

2022
133 Joergank



Lëtzebuurger
Landesverband fir Beienzucht
www.apis.lu

Lëtzebuurger

Beien-Zeitung

Organ vum Lëtzebuurger Landesverband fir Beienzucht

„Lehrling bleibt jedermann“

In dieser Ausgabe :

- Bienenwachs
- Mittelwände
- neuer Monatsanweiser

Luxemburger Landesverband für Bienenzucht Fédération des Unions d'Apiculteurs du Grand-Duché de Luxembourg

Code BIC : CCPLULL - IBAN LU 41 1111 0089 8965 0000

Internet: <http://www.apis.lu>

FUAL Verwaltungsrat:

Präsident: Dr. John WEIS, Troisvierges - president@apis.lu

Vize-Präsident: Paul GOEDERT, Mondercange - Tel. 621 139 122 - goedert@api-pg.lu

Schriefführerin: Alexandra ARENDT - secrtaire@apis.lu

Postanschrift des Verbandes : FUAL c/o Alexandra Arendt,
24 Henneschtgaass, L-5485 Wormeldange-Haut

Schatzmeister: Michel KOCH, 65 Duerfstrooss - L-9696 Winseler - tresorier@apis.lu

Mitglieder: Jacques DAHM - Alexander JOLIVET - Gilbert MORIS - Christian SCHANCK -
Daniel SCHUSTER

FUAL Aufsichtsrat:

Präsident: Georges GIDT - gidtg@pt.lu

Mitglieder: Pol BOURKEL - Nicolas JOSSELINE - Nico KALMES - Paul KOEDINGER - Guy SCHONS -
Patrick SCHWEITZER - Christian ZOUVAL

Service Sanitaire:

Arrêté ministériel du 16 août 2016 portant nomination d'experts apicoles et déterminant leurs attributions

Georges GIDT, Dondelange - Tel. 691 30 72 76 - gidtg@pt.lu

Daniel SCHUSTER, Dellen - Tel. 691 83 52 27 - apisschuster@hotmail.com

Frank THEWES, Bridel - Tel. 30 77 03 - thefrank@pt.lu

FUAL Zuchtgruppe

Nico TURMES, Lorentzweiler - Tel. 621 23 10 55 - nicotu@pt.lu

Paul JUNGELS, Brandenbourg - Tel. 691 49 05 25 - paul@apisjungels.lu

FUAL Beien-Zeitung

Das Redaktionskomitee der Beienzeitung setzt sich zusammen aus:

Pol BOURKEL - Jacques DAHM - Dr. John WEIS

Redakteur: Paul JUNGELS - paul@apisjungels.lu oder redacteur@apis.lu

Korrektur: Natascha ROELTGEN - Alexander JOLIVET

FUAL Internet

Alexander JOLIVET - Gilbert MORIS - webmaster@apis.lu

Beie-Beroder:

Andreas REICHART, Chambre d'Agriculture - 261 route d'Arlon - L-8011 Strassen - Tel. 671 88 21 17

Coverbild: Der Monat Februar gehört zu den Wintermonaten. © Bourkel

*Die abgedruckten Artikel stehen unter der Verantwortung des jeweiligen Autors.
Für die Inhalte der Anzeigen haftet der Auftraggeber. Elektronische Weitergabe
der Beien-Zeitung an Dritte nur mit ausdrücklicher Genehmigung.*

Léif Beieleit,

Während unsere Bienenvölker nach korrekt erfolgter Varroabehandlung auf hoffentlich reichlichen Futtermitteln, kaum hörbar, versuchen, dem ersehnten Frühlingsbeginn entgegenzusummen, sollten wir, d.h. ihre Betreuer die geruhige Zeit zur alljährlichen „Gewissenerforschung“ nutzen:

- war meine Betriebsweise bienengerecht?
- was sollte ich in Zukunft anders, noch besser machen usw...

Dass die Honigbienen, wie übrigens andere Insekten auch, äußerst anpassungsfähig sind, ist unbestritten. Hätten sie sonst, ohne nennenswerte anatomische Veränderungen, seit Jahrtausenden den ständigen enormen Wandel ihrer Lebensbedingungen überdauert? Dennoch: Die rasanten klimatischen Veränderungen der letzten Jahrzehnte sollten Anlass sein, unsere Betriebsweisen zu überdenken und gegebenenfalls anzupassen. Besonders im Herbst und frühen Winter des letzten Jahres war das Phänomen Klimawandel nicht zu übersehen: kaum frostige Tage, kein nennenswerter Schneefall, desorientierte Zugvögel bis Ende Dezember usw. Auch die enorme, von der Europapolitik geprägte Evolution der Landwirtschaft, mit immer größeren Betrieben und Felderzusammenlegungen (heißt Verschwinden von Rainen und Hecken), beeinflusst unter anderem auch die Bienenhaltung. Frage: wer kennt noch Bauernhöfe mit Imkerei?

Auch die veränderte Landwirtschaft, mit weniger, daher größeren Betrieben, Felderzusammenlegungen, Monokulturen (Mais usw.) Verschwinden von Brachen, Ackerrandstreifen, haben nicht nur zur drastischen Dezimierung von Niederwild (Hasen, Kaninchen, Fasanen, Feldhühnern) sondern auch zu erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensräume für einige Singvögelarten geführt.

Eher unbemerkt, deswegen aber nicht weniger dramatisch, ist der Rückgang etlicher Wildbienenarten zu beobachten.

Unsere Honigbienen sind dank der fürsorglichen Betriebsweisen von uns Imkern, wie z.B. Nofütterung im Frühjahr 2021, nicht direkt bedroht. Im Gegenteil: dank der durch unsere Varroaresistenzzuchtspezialisten wesentlich

Inhaltsverzeichnis

Leitartikel des Präsidenten	39
Vereinsnachrichten	
<i>Generalversammlung Beieverein lechternach</i>	42
<i>Kalenner vum KV Esch fir 2022</i>	42
<i>Der Imkerverein des Kantons Luxemburg stellt sich vor</i>	43
<i>Veranstaltungskalender 2022 des Bienenvereins Mersch</i>	45
<i>GV 2020 Kanton Redange</i>	45
<i>Züchertagung der Luxemburger Zuchtgruppen</i>	46
Titel-Thema	
<i>Wachs, Waben und Mittelwände</i>	52
Neues über „kleine“ Zellen	66
Imkerpraxis	72
Monatsanweiser Februar	80
Praxistipps	
<i>Ich frage, -Sie antworten</i>	85
<i>Im nächsten Heft</i>	85

De Beieberoder, Andreas REICHART,

erreicht Dir:

Tél.: 671 882 117

Mail: beieberoder@apis.lu

Uschrëft:

Chambre d'Agriculture,
261, route d'Arlon,
L-8011 Strassen

schneller als erwarteten Fortschritte wird es in absehbarer Zeit unter der Voraussetzung, dass möglichst viele (alle) interessierten Imker mitwirken, möglich werden, unseren Bienen den Stress nicht immer artgerechter Manipulationen (z.B. Käfigen von Königinnen, Entnahme und Vernichten verdeckelter Brutwaben usw.) sowie den Einsatz jeglicher Behandlungsmittel, ob chemisch oder „biologisch“ zu ersparen.

Dennoch sollten auch wir den klimatischen und umweltbedingten Problemen Rechnung tragen und dementsprechend reagieren. Seit ewig ist Bienenhaltung mit der Landwirtschaft eng verbunden, kann ja auch nicht anders sein. Äußerst erfreulich zu bewerten ist in dem Sinne das Angebot von Vincent Glaesener, Direktor der Landwirtschaftskammer, zur Teilnahme an ihren

offiziellen Aktivitäten. Damit untermauern wir nicht nur unser Zusammengehörigkeitsgefühl, sondern haben auch die Möglichkeit, konstruktive Vorschläge einzubringen.

Sowieso werden wir alle, die wir in oder mit der Natur tätig sind, ob Landwirte, Winzer, Obstbauern, Gärtner, Waldbesitzer, Imker usw. allmählich den durch den Klimawandel veränderten Bedingungen in unseren Betriebsweisen Rechnung tragen müssen.

Ich bin überzeugt, dass unsere erreichten Fortschritte in Bezug auf Vitalität, Krankheitsresistenz, Fruchtbarkeit und nicht zuletzt Sammeleifer auch in Zukunft erfolgreiches Imkern im Einklang mit Natur und Umwelt ermöglichen sollte.

John Weis



© Bourkel



*Man macht sich selber nicht besser,
indem man über andere schlecht redet.*

Konfuzius, chinesischer Philosoph
(551 - 479 v. Chr.),



VEREINSNACHRICHTEN BV IECHTERNACH

Generalversammlung Beieveräin Iechternach



Si ass Samschdes de 5. Mäerz 2022, um 17 Auer am „Restaurant Kulturhaff Millermoler“ 13, Rue de Girsterklaus, L-6560 Hénkel.

Als Festrédner hu mir den Här Gilles Weber, Direkter vun der Fondatioun Hëllef fir d’Natur vun Natur&Ëmwelt. Bei der Geléeënheet kritt den Här Weber och een Don von 5000€ vum Beieveräin Iechternach iwwerreecht. Mir Imker an Imkerinnen aus em Iechternacher Beieveräin wëllen d’Aktivitéite vun der Fondatioun Hëllef fir d’Natur an senger Equipe kräfteg ënnerstëtzen. All eis Membere sinn heimat häerzlech op eis Generalversammlung agelueden. Wéi dat och schonn Traditioun ass, zerwéiere mir als ofgeschloss nees en lessen fir eis Membere.

PK



VEREINSNACHRICHTEN KV ESCH

Kalenner vum KV Esch fir 2022

26.06.2022

Porte Ouverte am Kader vum Daag an der Natur

Oktober 2022

Nationalen Beiendag
(de geneeën Datum muss nach festgeluecht ginn).

- Vu Mëtt Abrëll un ass all Mëttwochmëtte, vu 15.00 Auer un de Beiestand ‚Méckenheck‘ zu Bierchem op fir déi Leit, déi un engem Praktikum interesséiert sinn.
- De KV Esch organiséiert och dëst Joer erëm praktesch Beiecoursen mam Beieberoder Andreas Reichart. Hei mussen d’Datumer awer nach festgeluecht ginn.

Jeff Kremer
Sekretär vum KV Esch



Der Imkerverein des Kantons Luxemburg stellt sich vor

1983 wurde mir ein Ableger angeboten. Ein guter Freund wollte mit mir zusammen anfangen. Wir bekamen den Bauplan der Langstrothbeute. Im Frühjahr 1984 waren die Kästen und Rähmchen fertig und so bekamen wir von Armand Bram unsere ersten Bienen. Wir besuchten auf Hollenfels die Anfängerkurse von Claude Meisch und Jos Guth und wurden Mitglied im Verein. Wir hatten damals 120 Mitglieder. Die monatliche Uucht fand im Café Beim Zeutzius auf Cents statt. Die Generalversammlung wurde im Hotel Nobilis in der Avenue de la Gare im großen Saal abgehalten.

1992 unternahm ein Dutzend Mitglieder eine herrliche Reise nach British Columbia in Kanada. Es wurden auch Fahrten in den Schwarzwald und in die Lüneburger Heide organisiert.

Durch die Varroamilben sind in diesen Jahren viele Völker eingegangen und viele Imker haben aufgegeben. 1996 hatte der Verein noch 61 Mitglieder. Die Generalversammlung wird seit der Zeit in einem Klassenraum im Vereinshaus in Hollerich und die Uucht in dem Chalet des Vereins „Gaart an Heem“ in Gasperich abgehalten.



© Von Dewitz

Man besuchte die Bienenstände von Kollegen, aber es gab damals keine praktischen Kurse. Ich hatte mir Bücher gekauft und konnte während der Uucht meine Fragen stellen. 2013 hatte der Verein noch etwa 30 Mitglieder. Zur Uucht kam nur noch eine Handvoll Imker. In dem Jahr starteten Marc Thiel und Roger Wenkin Anfängerkurse auf Senningerberg in englischer Sprache, weil sich von verschiedenen Seiten Interessenten gemeldet hatten.

Der Kanton Luxemburg wurde auch zur Teilnahme eingeladen. Mit diesen Kursen kamen immer mehr Mitglieder in den Verein. Es kamen auch einige Frauen zu den Kursen.

So sind dann über die Jahre die Mitgliederzahlen wieder auf jetzt etwa 85 angestiegen. Wir sprechen in der Uucht Französisch, wenn wir ein bestimmtes Thema behandeln. Wir stellen auch zusammen Möbelpolitur mit Bienenwachs, Wachskerzen, Propolisalbe und Honiglikör her. Es kommen immer so etwa 12 - 15 Personen, auch jetzt mit Masken. Zum Kerzen-Gießen waren mehr Frauen als Männer gekommen. Unsere praktischen Kurse auf meinem Bienenstand in englischer Sprache mit Andreas Reichart werden jedes Jahr gut besucht. Wir sind dankbar, dass wir seit 2015 in Munsbach einen Schleuderraum für alle Mitglieder haben.



© Von Dewitz

Leider haben wir nur wenige luxemburgische Mitglieder. Meine monatlichen E-Mails mit den Einladungen zur Uucht schreibe ich in den Sprachen Deutsch und Englisch, zum Teil auch Französisch. Seit 2015 bekomme ich von den Redakteuren der Beien-Zeitung ein Exemplar als PDF-Datei zugeschickt. Dieses verteile ich an die Mitglieder, die kein Deutsch verstehen, sobald wir das Exemplar im Briefkasten haben. Zum Übersetzen benutzen wir „Google-Translate“ oder „DeepL.com“.

Für unsere Anfänger leitet unsere Vize-Präsidentin, Amanda Surbey, eine WhatsApp-Gruppe in englischer Sprache.

Hubertus von Dewitz



Veranstungskalender 2022 des Bienenvereins Mersch

Datum	Veranstaltung	Ort
12. März	Generalversammlung	Provisorisch (Covid19)
28. März	Frühjahrsdurchsicht mit Andreas Reichart	Bienenstand Blaschette
21. Mai	Königinnenvermehrung / Imkern mit Mini-Plus	Bienenstand Blaschette
23. Juli	Bekämpfung der Varroa mit Andreas Reichart	Bienenstand Blaschette
17. Dezember	Oxalsäurebehandlung mit Andreas Reichart	Bienenstand Blaschette

Nico Turmes



GV 2020 Kanton Redange



Wéinst der Pandemie hu mir fir 2020 keng Generalversammlung ofgehalen. Den 10. Mee 2021 hate mir eng Comitésversammlung zu Biekerech an der Millen fir eis Konten ofzschléissen.

Eise Caissier, de Paul Claude, huet e positive Bilan presentéiert, och wann de Rescht vum Joer wéineg Positives opzeweisen hat. Da siefen d'Gemenge Biekerech, Ell, Groussbus, Réiden, Sëll a Wal ernimmt, déi eis mat engem Subside ënnerstëtzt hunn. Hinnen all en härerzleche Merci.

Den Daniel Schuster huet sech souwuel ëm d'Verdeele vun de Varroamëttelen gekëmmert (17 Leit), wéi och ëm d'Verdeele vun der Planzbestellung. Hei hate 5 Beieleit sech beedelegt mat ëmmerhin 640 Planzen. Wann ee gesäit, wéi laanscht d'Stroossen an d'Weeër iwwert d'Joer d'Hiwwelen bis héich erop gemulcht ginn, fir datt jo nëmme kee Strauch kann opkommen, esou muss een hannerfroen wat des Planzaktioun nach soll? Ass si just nach eng Alibifunktioun fir alles dat, wat an eisem „Botzwan“ zerstéiert gëtt? Wéini hutt Dir dee leschte Kéiseker begéint, deen op der Strooss iwwerrannt gouf? Si goufe well längst all gemulcht!

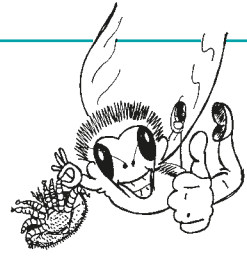
D'Thema Faulbrut war 2020 nach ëmmer aktuell, sou datt mir och 2020 keng Verlosung vu jonke Kinniginnen duerchféiere konnten.

D'Liewen op dëser Äerd mat Pandemie a Klimawandel gëtt fir eis Mënschen ëmmer méi a Fro gestallt, dat spieren d'Beie scho méi laang mat Varroa, Faulbrut, Verännerunge vun der Truecht,...

Francis Filbig
www.apisredange.lu

Züchtertagung der Luxemburger Zuchtgruppen:

Donnerstag den 3. März. 19.00 Uhr
(Präsenztagung oder Videokonferenz)



Aufgrund der unsicheren Pandemielage konnten wir uns bis Redaktionsschluss nicht festlegen, ob die Züchtertagung als Präsenztagung abgehalten werden kann. In jedem Fall aber müssen die Planungen erfolgen. Alle bisherigen Teilnehmer werden per E-Mail informiert. Weitere Interessenten mögen sich bitte bei Herrn Nico Turmes (nicotu@pt.lu) unverbindlich melden.

Bitte beachten Sie hierzu auch die Anmeldeformulare im nächsten Heft. Jeder Imker hat die Möglichkeit, Königinnen gleich welcher Zuchtrichtung und -rasse besamen zu lassen. Die notwendigen Vorbereitungsschritte und Planungen bezüglich Aufzucht der Königinnen und der Drohnen sollen in den nächsten Beienzeiten erklärt werden.

Nico Turmes und Paul Jungels



Was störs du schon wieder unsere Winterruhe! © Hilgert



VEREINSNACHRICHTEN

Versammlung FUAL

4. November 2021
A Guddesch, Beringen



Präsenzen

Verwaltungsrot					
John Weis	✓	Michel Koch	✓	Gilbert Moris	✓
Pol Goedert	exc.	Jacques Dahm	✓	Christian Schanck	✓
Alexandra Arendt	✓	Alexander Jolivet	✓	Daniel Schuster	✓

Opsichtsrot					
Georges Gidt	✓	Nico Kalmes	✓	Patrick Schweitzer	✓
Paul Bourkel	✓	Paul Koedinger	✓	Christian Zouval	exc.
Nicolas Josselin	✓	Guy Schons	exc.		

Andreas Reichart	✓				
------------------	---	--	--	--	--

Ordre du jour

- 1) Homepage apis.lu
- 2) Couren fir Ufänger
- 3) Entrevue mat der Landwirtschaftskammer: de Beieberoder, säi Büro a seng Tâche
- 4) EU Programm. Detailer zum Remboursement
- 5) Beiewoen vun der FUAL
- 6) Cuisine au Miel
- 7) Präsidientagung
- 8) Beelife
- 9) Verschiddenes

Rapport

1) Homepage apis.lu

Den Domaine gehéiert der FUAL. De CMS (Content Management System) mat dem geschafft gëtt, ass 15 Joer al. Et gouf kee Kontrakt mat Arianesoft gemaach. D'Homepage am aktuelle Format gouf 2015 erstallt. Villes funktionéiert awer leider net sou, wéi gewënscht, de Kalenner mat de Manifestatiounen vun de Kantonalveräiner. Ausserdeem ass d'Sichtbarkeet am Google och schlecht. Fir d'Hosten vum Website apis.lu an den Emailadressen @apis.lu misst een 100 € de Mount bezuelen. Den A. Jolivet freet bäi engem Webdesigner no, wat eng néi Schabloun géif kaschten. Di Käschten kennen iwwer den EU Projet (programme apicole) goen. Do ass d'Deadline den 31^{ten} Juli 2022. E Bréif geet un d'Veräiner fir se ze informéieren, dass et néideg ass, d'Internetsäit ze erneieren fir den aktuellen Uspréich méi gerecht ze ginn. D'Veräiner kennen sech och mat der FUAL's Säit verlinken.

2) Couren fir Ufänger

Den A. Reichart proposéiert d'Ufängercouren 2022 nach online ze maachen, fir Problemer wéinst de COVID Reegelen ze vermeiden. D'lescht Joer huet d'Method vum „Go to meeting“ gutt geklappt. D'Terminer sti fest, d'Lëscht gëtt publik gemaach. D'Léit mussen sech umellen an am Virus bezuelen. Aktuell sinn nach 50 Couren am Print do. An der Staat fanne praktesch Couren ob Englesch statt. Bei enger Nofro vun mindestens 8 Leit ass den Andreas och bereet, den theoretischen Deel ze iwwerhuelen. Et besteet och d'Propose fir mat Merkblätter ze schaffen, bei Themen déi sech widerhuelen. Si ginn op der Homepage verëffentlecht, max 1 DIN A4 Säit, zousätzlech och an der Beizenzeitung. D'Idee fir kleng Filmer ob Internet mam QR-code dozou fir an d'Beizenzeitung gouf och ugeschwat. Zu Huelmes gëtt et Problemer mat der Heizung oder/an mam Opspärren. Dat soll nach mol mam Responsabelen beim SNJ, dem Misch Grevis beschwat ginn (et ass net festgehalten, wien dat mëscht). Laut dem Beieberoder ass d'Lokalitéit ideal fir di fortgeschratte Couren, wéi Hunnegcouren, Wuesscouren, well de Raum däerf „knaschteg“ ginn.

3) Entrevue mat der Landwirtschaftskummer: De Beieberoder, säi Büro a seng Tâche

Well an der LWK Leit dobäi kommen, wëll den Direkter Vincent Glaesener, dass de Beieberoder säi Büro fräi mëscht. De Virdeel vun der Lokalitéit ware kuerz Weeër fir eppes iwwer Reglementer gewuer ze ginn an den Austausch mat den LWK Beroder. D'Konventioun vum 29^{te} Mee 2015 tëscht FUAL an LWK gesäit awer fir, dass « La chambre d'Agriculture se réserve le droit de redéfinir cet espace, notamment en cas de modification des structures de bureaux de la Chambre d'Agriculture ». D'Fro ass, ob dat nach kompatibel mat der Konventioun mam Landwirtschaftsministère ass. En Treffen den 5ten November mam Direkter soll méi Kloeerheet doranner bréngen. Dono wier dann och en Treffen mam Landwirtschaftsminister sënnvoll.

4) EU Programm. Detailer zum Remboursement

Den Tableau mat den Detailer, déi rembourséiert resp. net zrëckerstatt goufen, ass verschéckt ginn. Net alles ass eligibel, well den Datum vun der Rechnung net am passenden Zäitraum gestallt ginn ass, z.B. d'Beizenzeitung. An Zukunft soll nach besser dorop opgepasst ginn fir dass net onnéideg Gelder verfallen. Dëst Joer waren dat 6.000€. Et si vill Froe gestallt ginn zum Label vum „Lëtzebuerger Hunneg“ deen elo akkreditéiert ass. Wat sinn d'Konditiounen fir do matzemaachen? Ass de Label vir jidderee verfügbar? D'nächst Reunioun sollt de Präsident oder e Verrieder vun der Genossenschaft och dobäi sinn fir déi Detailer kënnen ze beschwätzen. An dem Kontext ass och geschwat ginn, ob d'FUAL net och sollt eng eegen Etikett zur Verfügung stellen, wou och d'Qualitéitsmerkmale festgehale sinn, déi fir jiddereen op ass.

5) Beiewoen vun der FUAL

D'Beiewoen müssen nach bezuelt ginn, et feelt nach d'Rechnung. D'Idee fir Solarpanéil unzeschaffen fir d'Recharge vun de Woen ass rëm beschwat ginn. Et feelen awer nach Informatiounen a Präisser. Wien këmmert sech drëm?

6) Cuisine au Miel

De M. Koch hëlt Kontakt mat der Direktioun op.

7) Präsidententagung

Si fënnt normalerweis am November statt, wat dës Kéier ze kuerzfristeg ass. Dofir gëtt se op d'nächst Joer verluecht. Eventuell gëtt d'Konzept geännert an Anträge ginn beschwat, wat zu engem bessere Verständnis bei der Ofstëmmung um Delegéiertentag féiere soll.

8) BeeLife

D'FUAL ass vollwäerteg Member bei dësem europäeschen Netzwierk mat aktuell 13 Memberen an hat dofir och d'Recht mat ofzestëmmen, ob di dänesch Imkervereenegung bei Beelife soll ugeholl ginn. Méi Detailer dozou stinn ënner www.bee-life.eu. Mat eise Woen kéinte mir z.B. um Trachtenetz deelhuefen. D'FUAL ass dann och offiziell mat am Call vum COST (European cooperation in science and technology) Projet "Network for improvement and integration of beekeeping extension, using extension science principles." Am Mee 2022 gëtt et offiziell, ob de Projet vu Bréissel ugeholl ass. Et wier gutt, wann nach 2 Léit sech géife bereet erklären fir am Netzwierk mat dobäi ze sinn, well dann d'Informatiounen méi breet kéinten zirkuléieren.

9) Verschiddenes

- Kontakt mat der Veterinärverwaltung. D'Verdeelen vun de Mëtzel muss méi séier goen. D'Verdeelung ass bis elo iwwer de Mathis Prost oder d'Prophac gelaf. D'Quantitéit gëtt no der Zuel vun de Vëlker berechent. D'Kantonalveräiner sollten sech em d'Verdeele këmmere. Dat schéngt awer schwierig ze sinn, well net jiddereen och seng Saachen schlussendlech ofhëlt. 0,12€ pro Vollek fir de Veräin, den et ausféiert. 1 Set Nassenheider Verdonster kascht 8€ (dat sinn 2 Verdonster fir 2 Vëlker). Um Bestellformular stoung de Präis vum Set mat 4€. De Formular muss ugepasst ginn! Kann een d'Vicke an blo Dicher nokafen? Den N. Kalmes freet no. D'Formularen sollen de Wanter preparéiert ginn.
- Wien ass nach am Service sanitaire? De J.P Beck huet d'Lëscht am Februar der ASV geschéckt. Den Andreas sicht d'Lëscht no. All Proposen un d'ASV sollen och virdrun am Grupp beschwat ginn, éier eng Reunioun kann ugefrot ginn.
- Beienzeitung kennt am Dezember. Dat gëtt och ob der Internetsäit annoncéiert. Den A. Jolivet schreift eppes dozou. 3000 Exemplaren ginn gedréckt. ±1.500 ginn der gebraucht. Wat iwwreg bléift, geet an d'Couren an an déi gebonnen Ausgaben vun der Beienzeitung. Den P. Koedinger huet d'Lëscht iwwerschaft. Do gëtt et grouss Diskrepanzen. Déi muss een lo mat der Lëscht mat de Beiträg vergläichen.
- D'FUAL ass Member bei „Meng Landwirtschaft“. Do misst nach een vun eis dobäi sinn. Bis elo war et den Andreas.
- Dann gëtt et d'Méiglechkeet, dass d'FUAL bei engem EU Projet (COLOSS) matmécht bei dem Pollefalen zum Asaz kommen. Lëtzebuerg ass zur Zäit och nach net Member bei COLOSS. Dat wier awer sënnavoll.
- Budget: Deutschsprachiger Imkerkongress. Wéi kenne mir méi kreativ sinn fir schonn Suen ob Virlaf unzespieren, bzw. ze generéieren?
- Varroatoleranzprogramm: Den N. Turmes schafft weider mat an der Organisatioun vun dësem Projet.

John Weis
Präsident

Alexandra Arendt
Sekretär

Bréif un d'Kantonveräiner, an heimat och un all interesséiert Beieleit

Vum 1 - 4. September 2022 ass geplangt, falls Corona matspillt, den Imkerkongress vun den däitschsproochege Länner (Däitschland, Éisträich, Südtirol, Liechtenstein a Lëtzebuerg), deen 2020 an 2021 coronabedéngt net stattfanne konnt, gemäss der Reiefolleg zu Brixen (Südtirol) ze organiséieren.

Den nächste Kongress wier dann, turnusgemäss, 2024 bei eis zu Lëtzebuerg.

Mir wëllen a sollten also mat enger Delegatioun un dësem Kongress deelhuefen, ëmsou méi mir d'Geleeënheet hunn, souzesoen als Ofschloss vum Kongress, an engem Virtrag d'Resultater vun de Lëtzebuerger FUAL-Zuuchtprojeten an der Resistenzzuucht géint Varroamilb kënne virstellen.

Interessenten sollten sech esou séier wéi méiglech beim Alexandra Arendt (Sekretariat) provisoresch, d.h. net bindend, mellen, fir dass mer eng Iddi kréien, wéivill Hotelzëmmer mer reservéiere missten. De genaue Programm wäert an enger vun den nächste Beienzeitungen matgedeelt ginn.

Brixen ass eng schéin, kléng, awer historesch Domstaat an deem wonerschéine Südtirol, also och interessant fir Leit, déi net onbedéngt all Virtrag beiwunnen wëllen, mee e bëssen Tourismus machen.

Mat beschte Gréiss,

John Weis





**91. Deutschsprachiger
Immerkongress**
Brixen 2022

91. Deutschsprachiger Immerkongress Brixen 2022

Es ist uns als Südtiroler Imkerbund eine grosse Freude und Ehre zugleich, den **91. deutschsprachigen Immerkongress 2022 in Brixen – Südtirol** ausrichten zu dürfen.

„Biene trifft Zukunft“ unter dieses Hauptmotto haben wir den Kongress gestellt.

Wohin sollen die Weichen und Wege zukünftig in der Imkerei und um die Honigbiene führen? Dabei stellen wir uns vor, dass nicht nur Varroa, Krankheiten und Parasiten thematisiert werden, sondern auch die sich immer schneller drehenden Richtungen der Flächennutzungen und die Folgen für unsere Bienen.

Die historische Domstadt Brixen, gelegen inmitten von Weinflächen und Kastanienhainen, bietet für einen derartigen Kongress nicht nur einen malerischen Ort, sondern auch alle dafür nötigen Infrastrukturen, die wir für die Organisation als auch für die Abhaltung benötigen, um

Ihnen wieder einen unvergesslichen Kongress zu bieten.

Wir freuen uns bereits jetzt, Imker/-innen aus Nah und Fern **im Zeitraum vom 01. bis 04. September 2022 in Brixen** zusammen mit der Gemeinde Brixen und dem Tourismusverein Brixen begrüßen zu dürfen.





TITEL-THEMA

Wachs, Waben und Mittelwände

Die Wachsproduktion der Bienen

von Jacques Dahm

Wie jeder weiß, spielt sich das Leben in der Kolonie in einem Hohlraum ab, der mit Waben bestückt ist. Diese Waben bestehen aus Wachs, das von der Biene selbst produziert wird. Zwischen dem zwölften und achtzehnten Lebenstag einer Biene sind die Wachdrüsen am leistungsfähigsten. Diese Wachdrüsen sind auf der Bauchseite von vier Hinterleibsegmenten paarig angeordnet. Interessant ist es zu bemerken, dass diese Wachdrüsen bei Bedarf zu jeder Zeit wieder reaktiviert werden können, z.B. beim Schwarm, der ja sein Wabenwerk von neu aufbauen muss.

Das Wachs, das aus den Drüsen aus dem Körper austritt, erstarrt zu hauchdünnen Schuppen, vergleichbar mit den Hautschuppen auf der Kopfhaut eines Menschen. Diese Wachsschuppen wiegen jeweils etwa 0,8 Milligramm. Sie werden von der Biene mit einem Segment des Hinterfußes aufgespießt und über die Mittel- und Vorderbeine zu den Mundwerkzeugen gereicht. Hier werden die Schuppen mit den Mandibeln durchgeknetet und mit dem Sekret der Mandibeldrüse vermischt. Diese Arbeit gibt dem Wachs die nötige Konsistenz, um weiter zu Waben verarbeitet zu werden.

Aus 100 Gramm Wachs, erzeugt aus 125 000 Wachsplättchen, entstehen so etwa achttausend Zellen. Die Energie, die dazu benötigt wird, entspricht ungefähr 625 Gramm Honig.

Zusammensetzung des Bienenwachses

Das Bienenwachs ist eine Zusammensetzung aus mehreren Inhaltsstoffen, bestehend aus Myricin, einem Fett (65 %), langkettigen Alkoholen (12%), gesättigten Kohlenwasserstoffen (ca. 14%), Säuren und anderen Stoffen, z.B. bienenartspezifischen Aromastoffen (6 %).

Bienenwachs schmilzt schon bei relativ niedrigen Temperaturen von 60 - 65°C. Es kann aufgrund seiner chemischen Zusammensetzung fettlösliche Substanzen gut speichern. Viele der leider immer noch verwendeten chemischen Mittel werden aufgrund ihrer lipophilen Eigenschaften gut im Bienenwachs gespeichert.

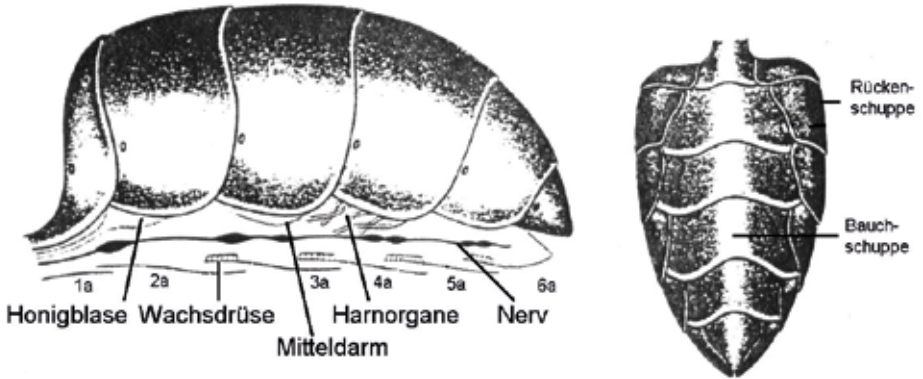
Steckbrief Bienenwachs: Eigenschaften

Bieneninstitut Kirchhain

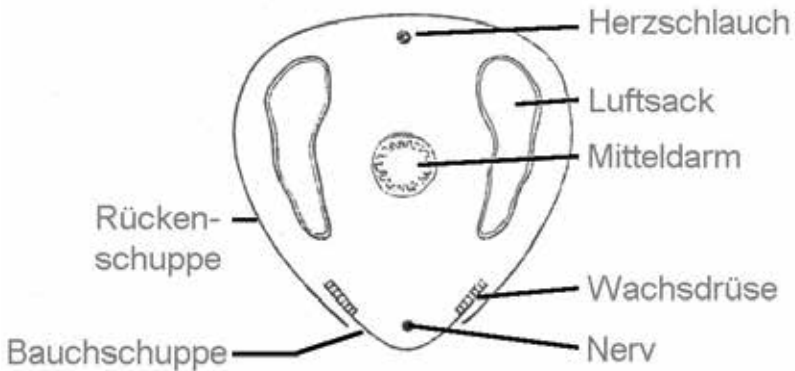
- Farbe: gelb bis graubraun
- Bruch: Feinkörnig, stumpf, nicht kristallisch
- Geruch: Honigartig, besonders in erwärmtem Zustand
- Dichte: 0,95 bis 0,97
- Schmelzpunkt: 62 bis 66 °C
- Säurezahl: 17 bis 23
- Esterzahl: 70 bis 80
Verseifungszahl: 87 bis 103 (Säurezahl plus Esterzahl)
Verhältnis von Säurezahl zu Esterzahl = 1:3,3 bis 1:4,2
- Löslichkeiten: Unlöslich in Wasser und kaltem Alkohol, teilweise löslich in kochendem Alkohol, löslich in Äther, Chloroform, Tetrachlorkohlenstoff sowie Fetten und ätherischen Ölen.

Bienenwachs - Entstehung im Bienenvolk

Körpereigenes Sekret der Wachsdrüsen (4 Paar auf der Innenseite der Bauchschuppen). Wachsschüppchen (ca. 0,0008 g) werden mit Pollenkamm aus der Tasche gezogen, zum Mund geführt, unter Zusatz von Mandibeldrüsensekret verknetet.

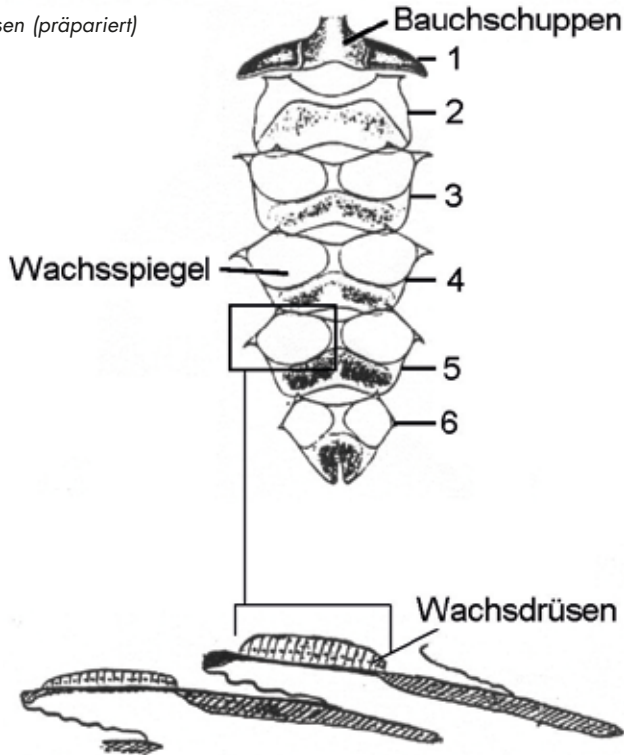


Lage der Wachsdrüsen im Hinterleib (Längs und Aufsicht)



Lage der Wachsdrüsen im Hinterleib (Querschnitt)

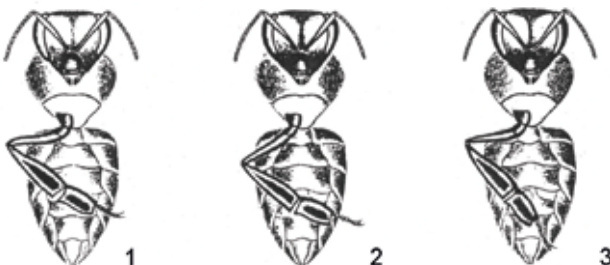
Sitz der Wachsdrüsen (präpariert)



Mechanismen der Wachsverarbeitung durch die Bienen

Bieneninstitut Kirchhain

1. Das Wachsplättchen wird mit den Schienenrandborsten angestochen.
2. Das Wachsplättchen wird aus der Zwischenringtasche hervorgeschoben (siehe Bewegung des Beines)
3. Die Schienenrandborsten werden durch Rückziehen des Beines vom Wachsplättchen gelöst (siehe Bewegung). Gleichzeitig wird das Wachsplättchen mit dem Fersenglied gegen den Körper gepresst gehalten.

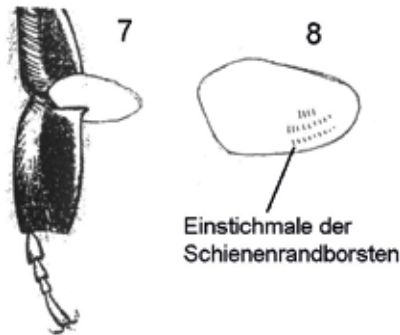


*Mechanismus der
Wachsverarbeitung -1
(Erklärung im Text)*

- 4. Die Schienenrandborsten gleiten unter das Wachsplättchen und unterfangen es, so dass es zwischen Schienenrand und Fersenkopf, also in die Wachszone, geleitet wird (siehe Bewegung).
- 5. Das Wachsplättchen wird durch Schließen der Wachszone, also durch Anpressen des Fersenkopfes gegen den Schienenrand, festgehalten.
- 6. Das mit der Wachszone gehaltene Wachsplättchen wird zu den Vorderbeinen und den Zangen gebracht und von diesen übernommen.



Mechanismus der Wachsverarbeitung 2 (Erklärung im Text)



Hinterbein mit Schienenrandborsten (7); Wachsplättchen mit Einstichmalen (8)

Graphiken mit Erklärungen: Quelle Bieneninstitut Kirchhain, mit freundlicher Genehmigung und herzlichem Dank unsererseits!

Wachsgewinnung und Wachsernte in der Imkerei

von Paul Jungels

Aus hygienischen Gründen:

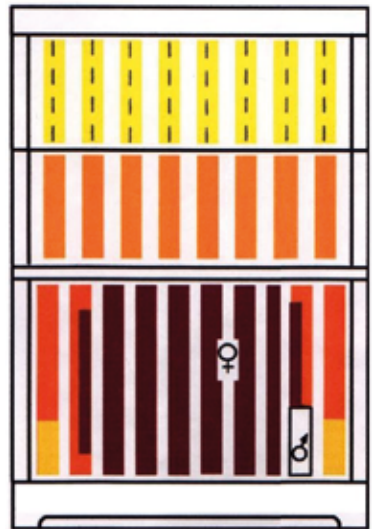
- Im Wabenwerk (Altwaben) sammeln sich im Brutbereich die Überreste der Brutkokons mitsamt möglichen spezifischen Krankheitserregern der erwachsenen Bienen und der Brut.
- Im Wachs speichern sich auch fettlösliche Schadstoffe aus der Umwelt und aus der Imkerei, z.B. Varroabehandlung, Beutenanstriche, Bearbeitung der Völker usw.

Wachs ist ein beliebter und begehrter Rohstoff

- In der Kosmetik
- In der Kunst
- In der Kerzenherstellung
- In der Imkerei selbst, zwecks Herstellung von Mittelwänden

Von den Bienen produziertes Wachs sollte daher nicht vergammeln, sondern einem der vielen Gebrauchszwecke zugeführt werden. Und zwar in ordentlicher Form, noch bevor es verfälscht wird. Die Ernte von sauberem Wachs in bestmöglicher Qualität gehört genauso zur Imkerei wie die Ernte von Honig höchster Qualität. Nur so können wir zweifelhaften Importen entgegenwirken.

Um das Bienenwachs langfristig möglichst rein zu erhalten, sollte Altwachs (Wachs aus Brutwaben) stets aus dem imkereiiernen Kreis ausgeschieden werden und externen Bestimmungen zugeführt werden. Für die Mittelwandherstellung, die Erzeugung von Leitstreifen u. Ä. (alles Wachs, welches in das Bienenvolk zurückkommt) sollte nur neu erzeugtes Wachs Verwendung finden. Hierzu zählt frisch erzeugtes Baurahmenwachs (Naturwabenbau) genauso wie Entdeckelungswachs und unbebrütete Honigramwaben, sofern die Regeln der strikten Trennung von Brut- und Honigwaben mittels Absperrgitter respektiert werden. Nachweislich (analysiert von Dr. Wallner) ist Wachs, das von den Bienen in der Peripherie erzeugt wird (hier bauen die Bienen nur wenn neue Waben gebraucht werden) besonders rein.



In der Peripherie bauen die Bienen mit besonders reinem Wachs, was man schon rein optisch wahrnehmen kann.

Lässt man im Volkskern bauen (Zwischenhängen von Mittelwänden und Leitstreifen) oder, was oft im Unwissen gelehrt wird, eine abwechselnde Bestückung der Honigräume von ausgebauten Waben und Mittelwänden, dann übertragen die Bienen auch altes Wachs von Wabe zu Wabe, um die Lücken zu füllen und die Ernte von reinem Wachs wird unmöglich. Der Imker selbst trägt die Verantwortung für das Wachs in seinen Beuten. Seit vielen Jahren bieten die Mittelwandanlagen der FUAL (5,4mm Zellgröße) und die Anlage des Capellener Imkervereins (5,1mm) jedem Imker die Möglichkeit, langfristig den eigenen Wachskreislauf aufzubauen.



© Bourkel Wachsschmelzen und Rähmchenreinigung im KV Vianden

Wie sauber ist unser Wachs, Entwicklung und aktuelle Situation

Von Dr. Klaus Wallner, Hohenheim

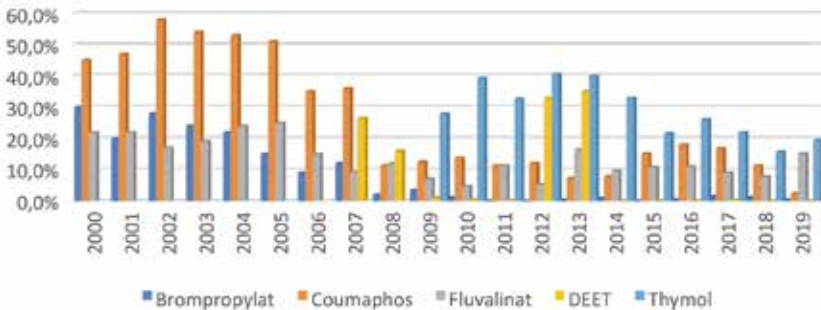
Bienenwachs spielt aufgrund seiner chemisch-physikalischen Eigenschaften eine wichtige Rolle im Bienenvolk. Es kann Substanzen mit fettliebenden Eigenschaften an sich binden und sich damit auch anreichern. Damit entzieht es dem Bienenvolk Wirkstoffe, die mit der Körperoberfläche der Bienen oder auch mit dem Nektar eingetragen werden. Neben Pflanzenschutzmitteln oder ubiquitär (überall verbreitet, Red.) vorhandenen Substanzen aus der Umwelt gilt dies auch für eine ganze Reihe von Wirkstoffen, mit denen in der Imkerei gearbeitet wurde oder wird. Somit kann dem Wabenwerk durchaus eine Schutzfunktion für den Bienenstaat zugesprochen werden. Allerdings ist das Speichervermögen des Bienenwachses nicht unbegrenzt, sonst könnte man es tatsächlich als Wirkstofffalle bezeichnen und auch gezielt dafür einsetzen. Es muss eher als eine Art Puffer angesehen werden, vergleichbar mit der Funktion eines Waldes bei starken Gewitterregen. Wie der langsam anschwellende Bach den Wald, können diese Substanzen das Wachs auch wieder verlassen. Dies kann dann messbare Folgen für die Honigqualität, das eingelagerte Bienenbrot, aber auch negative Konsequenzen für die Gesundheit der Bienenbrut haben. Weil der Weg der Wirkstoffe in das Bienenwachs keine Einbahnstraße ist und weil Bienenwachs auch in einer ganzen Reihe von Produkten der Pharmazie und im Lebensmittelbereich Anwendung findet, ist die Entwicklung von Rückständen im Bienenwachs ein wichtiges Kriterium, das überwacht werden muss. Da es selbst nicht zu den Lebensmitteln zählt, gelten auch nicht deren umfangreiche Qualitätskriterien, wie z.B. zulässige Höchstgrenzen oder Haltbarkeitsdaten. Es müssen andere Kriterien angelegt werden.

Seit 1993 werden an der Landesanstalt für Bienenkunde in Hohenheim Rückstandsanalysen in Bienenwachs durchgeführt. Der Auslöser dafür war die aufrüttelnde Erkenntnis, dass die Wachsqualität Einfluss auf die Honigqualität nehmen kann. Ein Bekämpfungsmittel gegen Wachsmotten, das die Waben außerhalb der Bienenstöcke vor den gefräßigen Larven schützen sollte, wurde durch die Lebensmittelüberwachung in Honigen von einheimischen Imkern festgestellt. Nachdem 1,4-Dichlorbenzol (Paradichlorbenzol), so die chemische Bezeichnung dieses flüchtigen Wirkstoffs, weder in der Landwirtschaft, noch in anderen für Bienen zugänglichen Bereichen Verwendung fand, kam nur diese eine Quelle in Frage. Fast jeder Imker war damals davon betroffen. Im Zusammenhang mit diesen Analysen wurden auch andere Substanzen auffällig. Alle waren im Mittelwandwachs gespeichert und einige waren zusätzlich potenzielle Auslöser für Rückstände im Honig. Die imkerlichen Aktivitäten rückten schnell in den Fokus, offensichtlich weil die eingesetzten Wirkstoffmengen relativ hoch waren und die Maßnahmen meist direkt in den Bienenvölkern stattgefunden hatten.

Verschiedene Bekämpfungsmittel gegen Varroamilben und ein Bienenabwehrspray mit dem Wirkstoff DEET konnten schnell als ebenfalls problematisch identifiziert werden. Durch Schulungsmaßnahmen und Fachbeiträge, vor allem aber auch durch die Möglichkeit, sein eigenes Wachs in Hohenheim, viele Jahre kostenlos, auf Rückstände untersuchen lassen zu können, haben glücklicherweise schnell zu einem Umdenken in der Imkerschaft geführt.

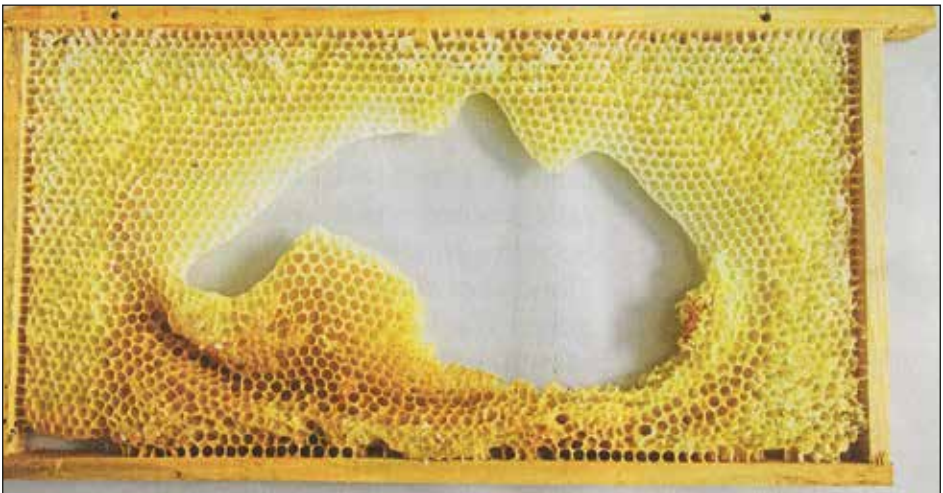
Die Nachfrage der Imker nach verschiedenen Betriebs- und Varroabekämpfungsmitteln wurde eingestellt. Davon betroffen waren u.a. der Räucherstreifen Folbex VA Neu mit dem Wirkstoff Brompropylat, die Trüffelpräparate Apitol (Cymiazol) und Cekafix, sowie das alte Fabi Spray mit dem Wirkstoff DEET und natürlich das Imker Global bzw. Styx (1,4-Dichlorbenzol). Hier muss lobend erwähnt werden: Nicht der Gesetzgeber hat auf die drohende Rückstandsproblematik reagiert und Präparate vom Markt genommen, sondern die Imkerschaft selbst. Die Präparate wurden einfach nicht mehr gekauft. Andere rückstandsträchtige Varroazide, wie das (Chlordimeform), Apistan (Fluvalinat) und das Checkmite (Coumaphos), die heute das international gehandelte Wachs massiv beeinträchtigen, konnten weitgehend aus den einheimischen Imkereien herausgehalten werden. Wichtig war in diesem Zusammenhang, dass die organischen Säuren und ätherischen Öle als wirkungsvolle Alternativen entdeckt und auch durch Beiträge in der Fachpresse massiv unterstützt worden sind. Vor allem die organischen Säuren spielen für die Wachsqualität keine Rolle, da Bienenwachs diese Substanzen nicht aufnehmen kann. Heute haben Oxalsäurepräparate das Perizin (Coumaphos), ebenfalls kritisch für die Wachsqualität, ersetzt. Die Produktion dieses Trüffelpräparates wurde mittlerweile ebenfalls aufgrund fehlender Nachfrage eingestellt. Seit vielen Jahren beobachten wir daher deutliche Verbesserungen bei der Wachsqualität. Sowohl die Anzahl messbarer Wirkstoffe, als auch die Rückstandsgehalte, sind rückläufig. Die Verarbeitung von Altwaben zu Mittelwänden bremst allerdings diese Entwicklung, da es kein elegantes Reinigungsverfahren für all diese Stoffgruppen gibt. Beim Umarbeitungsprozess kommen leider diese Wirkstoffe nahezu vollständig wieder im Mittelwandwachs an. So kann es durchaus vorkommen, dass ein Wirkstoff, der aktuell nicht mehr verwendet wird, nach 10 Jahre immer noch messbar im Bienenwachs auftaucht.

Entwicklung der Rückstandssituation



Ein Anwendungsstopp führt also nicht schlagartig zu einer Verbesserung der Rückstandssituation im Bienenwachs. Da Bienenwachs fast alle Wirkstoffe stabilisiert und konserviert, können auch über Jahre gelagerte Wachsböcke, die irgendwann in die Umarbeitung zu Mittelwänden gegeben werden, eine Renaissance von in Vergessenheit geratenen Wirkstoffen bedeuten. Bienenwachs liefert so einen Rückblick, z.B. über Bekämpfungsstrategien der Vergangenheit und kann auch eine Art Kennkarte für die Herkunft des Wachses darstellen.

Neben der Rückstandsproblematik, die auch in den Jahren mit hohen Belastungswerten zu keinen erkennbaren Schäden an Bienenvölkern geführt haben, sondern der Honigqualität und damit dem Image der Imkerei gefährlich wurden, kann das bei anderen Substanzgruppen ganz anders aussehen, so etwa bei der Verfälschung von Wachs mit billigen Fremdwachsen und anderen Substituten. Leider kann Bienenwachs mit einer Vielzahl von Substanzen und Flüssigkeiten problemlos gemischt werden. Bekanntestes Beispiel, das sich auch schädigend auf die Bienenlarven auswirken kann, ist das Stearin. Aber auch für minderwertiges Paraffin gibt es solche Beispiele. Stearingehalte von etwa 7% im Mittelwandwachs können zu Brutschäden führen.



© Wallner

Wachsverfälschung: Ab einem bestimmten Paraffin-Gehalt in den Mittelwänden wird die Wabe instabil und sackt zusammen (Foto Schierling).

Auch hier sind es Wanderungsprozesse aus dem Wachs in den Futtersaft der Larven, die dann aus bisher unbekanntem Gründen rasch absterben. Weder Rückstände noch Verfälschungen können durch den Imker erkannt werden. Nur eine Wachsanalytik kann genaue Auskunft darüber geben.

Im Folgenden soll die Entwicklung der vergangenen Jahre bis zum Jahr 2019 und der aktuelle Stand der Wachsqualität etwas näher beleuchtet werden.

Im Jahr 2019 wurden 1703 Wachsproben aus dem In- und Ausland analysiert. Da unterschiedliche Aufarbeitungsverfahren eingesetzt werden, summiert sich die Analysenzahl auf insgesamt 2876 Einzelanalysen. Über die Hälfte der 1321 einheimischen Proben stammt mittlerweile von Ökobetrieben, weshalb die Wachsergebnisse nicht repräsentativ für die aktuelle Rückstandssituation im Land sein können. Das Wachs der zertifizierten Ökobetriebe ist, vor dem Hintergrund der Hohenheimer Bestimmungsgrenzen von 0,5 mg/kg, regelmäßig frei von messbaren Rückständen.

Folbex VA Neu (Wirkstoff Brompropylat) aus den Anfängen der Varroabekämpfung wurde immerhin in 7 Proben im Spurenbereich (1 mg/kg) gefunden. Offensichtlich sind aufgrund der deutlich gestiegenen Wachspreise uralte Lagerbestände zu Mittelwänden verarbeitet worden. Der Wirkstoff, zuletzt im Jahr 1992 eingesetzt, war in den Vorjahren nicht mehr zu finden. Perizin-Rückstände waren mit stark abnehmender Tendenz lediglich in 2,4 % (Vorjahr 11,3 %) der Proben in Mengen um 5 mg/kg gefunden worden. Drei Proben zeigten deutlich erhöhte Werte bis 10 mg/kg. Hier wird die unzulässige Anwendung des CheckMite-Streifens, einem Kunststoffstreifen mit dem Perizin-Wirkstoff Coumaphos, vermutet, der bekanntermaßen deutlich mehr Rückstände im Wachs hinterlässt, als das Träufelpräparat Perizin. Rückstandswerte in dieser Höhe würden über Diffusionsprozesse auch den Honig, quasi automatisch, messbar belasten.

Fluvalinat (Apistan) wurde mit steigender Tendenz in 15,2 % (Vorjahr 7,8 %) der einheimischen Proben im Bereich 0,5 bis 10 mg/kg festgestellt. Hier wird der Effekt des internationalen Wachshandels erkennbar. Fluvalinat hatte als Varroazid in Deutschland nie eine Zulassung. Zwischenzeitlich gibt es in vielen Ländern eine Resistenz der Varroamilben gegenüber diesem Wirkstoff.

Thymol (Thymovar, Apilife VAR), das im Spurenbereich natürlicherweise im Bienenwachs vorkommen kann, wurde in 19,4% (Vorjahr 15,7%) der Wachsproben gefunden.

Andere varroazide Wirkstoffe, die teilweise auch illegal in unseren Nachbarländern eingesetzt werden, wie das Beizmittel Chlorfenvinphos, das tschechische Acrinathrin, das asiatische Tetradifon, aber auch das bei uns zugelassene Flumethrin (Bayvarol- bzw. PolyVar-Streifen) waren in keiner Probe messbar.

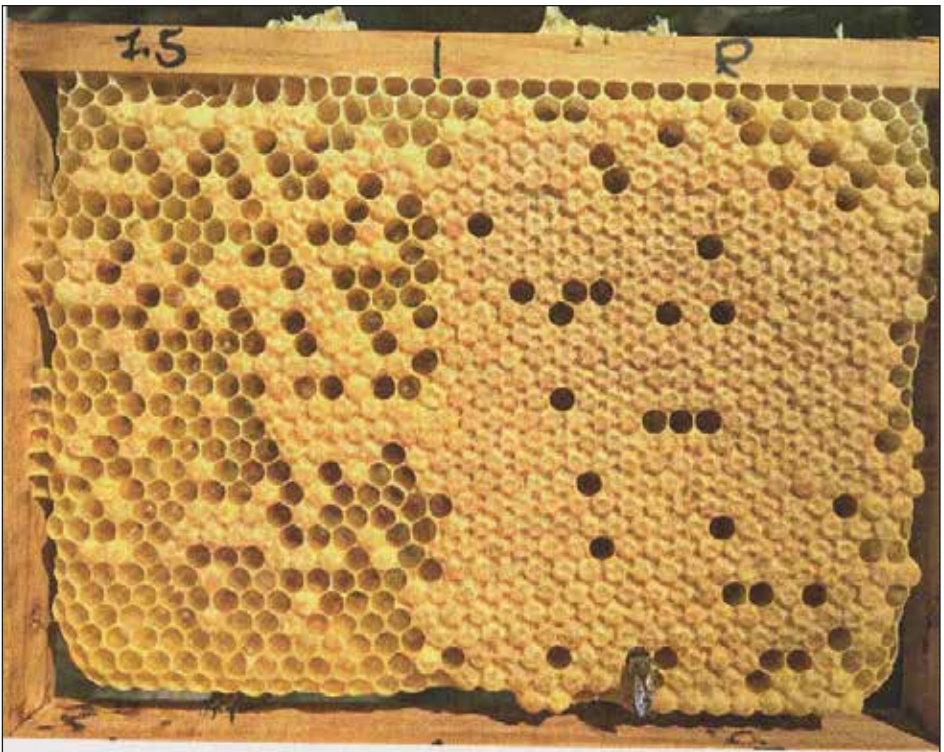
Paradichlorbenzol (Imker-Globol) war lediglich in einer, das DEET aus einem früheren Bienenabwehrspray in keiner der Proben zu finden.

Amitraz, das seit wenigen Jahren auch bei uns als Varroazid (Amitraz, ApiVar) zugelassen ist, wurde in 5,3% der Proben mit Gehalten von 0,5 - 5 mg/kg gefunden. Der Wirkstoff ist sehr instabil und zerfällt schnell in mehrere Abbauprodukte (Metabolite DMF bzw. DMA). Der Wirkstoff nimmt, im Hinblick auf sein Rückstandsverhalten gegenüber den anderen varroaziden Wirkstoffen, eine Sonderstellung ein. Von den 10 **Pflanzenschutzmittelwirkstoffen** im Analysenprogramm, mit denen Sammlerinnen mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit im Freiland konfrontiert werden (Blütenbehandlungen im Obst und Raps), konnte keiner in den Wachsproben nachgewiesen werden. Hier müsste in deutlich tieferen Regionen gemessen werden.

Fallende Bestimmungsgrenzen. Neue Analyseverfahren machen es heute möglich, Wirkstoffe im Bienenwachs mit ähnlicher Empfindlichkeit nachzuweisen, wie es bisher nur bei Honig möglich war. Bestimmungsgrenzen von 10 µg/kg (=0,01 mg/kg oder 10 ppb) und darunter sind heute erreichbar geworden. Sollten diese Verfahren routinemäßig eingesetzt werden, bedeutet dies automatisch, dass es kaum mehr möglich ist, Bienenwachs zu erzeugen, das als „frei von messbaren Rückständen“ bezeichnet werden kann. Imageprobleme, Diskussionen und Frust in der ökologisch, wie auch der konventionell arbeitenden Imkerschaft sind vorprogrammiert, deshalb sollten die analytischen Möglichkeiten nicht das entscheidende Kriterium für die Beurteilung von Bienenwachsqualitäten sein. Letztendlich

zeigt das Wachs ja nur, dass es seine Rolle als Wirkstoff-Puffer im Bienenvolk erfüllt. Als erstrebenswerter Orientierungswert für Rückstände, z.B. beim Kauf von Mittelwänden, kann ein maximaler Gehalt der einzelnen Wirkstoffe von 0,5 mg/kg gesehen werden. Dies ist auch die langjährige Bestimmungsgrenze der Hohenheimer Wachsanalytik. Bei dieser Größenordnung findet keine messbare Auswanderung von Wirkstoffen in den Honig statt. Auch die Bienengesundheit ist nicht gefährdet. Imker, deren Wachs diese oder geringere Gehalte aufweist, sind damit auf der sicheren Seite.

Die Verfälschung von Bienenwachs mit Stearin und Paraffin hat im Frühjahr 2016 für große Aufregung in der Imkerschaft gesorgt. Offensichtlich sind in einigen europäischen Ländern im großen Stil verfälschte chinesische Bienenwachschargen in den Handel gelangt, unter anderem auch zu Betrieben in Deutschland. 2019 wurden 57 Wachsproben eingesandt, in der Regel mit dem Verdacht auf Verfälschung. Knapp 18% der Einsendungen waren tatsächlich verfälscht. Am häufigsten traten Paraffinverfälschungen im Bereich 2-5% auf, relativ selten waren Proben mit Stearin- und Paraffinanteilen. Die gefundenen Maximalverfälschungen von Einzelproben lagen bei Paraffin über 50% und bei Stearin über 25%.



© Wallner : Brutschäden durch Stearin: Linke Hälfte der Wabe mit 7,5% Stearin verfälscht, rechts mit reinem Bienenwachs (Foto Kohnle).

Im Rahmen unseres Studentenblocks wurde überprüft, ab welchem Verfälschungsgrad Stearin (Gemisch aus den Fettsäuren Stearin- und Palmitinsäure) im Mittelwandwachs zu erkennbaren Problemen bei der Brutentwicklung führen kann. Rähmchen mit Mittelwänden aus unverfälschtem und gezielt Stearin-verfälschtem Wachs wurden gleichzeitig Bienenvölkern angeboten und das Bauverhalten bzw. die Reaktion der Brut beobachtet. Selbst Mittelwände mit dem höchsten Verfälschungsgrad (30%) wurden von den Bienen anstandslos akzeptiert und zügig ausgebaut. Auch die Königinnen ließen sich bei der Eiablage nicht vom Fremdwachsanteil beeindrucken. Bienen und der Imker selbst sind also schlechte Indikatoren für die Beurteilung der Wachsqualität. Deutlich erkennbare Effekte traten aber nach dem Eistadium, mit dem Schlupf der kleinen Larven auf. Bereits eine 7,5%ige Verfälschung führte zu massiven Brutausfällen.

Es kann angenommen werden, dass Stearin aus dem Mittelwandwachs in den Larvenfuttermitteln einwandert und dann die Larven schädigt - ein deutlicher Hinweis darauf, dass derartige Migrationsprozesse nicht nur die Honigqualität oder das Bienenbrot, sondern auch die Bienenentwicklung negativ beeinträchtigen können. Ob auch tiefere Verfälschungsgrade unterschwellige Wirkungen auslösen können oder ob durch Rückstände im Wachs Effekte verstärkt werden, ist bisher ungeklärt.

Bienenwachs nimmt eine zentrale Rolle im Bienenvolk ein. Es ist weit mehr als Honiglager oder Brutaufzuchtstätte. Die Zahl der Imker, die das mittlerweile erkannt haben und verantwortungsbewusst mit ihrem Bienenwachs umgehen, nimmt ständig zu. Das spiegelt sich auch bei unseren Wachsanalysen wider.

Möttelwänn selwer maachen?

von Paul Koedinger

Et gött jo schon esouvill iwwer alles geschriwwen, an awer mécht ee sech Gedanken, wat kéint déi nei, jonk Imker an Imkerinnen interesséieren. Jo, sou munch alen Hues wäert elo mengen: "Kennen ech, brauch ech net, well eis gutt Wuesmachinn vun der FUAL déi mécht dat schonn."

Genee, esou ass et. Och ech profitéieren vun deem Gebrauch. Et ass einfach: Et gött een säin Wues of an da brauch een nëmme nach op dem Georges säin Telefon ze waarden, dass hien engem matdeelt, dass d'Möttelwänn fäerdeg sinn.

Ech hunn elo mol meng al Wabeform aus der Këscht erausgekroopt an mer Gedanke gemaach, wéi ech iech dat elo soll erklären. Ganz einfach mat Biller an Text kréien ech iech dat scho schmackhaft gemaach. Meng Form ass aus Metall an war richtig deier zu där Zäit, wéi mäi Monni déi kaaft huet (± 1950).

Déi neizäitlech Formen sinn aus Silikon an do kritt een d'Möttelwänn ganz einfach aus der Form eraus. Bei menger Form ass dat net sou einfach, well no all Kéier wou ee Wues dra geschott huet muss een Trennmöttel dra schédden, fir dass déi nächst Wab och nees ganz eraus kennt. Ech maache puer Drëpse Spulmöttel an Waasser an dat hëllef. Déi éischt

Mëttelwänn, déi ee mécht, ginn net esou schéin, well dat Trennwaasser ass net waarm genuch an da gëtt de Wues sprock an déi Mëttelwab (MW) gëtt dann net schéi genuch. Elo mengt der: "huel dach direkt waarmt Waasser!" Nee, ech huelen Reewaasser an wiermen et net op. Also déi éischt MW komme gläich nees an Dëppen, soulaang bis ech schéin MW hikréien. Well d'Form méi grouss ass, wéi ech d'MW brauch, hunn ech eng Holzplaque mat der geneeër Gréisst, déi ech brauch. Mat engem Messer gëtt ronderëm dat, wat ze vill ass, ewech geschnidden an dat kënnt dann nees an d'Dëppen fir geschmolt ze ginn. Déi MW sinn jo och nach naass. Ech lééen eng Säit aus engem alen Telefonsbuch dozwechent, fir dass dat kann d'Waasser opfänken.

Esou hutt der, wann et bis gutt leeft, bannent zwou Stonnen ronn 60 MW fäerdeg. Déi Aarbecht hunn ech an de Wanterméint an der Garage gemaach. Dunn huet et och gutt am Haus geroch an d'Kanner ware ganz bennzeg, dobäi kennen ze sinn fir mam Wues ze spillen.

An haut denken ech: "soll ech net awer Gebrauch vun der FUAL Press maachen?"



Neues über „kleine“ Zellen

von Reiner Schwarz, D-83250 Marquartstein, post@imkerei-schwarz.de

Im April 2020 durfte ich an dieser Stelle von den Erfahrungen mit Wabenbau in einem kleineren Zellmaß berichten.

Siehe hierzu: http://www.apis.lu/Uploads/News/Doc/169_2_20_04_Reiner%20Schwarz%20%20Chiemgauer%20Bienenzucht.pdf

Greifen Sie bitte auf diesen Artikel zurück, wenn Sie über die Hintergründe zu dem Thema etwas erfahren möchten. Einige Fragen erreichten mich seit dem, vor allem, wie wir in der Praxis mit diesem und jenem Umstand, der damit einhergeht, umgehen. Gerne möchte ich darüber berichten und hoffe, einige offene Fragen dazu zu beantworten.

Wenn man durch die Onlinekataloge der Imkereizubehörsanbieter schaut, entdeckt man mittlerweile viele, die Mittelwände in einem kleineren Zellmaß anbieten. Oder sprechen wir nun lieber nicht mehr von einem kleineren Zellmaß, sondern vom natürlichen Zellmaß? Warum nicht, wenn dem so ist? Für meine Bienen ist es das sicherlich. Adi Kieweg war von der Idee fasziniert und rüstete seine noch junge Wachsverarbeitung auf die Möglichkeit der Herstellung von Mittelwänden im Zellmaß von 4,9 mm um. Adi starb leider viel zu früh, er übergab seinen Betrieb jedoch rechtzeitig in die Hände von Josef Muhr, der übrigens wie Adi vom Bio-Gedanken begeistert war und noch ist. Das war einer der Beweggründe, warum die Vorreiter vor 20 Jahren mit diesem Zellmaß experimentierten. Eine Bienenhaltung im besten Fall ohne Medikamente, mit Stärkung der Völker durch die Verbesserung der Haltungsbedingungen. Das bedeutete auch eine Annäherung der Struktur der Bienenwohnung an den natürlichen Status, ohne die Einfachheit der Bewirtschaftung zu verschlechtern. Ebenso sollte die Hygiene nicht leiden.



Mittelwand mit Zellgröße 5,5mm © Schwarz



Mittelwand mit Zellgröße 5,1mm © Schwarz

© Schwarz: Zellgrößen im Vergleich

Wie hat sich das in meinem Betrieb etabliert? Ich konnte bald mit den Vorreitern dabei sein, um diesen Faktor in der Bienenhaltung zu testen, „evaluieren“ würde man heute sagen. Wir arbeiteten damals alle schon mit Dadant, ich mit dem kompatiblen 10er Magazin, teilweise noch mit Zander. Meine Bienen mochten die neuen Mittelwände, ehrlich gesagt, nicht so besonders. Es war ein ziemliches Gewürge über ein paar Jahre. Viele Völker bauten die Mittelwände mit 4,9 mm Zellmaß nicht gut aus. Das ist nicht nur ein Schönheitsmakel, schlecht gebaute Zellen werden von der Königin auch nicht bestiftet und wenn, dann werden die Zellen wieder ausgeräumt, da die Brutpflegerinnen die unregelmäßigen Zellen überhaupt nicht mögen. Das Brutnest wurde also zerrissen und ich musste beinahe die Hälfte der Rähmchen aussortieren.



© Jungels :Vermurkte Wabe auf einer Mittelwand Zellengösse 4,9 mm.

Subtropische und tropische Bienenunterarten bauen Zellgrößen von 4,8 bis 5,1 mm.

Unsere west-europäischen Unterarten (Rassen) bevorzugen, lässt man sie frei bauen, Zellgrößen von 5,1 mm. Daher ist es sehr richtig, wenn Reiner Schwarz diese Größe als „natürliche Zellgröße“ in Europa beschreibt.

Das bringt nicht wirklich Freude, aber vor allem unnütze Arbeit. Die Bienen nahmen mein Angebot nicht an! Ich fragte sie, ob es ihnen gefällt, und sie antworteten ziemlich eindeutig. Vor allem konnte es sein, dass eine Zuchtlinie es heuer gut annahm, und nächstes Jahr nicht mehr. Andere Anpaarungen konnten alles verändern, so wie wir es kennen. Ich beschloss, dass es für mich kein Zuchtziel ist, Bienen auf diese Eigenschaft zu selektieren. Ich behielt es aber dennoch im Auge. Außerdem kam es für mich nicht in Frage, unbekannte Bienenstämme aus Gegenden zu importieren, in denen natürlicherweise ein Zellmaß von weniger als 5 mm von den Bienen verwendet wird. Das war mir unsympathisch und ich hätte auch die nachfolgende notwendige Kombination und Selektion nicht leisten können.

Ich ging also einen Schritt zurück, da mir dennoch bewusst war und ist, dass 5,5 mm an Zellgröße, wie es häufig üblich ist, nicht dem natürlichen Zellmaß entspricht. Ich hatte anfangs der 1990er Jahre sogar einmal 5,6 mm Mittelwände geliefert bekommen! Das wird von den Bienen tadellos ausgebaut. Der Imker freut sich über schön und sauber gebaute Waben, die auch rasend schnell bebrütet werden. Bei genauerem Überlegen ist das logisch und wird trügerisch, da ja weniger Zellen pro Wabe bestiftet werden müssen und das Brutnest mehr Raum einnimmt. Für meine Bienen führte ich das Zellmaß von 5,1 mm ein. Ich fragte sie wieder, ob es ihnen gefällt, und sie antworteten ziemlich eindeutig. Die Mittelwände wurden nun zu 95% gut ausgebaut! Punktlandung! Es war ja zunächst wichtig, die Völker auf dem natürlichen Zellmaß zu etablieren und danach die Effekte auf den Bienen zu studieren.

Meine Bienen wohnen also seit 2008 im Brutraum auf Mittelwänden mit 5,1 mm oder Naturbau. Naturbau lasse ich immer bei Kunstschwärmen oder bei Ablegern erstellen und erweitere nach Etablierung des Jungvolkes durch Rähmchen mit Mittelwänden. Im Honigraum verwende ich Mittelwände mit Standard-Zellmaß, wie es mir der jeweilige Lieferant umarbeitet, was aber mit Sicherheit größer als 5,1 mm ist. Den Anstoß dazu gab mir die Information, dass Bienen in der Natur die Honigzellen in der Regel deutlich größer bauen. Dazu lasse ich überwiegend Bau- und Entdeckelungswachs aus meinem Betrieb umarbeiten. Noch dazu konnte ich beobachten, dass der Wabenbau im Honigraum mit stärker angesteilten Zellen ausgestaltet wird. Die Zellen werden ja nicht waagrecht ausgezogen, sondern in einem gewissen Winkel gebaut. Dieser ist im Honigraum steiler. Dass die Honigzellen tiefer sind, wissen wir außerdem gut. Dem wollte ich Rechnung tragen. Da wir im Dadantsystem ohnehin dezidierte Honigrähmchen als Dickwaben haben, bot sich das an. Wir bieten größere Zellen an und die Bienen bauen sie steiler und tiefer, so wie im "hohlen Baum".

Abweichend zu meinen Erlebnissen gab es durchaus Nachrichten, dass Bienen auch mit dem kleinen Maß von 4,9 mm gut zurechtkamen. Heinz Bauer in Mittelfranken konnte seine Bienen an das kleine Maß gewöhnen. Er nutzte es sogar im Honigraum und stellte dabei einen geringeren Wassergehalt fest. Bei Adi Kieweg war es ähnlich. Insgesamt ein erfreuliches Ergebnis, das jedoch nicht vielen gelang. Andere Kollegen konnten im Brutraum gute Erfolge verbuchen.



© Kober
Kleine Bienen im Frühjahr

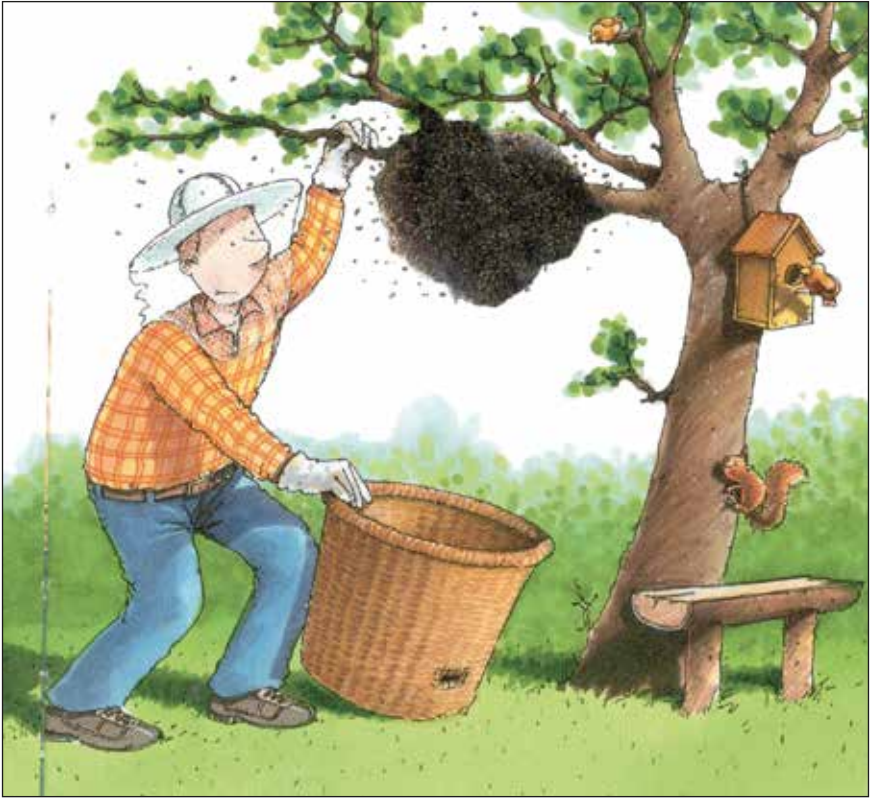
Erstaunlich gut funktionieren die 4,9er Zellen in ganz kleinen Einheiten wie Mini-Plus, oder auch in Apideas. Während ich in den Minis immer Mittelwände verwende, werden in den Apideas nur Anfangsstreifen eingesetzt. Beides wird gut im kleinen Zellmaß angenommen

und weitergebaut. Der Schlüssel dazu mag die geringe Bienenmasse beim Besiedeln der Einheiten sein. Wir stellten schon zu Anfang der Versuche fest, dass sehr kleine, früh gebildete Kunstschwärme die Mittelwände gut ausbauten, größere, später gebildete jedoch nicht. Das mag auch daran liegen, dass Frühjahrsbienen erfahrungsgemäß physisch kleiner sind. Das führt aber direkt zur nächsten Frage:

Woran mag es nun liegen, dass es so unterschiedliche Ergebnisse dazu gibt? Von den Hardlinern und Befürwortern der 4,9 mm Zellen wird häufig angeführt, dass die Geometrie der Zellen der Mittelwände verzogen sei, wenn es nicht funktioniert. Es werden gegossene Mittelwände oder Kunststoff-Mittelwände empfohlen. Tatsächlich sind bei gewalzten Mittelwänden die drei Achsen des Hexagons der Wabenzelle nicht gleich lang. Dies ist eine Folge der Übertragung von einem runden auf ein ebenes Medium. Das wurde mittlerweile deutlich optimiert. Während heute der Unterschied nur noch bei einem knappen Zehntel Millimeter liegt, war es früher mehr als dreimal so viel! In der Tat wurden bei mir aber auch gegossene Mittelwände oder Kunststoff-Mittelwände (in giftgrüner Farbe!) im kleinen Maß von 4,9 mm nicht wesentlich besser ausgebaut. Ein Ansatz zur Erklärung mag die allgemeine Klimazone sein, sowie das jeweilige Kleinklima, ohne, dass ich jetzt eine gültige Regel definieren könnte. Untersuchungen von Tobias Stever zeigen ein Nord-Südgefälle im Zelldurchmesser, wobei Erik Österlund (in Schweden! Red.) mit seinen sehr nah an den ursprünglichen afrikanischen Herkunftsländern liegenden Bienen gute Erfolge hatte. Bei uns sind seine Elgons beim Ausbau immer gut dabei, bei 4,9 mm jedoch auch nicht. Mit 5,1 mm sind die anderen Buckfastlinien gleichauf. Es lohnt sich auf alle Fälle, nun auf guten Wabenbau zu achten, um die Selektion hier voranzubringen. Darauf wurde in der allgemeinen Bienenzucht viel zu wenig achtgegeben. Bei den oberbayerischen Carnicalinien ist dies leider fallweise fatal zu beobachten. Andere Carnicalinien sind im Wabenbau erheblich besser gewesen. Buckfastlinien zeigen hier grundsätzlich bessere Leistungen. Besonders luxemburgische Linien waren hier übrigens hervorragend!

Warum nun nicht überhaupt Naturbau, mag der ein oder andere fragen. Das ist eine berechnete Frage. Über Millionen Jahre überlebten die Honigbienen ohne technisch erzeugte Mittelwände. Die dabei erzeugte Wachsqualität ist erste Sahne! In alternativen Bienenwohnungen, die quasi nur eine Kiste zur Verfügung stellen, wie z.B. der Kenyan Top Bar Hive und deren Abkömmlinge, geht es gar nicht anders. Eine Imkerei kann mit diesen Beuten jedoch nicht wirtschaftlich betrieben werden. Außerdem ist die Kontrolle der Bienengesundheit dabei eingeschränkt bis nicht möglich. Bei der bisweilen hohen Bienendichte in Mitteleuropa ist dies aber essenziell. Nun also der Spagat, Naturbau in konventionellen Beuten zu führen. Das geht "natürlich", erfordert aber Fingerspitzengefühl und Erfahrung an den Bienen. Ein Imkern nach Schema F geht da nicht. Jedes Volk erfordert spezielle Aufmerksamkeit, wir erkennen bei jedem Volk eine eigene Handschrift, die gedeutet werden will. Das ist wunderschön, aber eine Herausforderung. Der Start mit Naturbau gelingt am besten mit Naturschwärmen. Wer also mit dem Schwarmtrieb der Völker imkern möchte, hat hier beste Karten. Zusammen mit der Maßnahme der Schwarmvorwegnahme muss das auch nicht in eine "Leiterimkerei" (Schwärme fangen, Red.) ausarten. Das ist eine sehr schöne artgemäße Betriebsweise mit Bestandverjüngung aus der Kraft der Völker heraus. Naturbau ist also eine eigene Betriebsweise, wobei eine Anpassung des Brutraumes selbstverständlich möglich und sinnvoll ist.

Völker ohne Schwarmtrieb können, wenn man diese Strategie fährt, mit einem Schied angepasst werden, wie man es gewohnt ist. Das ist nicht davon abhängig, ob man Mittelwände verwendet oder nicht.



© Schwarz : Imker beim Schwarmfang. Das muss nicht die Regel sein. (Bild aus Pixi-Buch)

Hat eine Umstellung auf eine natürliche Zellgröße sonst einen Einfluss auf die Betriebsweise? Wie ich erzählt habe, ist die Änderung keine Raketenwissenschaft. Die Bienen machen das gut mit, zumindest, wenn Sie vernünftig bleiben und es mit 5,1 mm versuchen. Beim Arbeiten nach dem Prinzip des Angepassten Brutraumes werden Sie feststellen, dass Sie ein Rähmchen weniger benötigen. Auch nicht schlecht und das Brutnest ist noch kompakter.

Wird sich durch die Umstellung Ihre Varroastrategie ändern? Da möchte ich nichts versprechen. Wenn auch das natürliche Zellmaß sicher nicht nachteilig ist, sich viele Völker einfacher führen lassen und die allgemeine Bienengesundheit unterstützt wird, wird es nichts an der Vermehrung der Varroamilben in der Brut ändern. Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen und Behandlungen sollten so weitergeführt werden, wie Sie es gewohnt sind. Schauen Sie eher auf die anderen angeführten und beobachteten Vorteile der natürlichen Zellgröße und lernen Sie diese kennen und schätzen.

Kleine Zellen, zwei Zuschriften aus Luxemburg:

Ech benotzen d'5,1 mm fir meng Mëttelwänn an hu kee Problem domadder. Ech halen Beien, 4 Stück awer eréischt 3 Joer, duerfir kann ech sécher net vun Erfahrungswärter schwätzen. Meng Beien entwéckele sech ganz gudd, zumindest bis elo. Den Hunneg, deen ech eraus huelen, ass an der Quantitéit net manner wéi den regionalen Duerchschnitt. Nach kafen ech meng Mëttelwänn beim Beie-Pierre, mee ech gedenken mäin eegenen Entdeckungswues ze huelen, wann ech däers genuch hunn fir mer Mëttelwänn maachen ze loossen. Bei den Entdeckungswues kommen awer och Ufanks des Joers iwverflësseg an nach hell Fudderrummen, wou u sech nëmmen Zocker dran ass.

Am Prinzip huelen ech „ale“ Wues (déi al, donkel an eidel Rummen, déi ech am Februar, März/Abrëll eraus huelen) nëmmen fir Käerzen oder aner technesch Uwendungen.

*Matt beschte Gréiss,
Paul Betz*

-
- cellules de 5.4 et certaines feuilles de «couvain de mâles» pour les hausses à miel et pour les cadres pièges (varroa)
 - pas de constatations liées au varroa à part grosse variabilité d'une colonie à l'autre.
 - je suis en Dadant divisible et renouvelle facilement mes cadres bâtis.

Je recycle ma propre cire. Les fondations sont mieux étirées au printemps (ex: cadres pièges).

Avec mes salutations cordiales,

Denis Wedeux (BVKL)

Was sagen Wissenschaftler zum Thema kleine Zellen und Varroareproduktion?

Melissa A. Y. ODDIE, Peter NEUMANN, Bjørn DAHLE, 2018:

Die Daten zeigen, dass der Fortpflanzungserfolg der Milben in kleineren Zellen in anfälligen Bienenvölkern deutlich geringer war (höhere Raten von Nichtfortpflanzung, verzögerter Fortpflanzung und Abwesenheit von Männchen), nicht aber in den überlebenden (resistenten) Bienenvölkern. Die Ergebnisse stützen die Behauptung, dass kleinere Zellen einen Einfluss auf den Reproduktionserfolg von Varroa destructor haben können, aber dies scheint nicht mit den von der Selektion begünstigten Mechanismen zum Überleben der Milbe zusammenzuwirken. Der Effekt wird auch überspielt, wenn die Bienen die Zellen selbst vergrößern. Es wurde keine Auswirkung festgestellt auf eine eventuelle Unfruchtbarkeit der Milben. Es sollte also gesagt werden, dass bei der Analyse Parameter, wie z.B. den Gesamtbefall des Volkes mit Milben, die Zellgröße auf der die Bienen aufgezogen wurden, sowie die Herkunft der verwendeten Waben berücksichtigt werden. Die Autoren kommen zum Schluss, dass die kleine Zellgröße zwar potenziell nützlich für Parasitenbekämpfung ist, aber möglicherweise nicht der Schlüsselfaktor für das Erreichen von Behandlungsfreiheit für das Überleben der Bienen in gemäßigten Klimazonen zu sein scheint.

P. J.



Die Wachsmotten: Feinde oder Helfer?

von Jacques Dahm

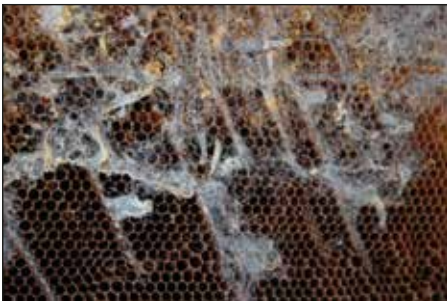


© Dahm - Die Große Wachsmotte mit geschlossenen Flügeln

Die Wachsmotten (Galleriinae) sind eine Unterfamilie aus der Familie der Zünsler (Pyralidae) und gehören zu den Schmetterlingen. Ungefähr 300 Arten sind derzeit weltweit bekannt, von denen sieben Arten auch in Mitteleuropa vorkommen. Die Raupen der namensgebenden Arten ernähren sich von Pollen- oder Brutrückständen in den Wachswaben von Stechimmenarten. Die bekanntesten Arten sind die Große Wachsmotte (*Galleria mellonella*), die Kleine Wachsmotte (*Achroia grisella*), sowie die Hummelnestmotte (*Aphomia sociella*).

a) Lebensweise

Die Falter der parasitären Wachsmotten fliegen, durch Duft angelockt, in die Nester von Hummeln und Honigbienen und legen dort Eier. Die daraus schlüpfenden Larven ernähren sich von Pollenresten und den zurückgelassenen Kokons von bebrüteten Zellen der Waben. Das Zerfressen der Waben schädigt die Brut der befallenen Insektenvölker. Teilweise fressen die Wachsmottenlarven auch den Wabeninhalt samt den enthaltenen Eiern oder Larven auf. Da die Wachsmottenlarven den Nestgeruch schnell annehmen, werden sie kaum als Eindringlinge erkannt und bekämpft. Von reinem Wachs allein können sich die Larven allerdings nicht ernähren.



© Dahm
Larven und Puppen der Großen Wachsmotte

b) Schadwirkung

In der Imkerei besteht hauptsächlich die Gefahr, dass den Bienenvölkern entnommene Waben bei der Lagerung zerfressen werden. Bisher unbebrütete Waben (z.B. aus dem Honigraum) ohne Pollenreste sind dagegen nicht gefährdet. Zudem ist eine Mindesttemperatur von 14 °C zur Entwicklung der Larven erforderlich.

c) Bekämpfung

Um die Zerstörung der eingelagerten Waben während der Winterzeit zu verhindern, gibt es verschiedene Methoden:

- Zargen mit den Waben aufeinander kühl aufstellen; (unter 14 °C) unten und oben ein Gitter; die unterste Zarge mit Abstand vom Boden, dass ein Zug durch diesen Turm weht; das mögen die Larven überhaupt nicht.
- Essigsäurebehandlung: hat man sie bei etwas höheren Temperaturen gelagert soll man in den Zargen zwischen den Waben Essigsäure 80% verdunsten lassen.
- *Bacillus thuringiensis*: biologisches Behandlungsmittel das als B 401 bekannt ist. In Wasser aufgelöst und über die Waben vor der Einlagerung versprüht, tötet es die Larven, ohne irgendeine schädliche Substanz zu hinterlassen.

Vielleicht kennt noch jemand ein anderes wirksames Mittel, dann darf er das der Redaktion mitteilen.

d) Nutzen

Da die Natur nachhaltig aufgebaut ist, hat die Wachsmotte auch hier ihren Nutzen. Wilde Bienenvölker bauen ihre Nester, je nach Art, im Freien oder besser geschützt in Baumhöhlen. Die Wachsmotten zerstören den Wabenbau von alten, verlassenen oder abgestorbenen Bienennestern so nachhaltig, dass wieder Platz für eine neue Besiedlung durch die Bienen vorhanden ist. Durch diesen hygienischen Effekt werden auch Krankheiten in ihrer Verbreitung behindert.



© Dahm
*In toten Völkern fressen die Larven der Großen Wachsmotten innerhalb weniger Wochen das gesamte Wabenwerk auf. In der Natur hat das eine Bedeutung: die Höhle wird frei für neue Gäste
 Quelle: teilweise aus Wikipedia*

Tipps zum Einlöten von Mittelwänden

von Andreas Reichart

Etwa alle 2-3 Jahre sollten alte Brutwaben aus hygienischen Gründen ausgewechselt werden. Dazu werden den Völkern sogenannte Mittelwände zugesetzt. Das sind Rähmchen, in die mit Wabenprägung versehene Wachsplatten eingelötet werden.

Als erstes werden die Rähmchen vorbereitet. Diese kauft man normalerweise fertig gedrahtet. Damit die Mittelwände beim Einlöten nicht durchhängen, muss zunächst die Spannung am Draht überprüft und dieser gegebenenfalls mithilfe des Zahnradspanners nachgespannt werden. Diesen kann man natürlich auch benutzen, wenn an alten, ausgeschmolzenen Rähmchen die Drähte nachgespannt werden sollen. Dabei muss aber darauf geachtet werden, dass die Drähte sauber sind, sonst schmelzen die Mittelwände nicht mehr gut ein.



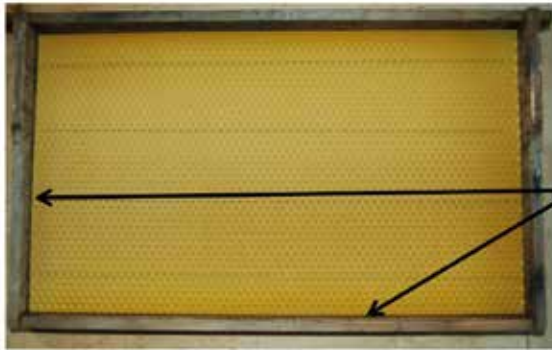
© Reichart
*So werden die Drähte
nachgespannt*

Ideal zum Einlöten ist ein sogenannter Einlötrafo, der die nötige Wärme im Draht erzeugt, damit die Wachsplatte in den Draht einschmilzt. Er sollte für den heute in den Rähmchen verwendeten Edelstahldraht geeignet sein. Die beiden Elektroden des Trafos werden an den jeweiligen Enden des Drahtes angelegt, so dass dieser erwärmt wird und dabei die Mittelwand in den Draht einschmelzen kann. Vorsicht: die Elektroden dürfen den Draht nicht zu lange erwärmen, da sonst die Mittelwand durchtrennt wird.

Bevor die Wachsplatten in den Draht eingelötet werden können, sollten sie zumindest auf Zimmertemperatur, idealerweise auf 30°C vorgewärmt werden. Wachs dehnt sich bei Wärme aus und im Bienenstock herrschen ja Temperaturen von 36°C. Werden die Platten kalt eingelötet, verziehen sich die Mittelwände und werden von den Bienen nur ungenügend ausgebaut. Wer keinen Wärmeschrank besitzt, wartet auf einen sonnigen Tag und legt die Mittelwände in die Sonne. Sobald die Wachsplatte leicht glänzt, ist sie warm genug, um eingelötet zu werden.

Beim Einlöten sollte man an den beiden Seiten und zum Unterträger des Rähmchens ca. 2 mm Platz lassen. Die Wachsplatte sollte noch genügend Raum haben, um sich leicht

auszudehnen. Diese freien Räume werden gut von den Bienen ausgebaut. Zum Oberträger kann ein größerer Freiraum bestehen, auch der wird von den Bienen ausgebaut, da Bienen eher nach oben bauen.



Mittelwand sollte zur unteren Rähmchenleiste und zu den Seitenschenkeln einen Abstand von max. 2mm haben. Nach oben kann es durchaus mehr sein.

© Reichart

Einlöten von Mittelwänden in Honigraumrähmchen (Dadant) von Paul Jungels

Eine Ergänzung zum Einlöten von Honigraumrähmchen mit Nut unten. Tatsächlich schützt diese Nut, sofern die Mittelwand vor dem Einlöten richtig eingeführt ist, die zarte unbrütete Jungfernwabe beim Schleudern vor Bruch und Verformung, weil die Bienen die Mittelwand noch vor dem Ausbauen in der Nut festkleben.

Problem: die vorgewärmte weiche Mittelwand in die Nut einführen ist gar nicht so einfach. Diese biegt sich und man fingert längere Zeit. Nicht so, wenn die Mittelwand bereits vorher auf richtiger Höhe liegt:



© Jungels - Das Rähmchen mit gespanntem Draht in die Schablone legen



© Jungels - Die Mittelwand auf die Drähte, welche in exakt auf der Schablone aufliegen legen und nach rechts (Rähmchenunterseite) schieben. Die Mittelwand rutscht in die Nut und ist nun oben 1-2mm frei.



© Jungels - Leicht anheben und gegen die Kontakte des Einlötergerätes drücken.

Arbeiten sich 2 Personen zu, kann man problemlos 300 Waben in der Stunde einlöten.

Wachstücher selbstgemacht

von Maryse Nosbusch

Längst dürfte es uns allen bekannt sein: Überall wird geraten, weitgehend auf Plastik zu verzichten, sei es auf Einwegplastikeinkaufstüten, Obst- und Gemüsetüten, Brotverpackungen oder Verpackungen von sonstigen Lebensmitteln. Positive Entwicklungen zeigen sich schon in vielen Bereichen im Alltag, vieles bleibt aber noch zu tun und dabei ist es oft viel einfacher, als man denkt. Auch wir Imker können mit unseren Bienen, oder genauer gesagt mit Bienenprodukten, etwas zur positiven Entwicklung beitragen. Plastikklarsichtfolien, die



© Bourkel : das benötigte Material

im Alltag zum Einsatz kommen, um Lebensmittel haltbar zu lagern, können problemlos durch Bienenwachstücher ersetzt werden. Käse, Aufschnitt, Obst und Gemüse bleiben mit Wachstüchern im Kühlschrank länger frisch. Dies gilt ebenso als alternative Verpackung für Lebensmittel die nicht im Kühlschrank gelagert werden, wie angeschnittenes Brot, Kuchen oder das Pausenbrot.

Im Einzelhandel werden solche Wachstücher bereits vielfach angeboten, man hat jedoch die Möglichkeit, sie mit wenig Arbeitsaufwand selbst herzustellen.

Folgend werden 2 Methoden vorgestellt.

Benötigt werden saubere Stoffreste, neues Wachs (Entdeckelungswachs - schließlich hat das Tuch Kontakt zu Lebensmitteln), Backpapier und je nach Methode ein Backofen oder ein Bügeleisen.

Man schneidet sich die ausgesuchten Stoffreste auf die gewünschte Größe zu, am besten mit einer Zickzackschere, damit der Stoff nicht ausfranst.

1. Methode

Das Wachs wird im Wasserbad erhitzt bis es flüssig ist. Jetzt sollte man dem Wachs etwas Olivenöl hinzufügen, damit das Tuch später geschmeidiger wird. Anschließend legt man das Backpapier auf die Arbeitsfläche, darauf den Stoff und diesen bepinselt man nun mit dem flüssigen Wachs.

Danach wird der zweite Backpapierbogen auf das Wachs gelegt und mit dem heißen Bügeleisen bügelt man das Wachs in das Tuch hinein bis es sich gleichmäßig verteilt hat.

Man lässt das Tuch auskühlen und schon ist es gebrauchsbereit.



© Bourkel

Mit dem Pinsel wird das Wachs aufgetragen



© Bourkel

über Backpapier wird das Wachs eingebügelt und so gleichmäßig verteilt.

2. Methode:

Man erhitzt den Backofen auf 80 Grad. Das Stoffstück legt man, nachdem es etwas eingölt wurde, auf das Backblech. Über den ganzen Stoff verteilt man gleichmäßig das zerkrümelte Wachs. Nun wartet man ab, bis das Wachs geschmolzen ist und verteilt es mit einem Pinsel, bis es komplett in den Stoff eingezogen ist.

Sollte es nicht gleichmäßig genug verteilt sein, kann man auch noch mit dem Bügeleisen über das Backpapier nachbügeln. Vor Gebrauch muss man das Tuch nur noch auskühlen lassen.

Die Wachstücher können mehrmals verwendet werden. Sind sie schmutzig, kann man sie mit einem sauberen feuchten Lappen abwaschen und wiederverwerten.

Sind die Wachstücher über längere Zeit (Monate) täglich im Einsatz, werden sie spröde. Sind sie dann nicht mehr zu gebrauchen, kann man sie problemlos kompostieren.

Idealerweise sollte man immer mehrere Tücher gleichzeitig herstellen, so hat man eine kleine Reserve



© Bourkel

Nach dem Schmelzvorgang im Ofen das Wachs mit dem Pinsel verteilen



© Bourkel

Fertig! Umweltschonender und schöner als Klarsichtfolie.



BESUCHEN SIE UNS
AUF 2BIENEN.de

BÜCHER
ETIKETTEN FÜR HONIGGLÄSER
IMKEREIBEDARF
NICOT-PLAST



NEU: WACHSBÖRSE FÜR IMKER MIT KLEINEN MENGEN AN WACHS

Bei den Wachsmaschinen hängt eine "gelbe" Tafel, auf welcher Imker, die eigenes Wachs abgeben können, und solche, die Wachs benötigen, um ihren eigenen Wachs-kreislauf aufzubauen, sich eintragen können. Anmeldung und Vermittlung über die oben/unten genannten Kontakte.

Mittelwände aus Wachs der eigenen Bienenvölker

Umarbeitung von angeliefertem Blockwachs zu Mittelwänden mit der Zellengröße 5,4 auf der Anlage des Landesverbandes oder mit der Zellengröße 5,1 auf der Anlage des Imkervereins Capellen von Dezember bis Anfang April. Beide Anlagen stehen in Dondelange, 11, rue du moulin. Anlieferung des Wachses nach vorheriger Terminabsprache bei Georges Gidt, Tel: 691 307 276, e-mail: gidtg@pt.lu. Eine Annahme der Blockwachses zur Umarbeitung ist nach Absprache auch bei Michel Koch in Winseler möglich. Tel: 691 362 027 ; e-mail: michel.koch@vo.lu

- Kennzeichnung der Wachsböcke mit den Initialen. Angabe von Namen und Adresse sowie Telefon- oder Handynummer. Gewünschte Mengen mit exakter Mittelwand- und Zellengröße angeben.
- Mindestmenge für eine getrennte Umarbeitung 6 kg.
- Umarbeitungskosten 2,5 € pro kg hergestellte Mittelwände.
- Getrennte Verarbeitung der Wachslose.

Gez. Georges Gidt und Michel Koch



© Gidt Mittelwandherstellung aus eigenem Wachs auf beiden Anlagen.



Wir sind Bernhard Heuvel dankbar, dass er seine Erfahrungen mit uns teilen möchte. Herr Heuvel ist ein sehr engagierter Imker, im DBIB und im EPBA ist er Vize-Präsident um nur diese Posten zu nennen. Überall teilt er seine Erfahrung. Überall wo er engagiert ist vertritt er seine Überzeugungen. Das ist sehr gut und richtig. Herr Heuvel tut dies nicht, indem er spaltet und auseinanderdividiert, sondern er wirkt integrierend. Das ist noch besser!

Wir kennen uns flüchtig von den Berufsimkertagen. Ich freue mich jetzt schon auf seine Ausführungen, die für viele von uns in manchen Bereichen Neuland sein werden. Jeder von uns wird manches davontragen und in der eigenen Imkerei, ob groß oder klein, ob Hobby oder Erwerb, ausprobieren können. Ich würde mich auch freuen, wenn die Ausführungen von Bernhard Heuvel zu einer fruchtbaren Diskussion, warum nicht hier in der BZ, führen würden.

P. J.

Februar

von Bernhard Heuvel

Liebe Leser der Lëtzebuurger Beien-Zeitung!

Es ist mir eine besondere Ehre und Freude, die Monatsbetrachtungen für das Jahr 2022 schreiben zu dürfen. Einer meiner ersten Vorträge, die ich als Imker über Bienen gehalten habe, fand in Lëtzebuerg statt. Danach war ich mehrere Male in Lëtzebuerg zu Vorträgen eingeladen, weswegen mich beim Schreiben der Monatsbetrachtungen einige gute Erinnerungen begleiten werden!

Meine Motivation, über Imker und Bienen zu sprechen, entspringt meiner Begeisterung für Bienen und dem nicht geringen Lebensauftrag, Europa

wieder zum Summen zu bringen. Diesen Auftrag habe ich von Josef Polaischer (†) erhalten, ein herzlicher Mensch, der mich inspiriert und mein Leben wesentlich beeinflusst hat.

Um Europa wieder zum Summen zu bringen, muss es Bienen und Imker gut gehen: denn geht es den Bienen gut, geht es dem Imker gut. Und anders herum: geht es dem Imker gut, geht es den Bienen gut. Und daran arbeite ich: meine Erfahrungen, mein Wissen und meinen Kenntnisstand zu teilen, wie man sich als Imker mit den Bienen ein gutes Leben einrichtet. Und vom guten Leben mit Bienen werde ich in den Monatsbetrachtungen berichten.



© Heuvel

Herzliche Grüße, ihr Bernhard Heuvel

Die Imkerei im Februar

Die Einwinterungsarbeiten im Sommer gelten allgemein als das Herzstück der Imkerei: je besser ich die Bienen in den Winter bringe, desto besser überwintern die Bienen, je gesünder und ertragreicher können die Bienen im darauffolgenden Jahr sein. Die gute Einwinterung ist ohne Zweifel die Grundlage für jede Imkerei.

Das Meisterstück jedoch ist die gute Auswinterung. Jetzt im Februar werden die Weichen gestellt, wie das Bienenjahr verlaufen wird. Bei den Monatsbetrachtungen direkt mit dem Meisterstück einzusteigen, ist natürlich nicht schön – zum Glück ist das Meisterstück aber nicht schwer zu vollbringen!

Bedeutung der Auswinterungsarbeiten

Zunächst ist die Bedeutung der Auswinterungsarbeiten hervorzuheben: das Bienenvolk hat im Winter seine ursprüngliche volle Größe stark reduziert. Das Brutgeschäft wurde ab Oktober eingestellt und die erste Kältephase des Winters in der Wintertraube verbracht.

Jetzt stellt sich für die Bienen die Aufgabe, für die Saison wieder auf die volle Größe heranzuwachsen. Der Motor dafür ist das Brutnest und die Königin.

Die Saison beginnt für die Bienen üblicherweise mit der Obstblüte. Um schon bei der Obstblüte im Frühjahr eine gewisse Größe zu erreichen, fangen die Bienen mitten im Winter, also im Januar und Februar mit dem Brüten an. Das gilt für alle Unterarten in meinem Betrieb: Dunkle Biene, Carnica, Elgon, Cecropia und Buckfast gleichermaßen. Da kann es schneien und stürmen, die Bienen brüten los, um mit Einsetzen der großen Blütenpracht im Frühjahr bereit zu sein - etwas, was die Honigbienen als Bestäuber so besonders macht und ihnen die wichtige Stellung im Naturhaushalt verleiht.

Gleichzeitig ist die Zeit von Februar bis März/April die empfindlichste Zeit für die Bienenvölker: mit den alten Bienen aus dem letzten Jahr müssen die Bienen ein neues Brutnest anlegen, junge und schlüpfende Brut mit Wärme, Nahrung und Wasser versorgen sowie die ersten Nektartrachten anfliegen. Bis die erste Brut schlüpft (nach 21 Tagen) und bis die jungen Bienen das Ruder übernehmen, vergehen lange Wochen. In der gleichen Zeit ist das Winterwetter sehr wechselhaft, kalt und nass. Es ist die schwierigste Zeit des Jahres für die Bienen.

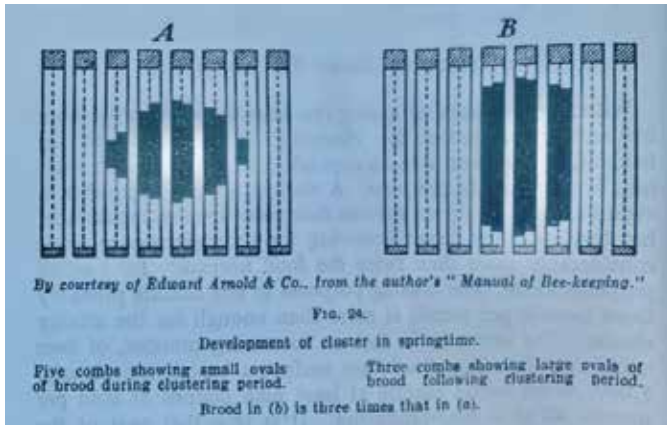
Wahre Freunde sind in schwierigen Zeiten füreinander da. Und deswegen will ich die Bienenvölker bei ihrem Start ins neue Jahr unterstützen, wo ich kann.

Das Wunderbrett: das Schied

Das Schied ist das wichtigste Hilfsmittel, um den Bienenvölkern bei ihrem Start ins neue Jahr zu helfen. Wenn das Schied richtig eingesetzt wird, also angepasst und nicht trennend, sind die Ergebnisse absolut erstaunlich. Die Imker sprechen von einem Wunder. Ich höre dann Sachen wie:

- 1) „So starke Bienenvölker habe ich noch nie gehabt!“
- 2) „Ich habe noch nie Frühjahrshonig geerntet – jetzt habe ich zwei Honigräume voll im Frühjahr geerntet.“ Und das in Gegenden, wo wenige überhaupt Honig im Frühjahr ernten. Wer schon länger dabei ist, weiß: das Wunder lässt sich Jahr für Jahr immer wieder reproduzieren.

Mit einem Wunder haben die Effekte des richtig eingesetzten Schieds nicht viel zu tun. Vielmehr sind die Beobachtungen auf angewandte Biologie zurückzuführen.

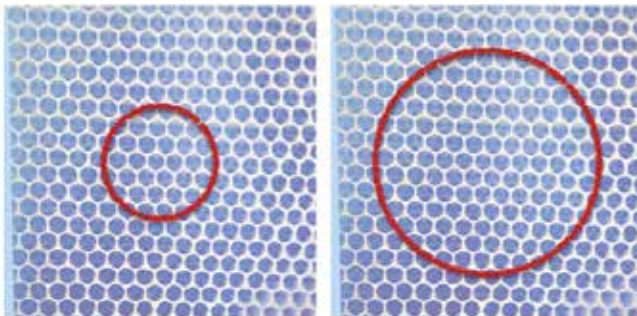


© Heuvel: *The ventilation of bee-hives*, E.D. Wedmore 1947, ISBN: 9781908904232

Viermal so viel Brut

Schon 1947 publizierte E.D. Wedmore in seinem Buch: *"The ventilation of bee-hives"* seine Beobachtung, dass eine hoch-ovale Form der Wintertraube drei Mal so viel Brut in ihrem Inneren aufzieht, als eine eher runde Wintertraube. Woran liegt das? Die gleiche Menge Bienen bedeckt in Kugelform weniger Wabenoberfläche als in hoch-ovaler Form. Sprich: der Durchmesser der von Bienen bedeckten Wabenfläche vergrößert sich auf den einzelnen Waben.

Was passiert, wenn sich der Durchmesser der bedeckten Wabenfläche verdoppelt, hat ein paar Jahre später - 1952 - Otto Rheinheimer in seinem Buch *"Anleitung zur zeitgemäßen Bienezucht"* beschrieben. Zitat:



© Heuvel : „Eine Brutfläche, die statt 5 cm aber 10 cm im Durchmesser ist, ergibt praktisch nicht doppelt, sondern viermal so viel Brut.“

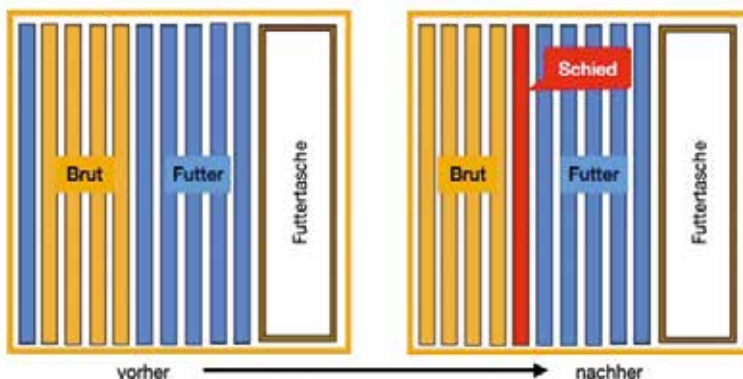
Die Anzahl der Zellen innerhalb des Durchmessers steigt eben nicht parallel mit dem Durchmesser, sondern exponentiell. In der Abbildung ist sofort ersichtlich, dass in einem doppelten Radius wesentlich mehr Zellen enthalten sind. Und das ist schon das ganze Geheimnis des Schieds: dadurch, dass die Wintertraube von der Kugelform in eine hoch-ovale Form gebracht wird, vergrößert sich der Durchmesser der Wintertraube auf der einzelnen Wabe, es kann innerhalb der Wintertraube viermal so viel Brut hochgezogen werden. Daraus resultiert den allgemeinen und meinen eigenen Erfahrungen nach:

- ein zeitlicher Vorsprung in der Entwicklung der Bienenvölker von drei Wochen gegenüber nicht geschiedeten Völkern
- bessere Resistenz gegenüber Wetterrückschlägen im Frühjahr
- ungeahnte Honigtrachten wie z. B. Stachelbeere, Ahorn und Weide (Tauhonig)
- verringerte Schwarmneigung
- stärkere Bienenvölker die ganze Saison durch guten Start ins Jahr!

Die hoch-ovale Form entspricht auch eher der Wintertraube in natürlichen Baumhöhlen, weil der Durchmesser der Baumhöhle im Schnitt bei 10-20 cm in einer Baumhöhle liegt. Vergleiche Seeley, "The Nest of the Honeybee".

Praktisches Vorgehen

Wie wird das Schied gesetzt? Mitte Januar bis maximal Mitte Februar wird das Bienenvolk geöffnet. Ich arbeite mich dann von der Seite an das Brutnest heran, also von den Futterwaben in Richtung Brutnest. Treffe ich auf Brut, arbeite ich mich von der anderen Seite an das Brutnest heran. So dass ich zum Schluss beide Ränder des Brutnestes festgestellt habe. Um diese Jahreszeit sind das in der Regel drei bis fünf Brutwaben. Die Brutwaben schiebe ich dann als Block auf eine Seite der Beute, schließe das Brutnest mit einem Schied ab und dahinter stelle ich die Futterwaben. Dieses Vorgehen ist für die Bruder Adam-Beute gedacht (landläufig als 12er-US Dadant bezeichnet). Und funktioniert so in allen Trogbeuten mit Breitwaben. Ein Video von dem Vorgehen finden Sie unter: <https://youtu.be/-ar2SKJY54>



© Heuvel : Schieden vorher-nachher

Auf den ersten Blick sieht der Unterschied zu vorher nicht groß aus, jedoch beschränkt sich die Königin bei der Eiablage auf die zwischen Beutenwand und Schied gesetzten Brutwaben. Nachts drängen sich die Bienen um die Königin im Brutbereich – die Wabengassen sind dicht mit Bienen gefüllt und daher sehr warm. Von dieser Wärme profitiert auch die Brut, die langlebige und gesunde Bienen hervorbringt.

Scheuen Sie sich nicht, wenn Sie nur zwei oder drei Brutwaben finden, auch auf zwei oder drei Waben zu schieden. Die Bienenvölker profitieren sehr davon. Fehlende Brut im Februar hat immer mit der Einwinterung zu tun: der Fettkörper ist unterentwickelt. Durch Pestizide, Varroa oder zu wenig Protein im Pollen. Die Bienenvölker können in der Folge im Winter nicht oder nur sehr gering brüten. Schieden Sie auf die Waben, die zu der Zeit bebrütet werden. Wenn gar keine Brut vorhanden ist, schieden Sie auf vier Waben.

Für andere Beutenmaße habe ich eine Beschreibung aufgesetzt, die Sie unter <https://www.zurfleissigenbiene.de/downloads/angepasster-brutraum-im-deutschnormal-oder-zandermass.html> herunterladen können. Prinzipiell wird in anderen Beuten die hoch-ovale Form hergestellt, indem alle Futterwaben mit Mittelwänden ersetzt werden. Vier bis fünf volle Futterwaben werden dann als Block im Honigraum über Absperrgitter über dem Brutnest aufgesetzt. Auch der Rest des Honigraums wird mit Mittelwänden aufgefüllt. Da die Bienen im Winter nicht gern auf Mittelwänden sitzen, wird ganz ohne Schied die hoch-ovale Form hergestellt, die Trennung von den Futterwaben erfolgt dann durch das Absperrgitter.

Fazit

Mit dem Anpassen des Brutnestes bringen Sie die Wintertraube in eine hoch-ovale Form, so dass sich die Anzahl bebrüteter Zellen in der Wintertraube vervierfacht. Die Bienen drängen sich in die verbliebenen Wabengassen zur Königin. Diese Dichte an Bienen bringt sehr viel Wärme mit sich. Mit dieser einfachen Hilfe verbessern Sie den Start der Bienen ins Jahr und das werden Sie als Imker das ganze Jahr bis in den Herbst hinein merken. Die Bienenvölker entwickeln sich schneller, sind wesentlich robuster gegenüber Wetterkapriolen, gegenüber schädlichen Einflüssen im Allgemeinen und deutlich produktiver.

Wenn Sie im Februar dann noch mit VarroMed (Firma BeeVital) gegen Varroa behandeln, und gegebenenfalls mit Flüssigpollen (BeeStrong, Firma BeeVital) helfen, dann haben Sie die Bienen rundum versorgt: warm eingepackt, mit Futter und Medizin versorgt, brüten die Bienen dann selbstständig und munter bis in die warmen Tage des Frühlings hinein. So entstehen Bienenvölker, die sich selbst versorgen und nicht ständig vom Imker versorgt werden müssen.

*Imkerei zur fleißigen Biene
Bernhard Heuvel
Drießen 7
47495 Rheinberg*



Ich frage, Sie antworten

Frage für die Aprilnummer:

Bauerneuerung im Brutraum, Wie gehen Sie vor um alte Brutwaben aus dem Brutraum zu entfernen?

- bei doppeltem Brutraum (Deutsch-Normal, Langstroth und anderen kleinen Wabenformaten)
 - beim ungeteilten Brutraum (Dadant)
- Machen Sie überhaupt Bauerneuerung in Frühjahr?

Zusendungen vor dem 1. März an die Redaktion

Im nächsten Heft zu lesen:

- Nachtrag zur Varroaresistenzzucht: Artikel zum EurBeST-Projekt
- Monatsanweiser März
- Auswinterung der Bienenvölker

ANZEIGE :

Wegen Aufgabe der Imkerei
Zu verkaufen: Zander-Beuten mit Rähmchen.
Bei Interesse: ☎ 621215015



SCHNAPPSCHUSS



Anzeigenpreise in 2022

Alle Preise sind inklusive Mehrwertsteuer

Pro Jahr

Auflage: 15.600 Exemplare (12 x 1.300)

	1/2 Seite	1/1 Seite
Deckelrückseite farbig	900 €	1500 €
Deckelinnenseite farbig	600 €	1000 €
Innenseite im Heft farbig	500 €	750 €

Pro Monat

Auflage: 1.300 Exemplare

	1/2 Seite	1/1 Seite
Deckelrückseite farbig	100 €	150 €
Deckelinnenseite farbig	60 €	90 €
Innenseite im Heft farbig	50 €	70 €

Kleinanzeigen-Preise

Von privat zu privat (für den Inhalt der Anzeige haftet der jeweilige Auftraggeber)

Innenseite	Drei Zeilen sind gratis. Ab der vierten Zeile 10 € pro Zeile pro Ausgabe.
------------	--

Private Anzeigen werden nach zweimaligem Abdruck automatisch gelöscht, sofern der Auftraggeber nicht etwas anderes bestimmt.

Mit Erscheinen dieser Anzeigenpreisliste erlischt die Gültigkeit der vorhergehenden Liste.

Diffrulux

ARTICLES DE CAVES POUR DISTILLERIES
ET APICULTEUR

33, rue Hicht L- 6238 Breidweiler Tel: 79 00 311
www.diffrulux.lu info@diffrulux.lu

Remerciementsfläschen fir d'Kanddaf, | Eis Geschäft as op vun Méindes bis Freides
Kadosfläschen mat Liqueur, | 9h00 -13h00 / 13h30 -18h00
Branntewain a Villes melh | Samsdes 14h30—17h00 an op rendez-vous

**Bouteilles en verre et P.V.C, verres de miel etc.
300 sortes diverses au stock**



Branntewain am Bidon fir Hunnëgdrepp ze machen

IMKERFACHGESCHÄFT

Verkauf und Beratung

auf 500m² Ausstellungs- und Verkaufsfläche

Neue Öffnungszeiten:

Dienstags mittwochs donnerstags
10.00 - 12.00 Uhr und 14.00 - 18.30 Uhr
Oder nach Terminabsprache

Kusnierz Pierre

14 Wantergaass, L-7670 Reuland
Tél: 621 160 639 Fax: 87 97 61

Katalog und Preisliste anfordern.
Oder im Internet : **www.beienhaff.lu**