen Neuendorf zugesandt.

Zum Fragebogen:  
[www.Honigbiene.de](http://www.Honigbiene.de)

Länderinstitut für Bienenkunde Hohen Neuendorf e.V.

Dr. Jens Radtke  
Friedrich-Engels-Str. 32  
16540 Hohen Neuendorf  
Tel.: (0 33 03) 29 38 38 Fax: (0 33 03) 29 38 40  
<http://www.Honigbiene.de> E-mail:  
Jens.Radtke@rz.hu-berlin.de

in eigener Sache

**Bienen@Imkerei**

Wenn Sie mit unserer Arbeit zufrieden sind, würden wir uns über eine finanzielle Unterstützung freuen.

Spendenkonto:

**Fachzentrum Bienen und Imkerei**

Kreissparkasse Mayen

BLZ: 576 500 10 Konto Nr.: 98029465

IBAN: DE25 5765 0010 0098 0294 65 - SWIFT-BIC: MALADE51MYN

Kennwort: Infobrief



Aber auch die Konten der Fördervereine nehmen Spenden gerne an.

**Sommertrachternte 2012**  
Einschließlich Frühtracht- und Gesamternte 2012  
Ergebnisse der Umfragen des Fachzentrums Bienen und Imkerei, Mayen

Auswertungsstand: 25.09.2012

Bundesland	(ehem.) RegBez	Frühtracht			Sommertracht		gesamt 2012	Imkereien, die nicht geschleudert haben	
		Ertrag [kg]*	Ertrag [kg] *	Meldungen	Ertrag [kg]	Ertrag [kg]	Frühtracht	Spättracht	
Baden-Württemberg	Freiburg	9,8	<b>10,3</b>	<b>39</b>	20,0		52,9%	9,3%	
	Karlsruhe	14,3	<b>12,5</b>	<b>40</b>	26,7		16,7%	16,7%	
	Stuttgart	14,2	<b>9,9</b>	<b>70</b>	24,1		14,6%	16,7%	
	Tübingen	15,5	<b>8,3</b>	<b>35</b>	23,7		20,7%	14,6%	
	<i>ohne Angabe</i>	<i>*)</i>	<i>9,8</i>	<i>2</i>	<i>9,8</i>	<i>100,0%</i>	<i>33,3%</i>		
Baden-Württemberg	gesamt	14,1	<b>10,2</b>	<b>186</b>	24,3		23,6%	15,1%	
Bayern	Mittelfranken	16,3	<b>13,5</b>	<b>48</b>	29,8		0,0%	3,9%	
	Niederbayern	12,5	<b>10,7</b>	<b>42</b>	23,2		0,0%	10,6%	
	Oberbayern	15,4	<b>12,8</b>	<b>92</b>	28,1		12,3%	9,7%	
	Oberfranken	17,7	<b>18,1</b>	<b>30</b>	35,8		11,5%	3,2%	
	Oberpfalz	21,7	<b>13,0</b>	<b>30</b>	34,7		6,3%	6,3%	
	Schwaben	13,2	<b>10,3</b>	<b>53</b>	23,5		8,6%	10,0%	
	Unterfranken	20,1	<b>12,5</b>	<b>45</b>	32,6		0,0%	13,5%	
	<i>ohne Angabe</i>		<i>11,0</i>		<i>11,0</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>		
Bayern	gesamt	16,4	<b>12,7</b>	<b>340</b>	29,0		6,3%	8,8%	
Berlin	gesamt	17,8	<b>23,6</b>	<b>16</b>	41,4		0,0%	0,0%	
Brandenburg	gesamt	10,3	<b>14,6</b>	<b>23</b>	24,9		25,0%	0,0%	
Bremen	gesamt	17,0	<b>23,0</b>	<b>1</b>	40,0		75,0%	0,0%	
Hamburg	gesamt	14,3	<b>20,8</b>	<b>6</b>	35,1		16,7%	14,3%	
Hessen	Darmstadt	15,5	<b>11,0</b>	<b>84</b>	26,5		10,0%	9,6%	
	Gießen	16,0	<b>9,9</b>	<b>71</b>	25,9		12,2%	13,3%	
	Kassel	21,2	<b>14,3</b>	<b>69</b>	35,5		12,5%	4,1%	
Hessen	gesamt	17,3	<b>11,7</b>	<b>224</b>	29,0		11,5%	9,2%	
Mecklenburg-Vorpommern	gesamt	20,8	<b>20,5</b>	<b>6</b>	41,3		0,0%	22,2%	
Niedersachsen	gesamt	19,5	<b>19,9</b>	<b>67</b>	39,4		4,4%	5,6%	
Nordrhein-Westfalen	Arnsberg	16,0	<b>19,6</b>	<b>59</b>	35,6		64,7%	7,8%	
	Detmold	18,4	<b>15,2</b>	<b>29</b>	33,5		8,7%	0,0%	
	Düsseldorf	14,9	<b>20,4</b>	<b>122</b>	35,3		14,1%	3,1%	
	Köln	13,9	<b>15,2</b>	<b>142</b>	29,1		46,5%	14,4%	
	Münster	13,1	<b>19,3</b>	<b>40</b>	32,4		8,6%	2,4%	
	<i>ohne Angabe</i>		<i>34,0</i>	<i>1</i>	<i>34,0</i>	<i>100,0%</i>	<i>0,0%</i>		
Nordrhein-Westfalen	gesamt	14,7	<b>18,0</b>	<b>393</b>	32,7		35,1%	7,9%	
Rheinland-Pfalz	Koblenz	16,6	<b>11,5</b>	<b>159</b>	28,1		28,0%	9,1%	
	Rheinhessen-Pfalz	17,0	<b>11,1</b>	<b>78</b>	28,1		15,9%	7,1%	
	Trier	17,4	<b>12,4</b>	<b>42</b>	29,8		17,2%	10,6%	
	<i>ohne Angabe</i>		<i>18,5</i>	<i>13,0</i>	<i>1</i>	<i>31,5</i>	<i>33,3%</i>	<i>50,0%</i>	
Rheinland-Pfalz	gesamt	16,9	<b>11,5</b>	<b>280</b>	28,4		23,7%	9,1%	
Saarland	gesamt	12,1	<b>9,0</b>	<b>43</b>	21,1		21,1%	15,7%	
Sachsen	gesamt	20,0	<b>18,6</b>	<b>34</b>	38,6		6,3%	0,0%	
Sachsen-Anhalt	gesamt	31,3	<b>19,6</b>	<b>22</b>	50,9		0,0%	0,0%	
Schleswig-Holstein	gesamt	20,3	<b>17,5</b>	<b>37</b>	37,8		8,7%	7,5%	
Thüringen	gesamt	25,9	<b>17,3</b>	<b>42</b>	43,2		7,4%	8,5%	
	<i>ohne Angabe</i>		<i>21,5</i>		<i>21,5</i>		<i>60,0%</i>		
Deutschland	gesamt	<b>16,5</b>	<b>14,1</b>	<b>1.720</b>	30,6		<b>20,2%</b>	<b>9,1%</b>	
außerhalb Deutschlands	gesamt	11,2	<b>11,2</b>	<b>24</b>	22,4		23,5%	14,3%	
ohne Angabe	gesamt	9,2	<b>9,2</b>	<b>37</b>	18,4		10,0%	20,4%	

\*) Durchschnittserträge in den Imkereien, die geerntet haben. Nicht eingerechnet, sind die Imkereien, die nicht geerntet haben.

\*\*) Werte in kursiv basieren auf nur wenigen Meldungen und sind damit nur sehr unsicher in ihrer Aussagekraft.

Kontakt zum Autor: [Christoph.Otten@dlr.rlp.de](mailto:Christoph.Otten@dlr.rlp.de)