

1

2016  
127 Joergank



Lëtzebuurger  
Landesverband fir Bienenzucht  
[www.apis.lu](http://www.apis.lu)

Lëtzebuurger

# Beien-Zeitung

Organ vum Lëtzebuurger Landesverband fir Bienenzucht

In dieser Ausgabe : • Geschichte der Bienenzucht • Monatsanweiser für den Januar

**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>

**Verwaltungsrat:**

Präsident: BECK Jean-Paul, ELLANGE - Tél. 236 670 42 - [president@apis.lu](mailto:president@apis.lu)  
Vize-Präsident: BOUR Robert, BOUS - Tél. 236 999 18 - [robert.bour@education.lu](mailto:robert.bour@education.lu)  
Sekretär: POEKER Pitt - Tél 621 419 478 – [poeker.pitt@gmail.com](mailto:poeker.pitt@gmail.com)  
Postanschrift des Verbandes: 103, um Trenker L-6962 SENNINGEN  
Schatzmeister: KOCH Michel, WINSELER - Tél. 691 362 027 - [michel.koch@vo.lu](mailto:michel.koch@vo.lu)  
Mitglieder: EICKERMANN Michael, DUDELANGE – Tél 621 269 499 – [m.eickermann@gmx.de](mailto:m.eickermann@gmx.de)  
GLODÉ Jeannot, TADLER - Tél. 691 833 523 - [glodejea@pt.lu](mailto:glodejea@pt.lu)  
KRAUS Lex, KAYL - Tél. 565 284  
VON DEWITZ Hubertus, LUXEMBURG – Tél. 691 436 626 – [vdewitz@pt.lu](mailto:vdewitz@pt.lu)

**Aufsichtsrat:**

Präsident: MATHIAS, Arsène, KAYL – Tél 564 542 – [amathias@lapost.lu](mailto:amathias@lapost.lu)  
Mitglieder: ENTRINGER Marcel, HAGELSDORF - Tél. 710 402 - [emarcel1@pt.lu](mailto:emarcel1@pt.lu)  
Redaktionskomitee: BECK Jean-Paul, BOUR Robert, EICKERMANN Michael, REICHART Andreas

Redaktions- und Anzeigenschluss ist immer der 1. des Vormonats. Zuschriften und Anzeigen sind zu senden an: **Dr. Michael Eickermann, 35 An der Soibelkaul, L-3583 Dudelange, Tél. 621 269 499 - [redacteur@apis.lu](mailto:redacteur@apis.lu)**

*Die abgedruckten Artikel stehen unter der Verantwortung des jeweiligen Autors.*

**Service Sanitaire:**

GIDT Georges, DONDELANGE - Tél. (691) 307 276 - [georges.gidt@asta.etat.lu](mailto:georges.gidt@asta.etat.lu)  
GINTER René, LIPPERSCHIED - Tél. 661 670 734 - [rene.ginter@asta.etat.lu](mailto:rene.ginter@asta.etat.lu)  
KOEDINGER Paul, CONSDORF - Tél. 621 284 742 - [pkoeding@pt.lu](mailto:pkoeding@pt.lu)  
KORNELIS Hendrick, DIEKIRCH - Tél. 808 499 / 691 905 099 - [henk.kornelis@pt.lu](mailto:henk.kornelis@pt.lu)  
SCHMIT Ilse, LULLANGE - Tél. 994 704 / 691 905 099 - [schmid.ilse@yahoo.de](mailto:schmid.ilse@yahoo.de)  
SCHMITZ Mario, GARNICH - Tél. 388 002 / 621 553 001 - [mavi@pt.lu](mailto:mavi@pt.lu)  
SCHUSTER Daniel, DELLEN - Tél. 691 835 227 - [apisschuster@tango.lu](mailto:apisschuster@tango.lu)  
STAUDT Romain, NOERDANGE - Tél. 236 298 83 - [romcar@pt.lu](mailto:romcar@pt.lu)  
THEWES Frank, BRIDEL – Tél 307 703 – [thefrank@pt.lu](mailto:thefrank@pt.lu)

**Internet:**

KOCH Michel, WINSELER - Tél. 269 503 58 / 691 362 027 - [michel.koch@vo.lu](mailto:michel.koch@vo.lu)

**Beie-Beroder:**

REICHART Andreas, Chambre d'Agriculture, 261, route d'Arlon, L-8011 Strassen, Tél. 671 882 117  
[beieberoder@apis.lu](mailto:beieberoder@apis.lu)

**Titelbild:** Biene auf Schneeheide (*Erica carnea*) © Bour

Liebe Imkerkolleginnen und -kollegen,

ein Jahr voller Herausforderungen ist zu Ende gegangen, ein neues Jahr voller Herausforderungen steht bevor!

Zum ersten Mal habe ich die Zahl der Imkerei-Kurse nachgezählt: 68 Imkerei-Kurse, davon 5 theoretische Kurse, werden 2016 von den Kantonalvereinen und vom Verband angeboten werden. Das ist mehr als bemerkenswert! Im Jahr 2008 - die Januarausgabe der Bienenzeitung aus jenem Jahr fiel mir per Zufall beim Schreiben dieser Zeilen in die Hände - waren es 6 Kurse, die angeboten wurden. Dazwischen liegen gerade mal 8 Jahre.

Vergleichen wir doch weiter: 2008 hatten 348 Imker Bienen angemeldet, dieses Jahr waren es 346, nachdem wir zwischenzeitlich auf 291 Imker abgesackt waren.

Genug der Zahlenspiele. Jedenfalls sind wir auf dem richtigen Weg. Es gilt dieses Jahr, die vielen Teilnehmer an unseren theoretischen Kursen bei der Stange zu halten, sie zu begleiten und zu begeistern, ihnen allerdings aber Bienen zu liefern.

Wie jedes Jahr rufe ich also wiederum dazu auf, so früh wie möglich neue Völker aufzubauen. Wir möchten das Projekt der "Verbandsstände", das bei der Präsidententagung vorgestellt worden ist, vorantreiben. Es geht bei diesem Projekt darum, regional verteilte Stände zu haben, an denen wir neue Methoden vorstellen, Experimente wagen und letztendlich Bienen für unseren Nachwuchs zu produzieren. Ich verspreche mir sehr viel von diesem ehrgeizigen Projekt, das wir dank unseres Beie-Beroders umsetzen können.

Ihr seht, es liegt viel an im neuen Jahr!

*Ech wënschen allen Imkerfrënn an -kollegen souwéi hiren Familljen am Numm vum FUAL-Verwaltungs- an Opsichtsroot e glécklecht neit Joer an net zulescht e schéint an erfollegräicht Beiejoer: vill Freed mat äre Beien!*

Jean-Paul Beck, Landespräsident

**Inhaltsverzeichnis**

Leitartikel des Präsidenten	3
Was bringt die Biene-Zeitung in 2016?	4
Kalenner fir 2016	5
Vereinsnachrichten	10
Titel-Thema: Die Geschichte der Bienenzucht	14
Monatsanweiser Januar	26
Dr. Kortum – Der Erfinder des Monatsanweisers	28
Meldungen aus aller Welt	30

## Was bringt unsere Beien-Zeitung in 2016?

In 2016 erscheint der 127. Jahrgang unserer Beien-Zeitung. Seit 14 Ausgaben bin ich nun als Redakteur für unsere Zeitschrift zuständig. Und wie in jedem Amt, so braucht man eine Zeit, um sich gedanklich und organisatorisch zu orientieren. Vieles von dem, was mein Vorgänger im Amt, Chris Assel, an der Beien-Zeitung ab der Ausgabe April 2013 verändert hatte, war wegweisend und hat das Magazin optisch modernisiert. Diese Strategie wollen wir fortsetzen und auf eine Weiterentwicklung hinarbeiten, in der Hoffnung, die Beien-Zeitung noch lesenswerter zu machen. Teilweise haben wir das in den letzten Ausgaben schon heimlich, still und leise gemacht.

Wir haben das Cover etwas umgestellt. Besondere Inhalte der jeweiligen Ausgabe sind jetzt in einer Zeile am unteren Bildrand aufgeführt. Das ermöglicht einen ersten Überblick über die Themen, die die Imkerinnen und Imker vielleicht lesen sollten, z.B. Varroamanagement. Das Titelthema selbst haben wir mit einer ganzseitigen Abbildung und einem kurzen Einleitungstext etwas aufgemotzt, um den Magazin-Charakter der Beien-Zeitung zu unterstreichen.

Unter der Rubrik „Schnappschuss“ werden wir in jeder Ausgabe ein schönes Bild ganzseitig abdrucken, dass uns aus der Imkergemeinschaft zugeschickt werden kann. Überhaupt: Bilder sind immer willkommen!

Der Monatsanweiser ist die älteste Rubrik unserer Beien-Zeitung und wird in 2016 von Beie-Beroder Andreas Reichart bestritten. Quasi als historische Replik darauf drucken wir aus dem Buch „Bienenkalender“ von Carl Arnold Kortum aus dem Jahr 1776 jeweils einen kleinen Auszug von wenigen Zeilen. Damit wollen wir dokumentieren, dass die Handgriffe an den Bienen seit 250 Jahren zwar die gleichen geblieben sind, die Herausforderungen an den Imker sich aber gewandelt haben.

Am Ende noch eine Besonderheit: sämtliche Titelbilder in 2016 werden von Roby Bour gestellt werden. Roby ist ein fabelhafter Fotograf und hat durch seine Bilder bereits viele Ausgaben unserer Beien-Zeitung illustriert und aufgewertet. Grund genug, dieses Talent einmal in den Vordergrund zu stellen. Im Gegenzug endet seine Serie „Trachtpflanzenporträt“, für die er seit dem Jahr 2011 rund 60 Pflanzenarten im Detail dargestellt hat. An diese Stelle noch mal schönen Dank für diese tolle Serie!

Was bringt das Jahr 2016 thematisch? Naja, wir werden uns natürlich mit den Bienen beschäftigen. Wir werden die Asiatische Hornisse beleuchten und die Bedeutung des Pollens erläutern. Wir werden uns erklären lassen, wie lange eine Biene lebt, und wir werden einen Blick auf die Imkerei in Australien werfen. Sicherlich können wir auch mit einem schönen Bericht vom Besuch einer Belegstelle aufwarten. Es wird also spannend werden in den nächsten 12 Ausgaben. Für Themenvorschläge ist die Redaktion im Übrigen immer offen.

Ich darf abschließend noch einmal an alle Imkerinnen und Imker appellieren, der Redaktion Beiträge zu senden in Form von Glossen, Berichten, Meinungen, Interviews...! Vor allem an Fotos mangelt es. Ich bin als Redakteur dankbar für jeden Imker, der vor seinen Beuten posiert und sich stolz ablichten lässt! Imkerei lebt auch immer von der Anschaulichkeit. Wir freuen uns auf die Zusendungen!

*Michael Eickermann (Redakteur)*



## KALENDER

### JANUAR

Do. 7.	Uucht; Chalet Gaart & Heem, Gasperich, 20.00h	KV Luxembourg
Do. 7.	Uucht; Café a Mackels; Felschdref, 20.00h	KV Remich
So. 17.	Generalversammlung; Pavillon vun der Réiser Geméng, 15.30h	KV Esch
So. 17.	Generalversammlung	KV Luxembourg
Di. 19.	Cours „Beekeeping techniques“; 19.00h	Beetgether
Mi. 27.	Theoretische Cours 1 „Einführung Imkerei“ mat Beie-Beroder Reichart - A Guddesch, Beringen, 19.00h	FUAL
Sa. 30.	Generalversammlung; Kleinbettingen	KV Capellen

### FEBURAR

Mo. 1.	Cours „Beehive Systems“; 19.00h	Beetgether
Do. 4.	Uucht; Chalet Gaart & Heem, Gasperich, 20.00h	KV Luxembourg
Fr. 5.	Generalversammlung	KV Remich
Mi. 10.	Theoretische Cours 2 „Einführung Imkerei“ mat Beie-Beroder Reichart - A Guddesch, Beringen, 19.00h	FUAL
Sa. 13. - So. 14.	Eventuell Studierees op Münster; APISTICUS Tag	KV Esch
So. 14.	Fahrt zum APISTICUS Tag (Münster); Abfahrt 6.00h	KV Clervaux
Sa. 20.	Versammlung; Blannenheem Bieschbesch; 8.30h	Zuchtgrupp
Di. 23.	Theoretische Cours 3 „Einführung Imkerei“ mat Beie-Beroder Reichart - A Guddesch, Beringen, 19.00h	FUAL
Mi. 24.	Cuisine au Miel; Diekirch	FUAL
Sa. 27.	Generalversammlung; Café Weydert zu Dickweiler, 18.00h	KV Echternach
Sa. 27.	Generalversammlung; Lintgen	KV Mersch

### MÄRZ

Mi. 2.	Theoretische Cours 4 „Einführung Imkerei“ mat Beie-Beroder Reichart - A Guddesch, Beringen, 19.00h	FUAL
Do. 3.	Uucht; Chalet Gaart & Heem, Gasperich, 20.00h	KV Luxembourg
Do. 3.	Uucht; Café a Mackels; Felschdref, 20.00h	KV Remich
Fr. 4.	Generalversammlung; zu Rued (Réiden), 19.00h	KV Redange
So. 6.	Generalversammlung; Beringen	Verkafs- gemeinschaft
Fr. 11.	Generalversammlung; 19.30h	KV Diekirch
Sa. 12.	Praktische Cours „Auswinterung“; 10.00h	KV Wiltz



So. 13.	Delegierteversammlung; A Guddesch, Beringen, 08.30h	FUAL
Mi. 16.	Theoretische Cours 5 „Einführung Imkerei“ mat Beie-Beroder Reichart - A Guddesch, Beringen, 19.00h	FUAL
Sa. 19.	Generalversammlung; 9.30h	KV Wiltz
So. 20.	29. Internationale Colloque; Keespelt	KV Capellen
Mo. 21.	Theoretische Cours; Nordstad-Lycée, 19.00h (d'Fual Kueren sin prérequis fir desen an die praktesch Coursen)	KV Diekirch
Sa. 26.	Anfängerkurs; 15.00-17.00h	KV Remich KV Grevenmacher
—	Imker pflegen die Obstbäume und legen eine Blumenwiese an	KV Clervaux

## ABRÉLL

Sa. 2.	Generalversammlung	KV Vianden
Do. 7.	Uucht; Chalet Gaart & Heem, Gasperich, 20.00h	KV Luxembourg
Do. 7.	Uucht; Café a Mackels; Felschdref, 20.00h	KV Remich
Sa. 9.	Anfängerkurs; 15.00-17.00h	KV Remich KV Grevenmacher
Mo. 11.	Praktesche Cours mam Beie-Beroder; Holdär, 18.30h	KV Diekirch
Mi. 13.	Generalversammlung; Restaurant Bourg, Weicherdange	KV Clervaux
Do. 14.	Praktesche Cours „Vorbereitungsarbeiten“; 18.00h	KV Wiltz
Fr. 15.	Generalversammlung	KV Grevenmacher
Sa. 16.	lessen op der Millen zu Biekerech, 19.00h	KV Redange
Sa. 16.	Drohneclub, „Völker vereenegen“; Treff beim Pol Schroeder zu Consdorf um Beiestand, 10.00h	KV Echternach
Di. 19.	Cours fir jonk Imker	KV Clervaux
Do. 21.	Praktesche Cours „Saisonstart“; 18.00h	KV Wiltz
Sa. 23.	Praktesch Formatioub iwwert Imkerei mat der Dadant Betriebsweis	KV Capellen
Sa. 23.	Anfängerkurs; 15.00-17.00h	KV Remich KV Grevenmacher
Mo. 25.	Prakteschen Cours mam Beie-Beroder; Holdär, 18.30h	KV Diekirch
Di. 26.	Cours fir jonk Imker	KV Clervaux
Do. 28.	Praktesche Cours „Honigraumfreigabe“; 18.00h	KV Wiltz

## MEE

Di. 3.	Cours fir jonk Imker	KV Clervaux
Do. 5.	Praktesche Cours „Schwarmkontrolle“; 18.00h	KV Wiltz
Sa. 7.	Drohneclub, „Standbesichtigung“; Treff beim Ed Lentz um Beiestand am Marscherwald, 15.00h	KV Echternach
Mo. 9.	Kinniginzucht beim Luc Santer um Stand Carnica um Waldhaff, „Sammelbrutablegerbildung“ mam Beie-Beroder Reichart, 18.00h	KV Echternach
Di. 10.	Praktesche Cours mam Beie-Beroder; Holdär, 18.30h	KV Diekirch
Di. 10.	Cours fir jonk Imker	KV Clervaux

Do. 12.	Uucht; Chalet Gaart & Heem, Gasperich, 20.00h	KV Luxembourg
Do. 12.	Praktesche Cours „Königinnenzucht“, 18.00h	KV Wiltz
Fr. 13.	Grillowend; Grillplaz Ierpeldeng/Scheierbiereg, 19.30h	KV Remich
Sa. 14.	Anfängerkurs; 15.00-17.00h	KV Remich KV Grevenmacher
Di. 17.	Cours fir jonk Imker	KV Clervaux
Mi. 18.	Kinniginzucht beim Luc Santer um Stand Carnica um Waldhaff, „Zellen brechen und Umlarven“ mam Beie-Beroder Reichart, 18.00h	KV Echternach
Do. 19.	Praktesche Cours „Ablegerbildung“, 18.00h	KV Wiltz
Sa. 21.	Praktesch Formatioun „Kinniginnen Zuucht“	KV Capellen
Sa. 21.	E Mëtteg um Beiestand; Blaschette	KV Mersch
Mo. 23.	Kinniginzucht beim Luc Santer um Stand Carnica um Waldhaff, „Weiselzellen schützen“ mam Beie-Beroder Reichart, 18.00h	KV Echternach
Di. 24.	Praktesche Cours mam Beie-Beroder; Holdär, 18.30h	KV Diekirch
Di. 24.	Cours fir jonk Imker	KV Clervaux
Do. 26.	Praktesche Cours „Königinnenzellen verwerten“; 18.00h	KV Wiltz
Sa. 28.	Anfängerkurs; 15.00-17.00h	KV Remich KV Grevenmacher
Mo. 30.	Kinniginzucht beim Luc Santer um Stand Carnica um Waldhaff, „Königinnen verschulen“ mam Beie-Beroder Reichart, 18.00h	KV Echternach

## JUNI

Do. 2.	Uucht; Chalet Gaart & Heem, Gasperich, 20.00h	KV Luxembourg
Do. 2.	Praktesche Cours „Frühjahrshonig ernten“; 18.00h	KV Wiltz
Fr. 3.	Grillowend; Grillplaz Ierpeldeng/Scheierbiereg, 19.30h	KV Remich
Sa. 4.	Drohneclub, Treff beim Peter Kraus um Beiestand um Echternacher Séi, „Standbesichtigung an Schleideren“, 15.00h	KV Echternach
Sa. 4.	Porte Ouverte, Natur an Umwelt zu Bierchem mat Grillfest fir d'Memberen vum Veräin	KV Esch
Sa. 4.	Cours um Beiestand beim Jos Welscher zu Nojem, 14.00h	KV Redange
Mo. 6.	Praktesche Cours mam Beie-Beroder; Holdär, 18.30h	KV Diekirch
Di. 7.	Cours fir jonk Imker	KV Clervaux



Do. 9.	Praktische Cours „Honig abfüllen in Gläser“; 18.00h	KV Wiltz
Sa. 11.	Anfängerkurs; 15.00-17.00h	KV Remich KV Grevenmacher
Di. 14.	Cours fir jonk Imker	KV Clervaux
Do. 16.	Praktische Cours „Königinkontrolle“; 18.00h	KV Wiltz
Mo. 20.	Praktische Cours mam Beie-Beroder; Holdär, 18.30h	KV Diekirch
Di. 21.	Cours fir jonk Imker	KV Clervaux
Do. 23.	Praktische Cours „Ablegerpflege“; 18.00h	KV Wiltz
So. 26.	Bléien- a Beiefest zu Kalborn	KV Clervaux
So. 26.	Ausflug op Bléien- a Beiefest	KV Luxembourg
Di. 28.	Cours fir jonk Imker	KV Clervaux
Do. 30.	Praktische Cours „Königinnen zeichnen“; 18.00h	KV Wiltz

## JULI

Fr. 1.	Grillowend; Grillplaz Ierpeldeng/Scheierbiereg, 19.30h	KV Remich
Sa. 2.	Anfängerkurs; 15.00-17.00h	KV Remich KV Grevenmacher
Sa. 2.	Grillfest	KV Luxembourg
Mo. 4.	Praktische Cours mam Beie-Beroder; Holdär, 18.30h	KV Diekirch
Do. 7.	Drohneclub, Treff beim Ulf BRITZEN op sengem Beiestand um Echternacher Séi, 17.00h	KV Echternach
Do. 7.	Praktische Cours „Späte Ablegerbildung“; 18.00h	KV Wiltz
Do. 14.	Praktische Cours „Varroakontrolle“, 18.00h	KV Wiltz
Sa. 16.	Anfängerkurs; 15.00-17.00h	KV Remich KV Grevenmacher
Mo. 18.	Praktische Cours mam Beie-Beroder; Holdär, 18.30h	KV Diekirch
Do. 21.	Praktische Cours „Abschleudern und Varroakontrolle“, 18.00h	KV Wiltz
Sa. 23.	Varroabehandlung; Blaschette	KV Mersch
–	Naturarbechten, PANDA Club besucht den Clerfer Imkerverein	KV Clervaux

## AUGUST

Mo. 1.	Praktische Cours mam Beie-Beroder; Holdär, 18.30h	KV Diekirch
Do. 4.	Uucht; Chalet Gaart & Heem, Gasperich, 20.00h	KV Luxembourg
Fr. 5.	Grillowend; Grillplaz Ierpeldeng/Scheierbiereg, 19.30h	KV Remich
So. 7.	Grillfest zu Mompech fir d'Memberen and hir Famill aus dem Beieverein	KV Echternach

## SEPTEMBER

Do. 1.	Uucht; Chalet Gaart & Heem, Gasperich, 20.00h	KV Luxembourg
Fr. 2.	Grillowend; Grillplaz Ierpeldeng/Scheierbiereg, 19.30h	KV Remich
Sa. 3.	Anfängerkurs; 15.00-17.00h	KV Remich KV Grevenmacher

Do. 8. – So. 11.	89. Wanderversammlung Deutschsprachiger Imker zu Salzburg	FUAL
Do. 15.	Praktische Cours „Auffüttern und Königinnenwechsel“, 18.00h	KV Wiltz
–	Studierees op Mayen, Mayener Vortragsreihe	KV Esch

## OKTOBER

Do. 6.	Uucht; Chalet Gaart & Heem, Gasperich, 20.00h	KV Luxembourg
Do. 6.	Uucht; Café a Mackels; Felschdref, 20.00h	KV Remich
So. 9.	Lëtzebuurger Beiendaag Heringermillen am Mellerdall	KV Echternach

## NOVEMBER

Do. 3.	Uucht; Chalet Gaart & Heem, Gasperich, 20.00h	KV Luxembourg
Do. 3.	Uucht; Café a Mackels; Felschdref, 20.00h	KV Remich

## DEZEMBER

Do. 1.	Uucht; Chalet Gaart & Heem, Gasperich, 20.00h	KV Luxembourg
Do. 1.	Uucht; Café a Mackels; Felschdref, 20.00h	KV Remich
Fr. 9. – So. 11.	Krëschtmaart op der Maartplatz zu lechternach	KV Echternach
Fr. 16. – So. 18.	Krëschtmaart zu Dikrich	KV Diekirch
Sa. 17.	Praktische Cours „Oxalsäurebehandlung“	KV Wiltz
Sa. 17.	Praktische Cours „Oxalsäurebehandlung“	KV Mersch
Mo. 19.	Praktische Cours „Oxalsäurebehandlung“	KV Diekirch





## Versammlung FUAL



Sitzungsbericht vum 15. Oktober 2015,  
« A Guddesch »

### Präsenzen

Jean-Paul Beck	✓	Jeannot Glodé	✓	Arsène Mathias	✓
Robert Bour	✓	Lex Kraus	abs.	Marcel Entringer	exc.
Pitt Poeker	✓	Michael Eickermann	✓		
Michel Koch	✓	Hubertus von Dewitz	✓		

### Beiendag

Am Allgemengen huet de Beiendag 2015 e ganz gudden Androck hannerlooss. Et ware vill Leit do, allerdéngs virun allem Leit vum Cliärrwer Beieveräin a ganz wéineg Jungimker. Den Hubert freet beim Cliärrwer Beieveräin no fir e klenge Bericht vum Beiendag ze kréien fir an d'Beienzeitung.

### Bréif ASTA

D'FUAL huet e Bréif vun der ASTA kritt mat enger Lëscht vun Opfälligkeiten déi bei engem Audit interne festgestallt goufen. Déi meescht Punkten si séier beäntwert (relevé d'identité bancaire, siège social etc.) a goufen zum Deel scho gekläert. Et gëtt allerdéngs Problemer mat verschiddene Facturen. Et ginn entsprechent Rappel'en un déi betrafte Leit gemaach dass déi korrekt Facturen erageschéckt solle ginn. Et muss och en Inventaire eragereecht gi mat all dem Material wat iwwert den EU-Programm gefördert gouf (z.B. Schleiderreim, Biedem, etc). Deen Inventaire muss den aktuelle Standuert opweisen a muss alles beinhalte wat jee an der Vergaangenheet gefördert gouf. E maximalen Délai vun 10 Joer schéngt awer ubruecht.

### Foire Agricole

Et gouf am Allgemengen eng gutt Resonanz op d'Aarbecht déi op der Foire Agricole gelescht gouf. De Stand vun der FUAL ass gutt bei de Leit ukomm.

### Beiendag zu Cliärrref

D'Invitéslëscht an de Programm sinn nach eng Kéier duerchgekuckt ginn. Et goufe keng nennenswert Bemerkungen.

### Verdeele vun de Varroamëttel

Bestellung vun de Behandlungsmëttel gëtt vun all Imker direkt an individuell bei der Veterinärverwaltung gemaach. D'FUAL ass just e Prestataire de Service deen dofir suert, dass hier

### Präsidententagung

D'Präsidententagung ass den 26. November 2015 um 19:30 „A Guddesch“ zu Bieren.

Themen fir den ordre du jour sinn:

- Varroabehandlung (Bestellung, Verdeelung, Ofrechnung)
- Beieberoder a Beiecour'sen
- eventuell VSH

De Jean-Paul freet d'Veräiner ob weider Themen op den ordre du jour solle kommen, a wéivill Oxalseier nach muss nobestallt ginn.

### Hunnegwoch

D'Hunnegwoch soll duerch e Radio- an en TV-Spot a lëtzebuenger Sprooch gefördert ginn. D'Produktioun vum Radio-Spot hat déi leschte Kéier bei RTL ongeféier 3000 € kascht. De Jean-Paul freet bei RTL a bei Mediation nach en Devis fir d'Produktioun vun engem neie Radio-Spot. Fir den TV-Spot gouf en Devis bei der Agence „Mediation“ ugefrot wou 2 Szenarien ausgeschafft goufen déi 7950 € (Szenario 1) respektiv 9200 € (Szenario 2) kaschten. No enger Analyse vun der Offer huet sech de Comité op de Szenario 2 gëeent. D'Diffusioun kascht dann ongeféier 2600 € um Radio an tëscht 5000 € a 10000 € op der Télé.

Fir d'Käschten vun der Produktioun ze valoriséieren soll den TV-Spot e puer Joer laang kënnen benotzt ginn. Dowéinst soll en uerdentlech produzéiert ginn a net bis Enn 2015 iwwert de Knéi gebrach ginn. Et solle Biller vun de Beien am Fréijoer an de Spot kommen. Aus dësem Grund wäert d'Hunnegwoch dëse Wanter duerch 2 Radio-Spots ënnerstëtzt ginn déi am November 2015 an am Februar/Mäerz 2016 diffuséiert ginn. De Fränz Kutten wäert op de Radio schwätze goen. D'Käschte belafen sech dann op ongeféier 20000 € a ginn aus der Keess vun der Marque Nationale bezuelt.

### Agrargesetz

D'Agrargesetz ass an der Chamber deposéiert. Den Avis vun der Chambre d'Agriculture feelt awer nach. Am neien Agrargesetz sollt de Mindestmontant fir Subsiden vun 2500 € op 7500 € eropgesat ginn (cumulable iwwer 7 Joer). No enger Interventioun beim Minister krute mir awer verséichert, dass de Mindestmontant bei 2500 € bleiwe soll. Dëst kënn och an den Avis vun der Chambre d'Agriculture stoen. De Jean-Paul wäert ausserdeem e Bréif un de Minister schreiwen deen och an d'Beienzeitung kënn an op der Präsidententagung wäert diskutéiert ginn.

### Asiatesch Hornissen zu Lëtzebuerg

D'Asiatesch Horniss ass eng nei „gebietfremde invasive Art“. De Jean-Paul freet bei Beelife no fir méi Informatiounen ze kréien. An der Beienzeitung an op apis.lu wäert och en Infoblat publizéiert ginn.

### Verschiddenes

#### Beieberoder

D'Finanzéierung fir 2014 ass ofgeschloss. D'Avance vum Ministère vun 50000 € fir 2015 gouf iwwerwisen. De Projet war fir 2 Joer geplangt a leeft den 31.11.2015 aus. Op Nofro war de Minister awer bereet de Projet Beieberoder och wieder ze finanzéieren.



## EU-Programm

Bei engem internen Audit vun der ASTA gouf drop higewisen dass all Rechnung eng TVA muss opweisen. Bis den 31. August müssen d'Facturen erageschéckt gi sinn an d'Suen müssen iwwerwise sinn.

## TVA

Et soll nach eng Kéier en Artikel an d'Beizenzeitung kommen wou d'Detailer erkläert ginn wéini eng TVA-Nummer néideg ass a wéi generell d'Gesetzeslag ass. Dësen Artikel soll och vun der Administration de l'Enregistrement et des Domaines validéiert ginn.

## Internetsite

D'Beta-Versioun ass fäerdeg. De site muss awer nach mat Texter geféllt ginn. De Michael hat schonn eng Kéier e puer Texter virbereed. Den Beieberoder soll en Deel vun den Texter schreien déi feelen.

De Comité muss entscheiden wéi eng Texter op dem Site publizéiert ginn.

## 130 Joer FUAL

Den Hubert schafft un engem Artikel „Geschichte der Imkerei in Luxemburg“ deen am Kader vum 130-jährige Jubiläum vun der FUAL och an d'Beizenzeitung soll kommen.

Nächst Sitzung: 24. November 2015 um 19:30, A Guddesch

### **De President**

### **De Sekretär**



© Eickermann



© A. Hamen





# Geschichte der Bienenzucht

von Peter L. Borst (Ithaca, NY, USA)



Die Winterzeit lädt traditionsgemäß zur Rückschau ein. Unser Imker-Freund, Peter L. Borst, erzählt uns in seinem Beitrag aus der Geschichte der Bienenzucht und der damit verbundenen Entwicklung der imkerlichen Techniken, die uns Imkern heute so alltäglich sind.



## Geschichte der Bienenzucht

von Peter L. Borst (Ithaca, NY, USA)

Um die Bienenzucht übersichtlich darzustellen, muss man in der Geschichte etwas zurückgehen. Nicht unbedingt bis zum Urknall, aber immerhin um 125 Millionen Jahre zurück, bis in die Kreidezeit. Diese erdgeschichtliche Periode ist bekannt für die großen Dinosaurier, wie Tyrannosaurus und Triceratops. Es war aber auch das Zeitalter der Blütenpflanzen, und ihre Verbreitung wurde ohne Zweifel durch Bienen und andere Bestäuber begünstigt. Bedecksamere wie Magnolien, Feigen und andere Laubgehölze traten auf, während Nacktsamer wie z.B. die Bennettitales ausstarben. Verschiedene Insektengruppen fanden sich im Verlauf der Kreidezeit immer häufiger, und die ersten Ameisen, Termiten, Läuse und Gallwespen entstanden. Das Auftreten dieser prähistorischen Insekten ist durch Einschlüsse in Bernstein auf wunderbare spektakuläre Weise dokumentiert. Bienen und Wespen stammen von einem gemeinsamen Vorfahren ab, aber die Bienen zeichneten sich durch ihre Fähigkeit aus, Pollen zu sammeln, zu transportieren und zu lagern. Es ist daher vertretbar, die Bienen als vegetarische Wespen zu bezeichnen. Auch heutzutage gibt es noch vielen Bienen-Arten, die man durchaus mit Wespen verwechseln kann, z.B. aus der Gattung *Hylaeus* (Maskenbienen).

### Bienen-Fossilien

Durch einen Vergleich mit den heutigen Bienen, wurden im Bernstein gefundene Fossilien bestimmt und der Gattung *Apis* zugeordnet. Erste Funde wurden in Frankreich und Deutschland Anfang des 20. Jahrhunderts gemacht, darunter auch *Apis henshawi*, deren Flügeladerung der Riesenhonigbiene (*Apis dorsata*) ähnelt. Das Alter der Funde wird auf 30 Millionen Jahre geschätzt, also

Versteinerter Holotypus einer Arbeiterin von *Apis* (*Cascapis*) *nearctica* sp. nov. (CAS #236); Picture used with permission, courtesy Prof. Michael S. Engel, University of Kansas. Engel und seine Kollegen beschreiben in ihrer Arbeit das erste Fossil einer Honigbiene, das auf dem amerikanischen Kontinent gefunden wurde. Engel MS, Hinojosa-Díaz IA, Rasnitsyn AP (2009): A honey bee from the Miocene of Nevada and the biogeography of *Apis* (Hymenoptera: Apidae: Apini). *Proceedings of the California Academy of Science, Series 4, 60*(3), 23-38.





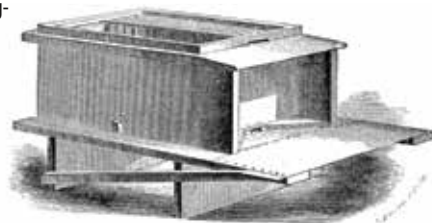
während des Oligozäns. In den USA wurden kürzlich weitere Fossilien entdeckt und als *Apis nearctica* beschrieben (Engel et al. 2009). Dieses war das erste Honigbienen-Fossil, das in der „neuen Welt“ gefunden wurde.

Die modernen Bienen-Arten werden heute üblicherweise in drei Gruppen eingeteilt: Honig-Bienen (*Apis mellifera*-Gruppe), Riesenhonigbienen (*Apis dorsata*-Gruppe) und Zwerghonigbienen (*Apis florea*-Gruppe). Dabei ist *A. mellifera* die weltweit am weitesten verbreitete Art. Sie ist in Afrika, Europa und Nordwest-Asien heimisch und wurde von dort nach Amerika und Australien verbracht. Die anderen Bienen-Arten, darunter *A. dorsata*, *A. cerana* und *A. florea* sind hingegen in Asien verbreitet. Von den heute noch lebenden Arten fanden sich Fossilien nur von *A. mellifera*, alle aus der Zeit des Pleistozän, also ca. vor 3 Millionen Jahren. In dieser erdgeschichtlichen Periode traten auch die Vorfahren (*Homo erectus*) des modernen Menschen auf. Es wird vermutet, dass sie bereits den Honig als Nahrung nutzten. *A. mellifera* ist neben *A. cerana* die am meisten in Stöcken vom Menschen gehaltene Art. Man nimmt den Ursprung von *A. mellifera*, wie den des Menschen, in Afrika an, von wo aus sie sich über die Welt verteilte und dabei in verschiedene „geographische Rassen“ oder Unter-Arten aufspaltete. Während alle Rassen irgendwann mal einen gemeinsamen Vorfahren hatten, haben sie sich durch Mutation unter dem Druck der Umweltbedingungen wie Klima oder Nachstellung durch Feinde weiterentwickelt. Die Tatsache, dass eine einzelne oder sehr ähnliche Art in völlig verschiedenen Regionen der Welt vorkommt, aber diese regionalen Populationen sich trotzdem in vielem unterscheiden, inspirierte Charles Darwin zu seinem Buch „Über die Entstehung der Arten“. Die Honigbiene ist ein perfektes Beispiel für dieses Phänomen. Viele dieser regionalen Rassen hatten klare Merkmale und Eigenheiten, die auch vielfach beschrieben wurden. Leider wurden diese miteinander gekreuzt, so dass es heute große Populationen gibt, die nicht mehr die ursprüngliche Rasse repräsentieren.

### Bienen in der „neuen Welt“

Die Einführung der Honigbiene in die Neue Welt bedarf einiger Erklärungen, um die weitere Geschichte der Züchtung in den USA zu verstehen. Wie viele Imker wissen, kam die Honigbiene auf dem amerikanischen Kontinent nicht vor, als die ersten Siedler kamen. Es gab zwar einige stachellose Arten („stingless bees“) in Süd- und Zentral-Amerika, die auch Honig sammelten, aber sie waren doch sehr verschieden von der domestizierten

Honigbiene, die von vielen Völkern gehalten wird. Es waren letztlich die Spanier, die die ersten Honigbienen um 1600 nach Amerika brachten. Bis in das 18. Jahrhundert hinein wurde die Imkerei in den USA sehr traditionell betrieben. Dem Imker waren die Prozesse innerhalb des Stockes, der in Abhängigkeit der jeweiligen Region aus einer Kiste, Korb oder Tontopf bestand, weitgehend unbekannt. Nach unten offene Weidenkörbe waren eher in West-Europa, Holzkisten hingegen eher in Ost-Europa verbreitet. In Nord-Afrika wird die Bienenhaltung heute noch mitunter in Tongefäßen oder im hohlen Holzklotz betrieben. Erst durch die Einführung des mobilen Rähmchens erfuhr die Imkerei neue Impulse. Es scheint nur natürlich,



Moderne Beuten wurden ab 1850 entwickelt, wie hier eine frühe Version der Langstroth-Beute © Pellet, History of American beekeeping, Collegiate Press, 1938.

dass diese Entwicklung mit der industriellen Revolution und der Denkweise der Massenproduktion gekoppelt war. Die moderne Beute wurde zunächst perfektioniert und dann für die Massenfertigung standardisiert. Damit war der Weg für die Imker frei, sich endlich mit den Abläufen im Stock und der Biene selbst zu beschäftigen. Im Vordergrund standen dabei zwei Unterarten: die Europäische Schwarze Biene (*Apis mellifera mellifera*) und die Italienische Biene (*A. mellifera ligustica*).

### Die Italienische Honigbiene

Diese Unterart findet sich inmitten der Alpen, zwischen Schweiz und Norditalien. Die Biene fällt durch ihre goldenen Streifen auf und wurde bereits von Aristoteles, Vergil und anderen antiken Autoren als „wertvollste“ der damals bekannten Bienen beschrieben. In den Regionen nördlich der Alpen war diese Unterart hingegen für Jahrhunderte unbekannt, da sie sich über die schneebedeckten Hänge der Bergmassive nicht ausbreiten konnte. Ein Zufall half bei ihrer Verbreitung: der Schweizer Naturforscher Thomas Conrad von Baldenstein (1784 –1878) sah die italienische Biene in ihrer Herkunftsregion und brachte sie 1843 in die Schweiz. Dort schrieb er euphorische Berichte in der deutschen Bienenzeitung, die von Johann Dzierzon, dem „schlesischen Bienenvater“ gelesen wurden. Dieser führt dann 1853 die Italiener Biene nach Deutschland ein und vermehrte sie. Von Deutschland aus gelangte sie dann Ende der 1850er Jahre in die USA, wo sie ihren Siegeszug antrat.



Die goldene Italienerin © Borst

„Zunächst haben wir den Beteuerungen der deutschen Imker nur zögerlich geglaubt, als sie von den Vorteilen der Italiener Biene berichteten, bis wir von ihrer Überlegenheit durch Vergleiche amerikanischer Imker und unserer eigenen Erfahrung mit ihr letztlich überzeugt wurden“.

NH King & HA King, 1866: The Bee-Keeper's Text-Book

Imker und Bienenforscher begannen in den folgenden Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts nach anderen Unterarten der Honigbiene zu suchen. Man fand schnell heraus, dass die verschiedenen Bienen besondere Abweichungen aufwiesen, die zu den jeweiligen Umweltbedingungen ihrer Herkunftsorte passten. Von Interesse waren damals neben der Italiener Biene auch die Ägyptische, die Zyprische, die Syrische, die Tellbiene und die Gärtner Biene. Sämtliche Rassen wurden hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile für die Imkerei genauestens beschrieben. Eine gelungene Übersicht findet sich im Buch „The Honey Bee – A Manual of Instruction in Apiculture“ von Frank Benton aus dem Jahr 1899. Da sich die verschiedenen Bienenrassen aller Herkünfte miteinander kreuzten lassen konnten, gelangte man zur Überzeugung, dass sie alle zur selben

Art gehörten: *Apis mellifera*. Viele der Bienenrassen wurden während der Blütezeit der Imkerei in den 1880er Jahren in die USA importiert. Um die Nachfrage nach den Italienerinnen zu bedienen, entwickelte sich eine regelrechte Industrie der Königinnenzucht, deren Ergebnisse auf dem Postweg landesweit verschickt wurden.



Versandkäfig in den USA © Pellet, *History of American beekeeping*, Collegiate Press, 1938.

## Die Deutsche Biene

Benton beschrieb in seinem Buch die gewöhnliche Deutsche oder Braune Biene, die zuerst in die USA eingeführt wurde, bevor sich die Italiener Biene aufgrund ihrer Vorzüge durchsetzte. Bentons Beschreibung lässt heute keinen Zweifel daran, warum die Deutsche Biene langfristig ersetzt wurde:



Frank Benton © Pellet, *History of American beekeeping*, 1938.

**J. C. SAYLES,**  
HARTFORD, WIS.,  
MANUFACTURER OF  
**APIARIAN SUPPLIES**  
Of every description; and Breeder of  
**Pure Italian Queens and Bees.**  
See Illustrated Catalogue free to All.

**Early Italian Queens,**  
IMPORTED AND HOME-BRED.

Nuclei and Full Colonies. Will commence to ship Bees and Queens the first of March. Send for Price-List to,  
**J. N. COLWICK, NORSE, Bosque Co., TEX.**

Italienische Königinnen wurden zu einem guten Geschäft in den USA © Doolittle, *Scientific queen-rearing*, Newman & Sons, 1889.

„Die Eigenart wie die Bienen dieser Rasse jemanden anfliegen, der den Bienenstand betritt und ihn stechen, obwohl er die Stöcke nicht gestört hat, wie sie unruhig auf den Waben hin- und herlaufen und sich haufenweise fallen lassen, wenn man die Waben aufnimmt, dabei in den Handrücken des Imkers stechen, bis endlich die Bienen durch Rauch gezügelt sind, das alles ist für den Anfänger extrem verdrießlich, wenn er notwendige Eingriffe am Volk vornehmen will, und kann ihn gänzlich entmutigen, wichtige Handgriffe zum Wohl des Bienenvolkes auszuführen.“

F Benton, 1899: *The Honey Bee – A Manual of Instruction in Apiculture.*

## Praktische Königinnenzucht

Es gibt vermutlich kein besseres Buch über die Grundlagen der Königinnenzucht als das Werk von Frank Pellett, dass als „*Practical Queen Rearing*“ vor über hundert Jahren erschien. Auf knapp hundert Seiten hat Pellett kompakt das Wissen zusammengefasst, dass notwendig ist, um im kleinen oder großen Rahmen Königinnen zu züchten. Das erste Problem der Königinnenzucht ist die Vielzahl der möglichen Methoden. Das kann einen Anfänger so überwältigen, dass er nicht weiß, wo er zu beginnen hat. Pellett hat in seinem Buch diese Methoden auf ein erträgliches Maß reduziert, aber es bleibt eine Tatsache, dass viele Wege zum Ziel führen können. Die Methode ist dabei weniger entscheidend als das Resultat. Die einfachste Form der Königinvermehrung beinhaltete damals das Entfernen der alten Weisel aus dem Stock, um vermehrt Nachschaffungszellen von den Bienen zu erhalten und diese später komplett zu entnehmen. Diese Methode funktionierte zwar gut, aber die Handhabung von Königinnenzellen war etwas schwierig. Moses Quinby schließlich entwickelte die Königinnenzucht in Minibeuten („Baby Nuclei“). Etwas Brut und genügend Arbeiterinnen, um diese zu pflegen, werden in die Minibeuten eingebracht, damit sie sich selbst eine Königin ziehen. Obwohl diese Methode funktionierte, ließ sich insgesamt feststellen, dass in größeren Einheiten bessere Königinnen angezogen wurden. Baby Nuclei werden trotzdem immer noch bei den großen Königinnen-Produzenten verwendet, aber sie lassen die Zellen in starken Völkern anziehen und verschulen sie dann in die Minibeuten.

Ich will nicht weiter auf die Königinnenvermehrung eingehen, aber abschließend sollte ich an dieser Stelle an Gilbert M. Doolittle erinnern. Doolittle wurde 1846 in Onondaga County, New York geboren und verbrachte den Großteil seines Lebens in Borodino am Lake Skaneateles. Zwar hatte Doolittle nie eine so große Anzahl von Kolonien wie sein Nachbar Moses Quinby,



Alles was Doolittle zum Formen der Weiselnapfe brauchte © Doolittle, *Scientific queen-rearing*, Newman & Sons, 1889.

**SCIENTIFIC QUEEN-REARING,**

AS PRACTICALLY APPLIED;  
Being a Method by which the best of Queen-Bees are reared in perfect accord with Nature's Ways, by

**G. M. DOOLITTLE,**  
Borodino, N. Y.

In this book the author details the results of his Experiments in Rearing Queen-Bees for the past four or five years, and is the first to present his valuable discoveries to the World.

Bound in Cloth—182 pages—Price, \$1.00, postpaid.

Or, it will be Clubbed with the American Bee Journal one year, for \$1.75—with Home Journal for \$1.75. Or the two Journals and Book for \$2.50.

**THOMAS G. NEWMAN & SON,**  
PUBLISHERS,  
923 & 925 West Madison Street, CHICAGO, ILLINOIS.

Das Buch „*Scientific queen-rearing*“ von Doolittle war ein Meilenstein.

aber er galt dennoch als ein Experte auf seinem Gebiet. Sein Buch „*Scientific Queen Rearing*“ von 1889 stellt den Ausgangspunkt der modernen Königinnenvermehrung dar. Er vertrat dabei den Standpunkt, dass man die besten Königinnen nur dann heranziehen kann, wenn man die Natur nachahmt. Doolittle war der erste, der Weiselnapfe fertigte auf Holzrahmen befestigte, um darin wenige Tage alte Maden umzularven. Oder mit seinen Worten: „Plötzlich hatte ich eine Eingebung – Warum nicht die Weiselnapfe in Wachs dippen, wie es meine Mutter mit Kerzen getan hatte?!“ Dieses System wurde über die Jahre zwar immer wieder verändert, aber kaum verbessert.



## Bruder Adam und die Buckfastbiene

In den ersten Jahren des 20. Jahrhunderts wurde die Imkerei von einer Plage verfolgt, die man die Isle of Wight-Krankheit nannte. Es bildete sich ein weites Spektrum an Vermutungen und Meinungen über die Ursachen und Heilungsmöglichkeiten, ganz so wie wir es auch heute beim Bienensterben sehen und hören können. Eine Sache trat aber überdeutlich zu Tage: die englische Biene war besonders anfällig für die Krankheit. Ein junger Imker mit dem Namen Bruder Adam, der in der Buckfast-Abtei im Südwesten Englands arbeitete, importierte eine große Zahl italienischer Königinnen, die er mit den regionalen Typen kreuzte. Das Ergebnis war ein kräftiger Hybrid, den er die Buckfastbiene nannte. Seine Neugier war geweckt, und er begann zu reisen, um sich mit den Bienenrassen und lokalen Stämmen in aller Welt vertraut zu machen. Dabei brachte er viele Herkünfte nach England, um weitere Hybridformen zu gewinnen. Seine (Reise-) Erfahrungen mündeten in einem Buch mit dem Titel „Auf der Suche nach den besten Bienenstämmen“.

„Die Zucht der Honigbienen hat eine lange Tradition, insbesondere wenn es um den Erhalt rasse-typischer Merkmale geht. In dem erfolgreichen Zuchtprogramm des Benediktiner Mönchs Bruder Adam im englischen Buckfast Abbey war der Erhalt spezifischer Rassemerkmale von untergeordneter Bedeutung. Seine Aktivität in der Bienenzüchtung fokussierte sich auf die Erstellung von Hybriden, allerdings weniger um typische Rassemerkmale als vielmehr wertvolle phänotypische Eigenschaften zu erhalten. Sein Ziel war die Zucht produktiver aber auch krankheitsresistenter Bienen.“

I Fries & A Lindström, 2010: Breeding Disease Resistant Honeybees

Man muss das an dieser Stelle einmal deutlich sagen: die Bewahrung lokaler, einheimischer Bienenrassen gerät hier in Konflikt mit den Zielsetzungen der Berufsimker, die die Verbreitung von fleißigen, gesunden und vor allem profitablen Bienen verfolgen. Die Erhaltung dieser lokalen Rassen, dort wo sie noch existieren, sollte aber nicht von der Schaffung von Hybriden abhalten, insbesondere in Gebieten, wo die Honigbiene nicht verbreitet ist. Oder wie Bruder Adam so weise sagte: „Die Natur züchtet nie nach Maßstäben, die wir für unsere kommerziellen Zwecke erheben.“ Dennoch warnte er vor der Schaffung von Linien im Sinne einer Reinzucht, da diese Vorgehensweise zur Inzucht führen und zu Lasten der Vitalität gehen könnte.

## Zucht auf Krankheitsresistenz

Der nächste, große Schritt in der Bienenzüchtung folgte der Erkenntnis Bruder Adams, dass man auf Resistenz gegenüber Krankheiten selektieren und das Material in Zuchtlinien einkreuzen kann. Im Jahr 1932 startete Oscar Wallace Park an der Iowa Agricultural Experiment Station in den USA ein Projekt, um Zuchtlinien zu gewinnen, die Resistenz gegenüber der Amerikanischen Faulbrut aufweisen, eine bakteriellen Erkrankung, die hoch infektiös ist und meist tödlich für die infizierte Kolonie verläuft.

Park und Frank Pellett verlagerten das Projekt später nach Weslaco in Texas, auf eine isolierte Belegstelle mitten in einem zehntausend Hektar großen Gebiet von Zitrusbäumen. Nach fünfzehnjähriger Arbeit stellten sich im Jahr 1949 folgende Ergebnisse ein: von den Kolonien, die künstlich mit Faulbrut infiziert worden waren, zeigten nur 2% der Nachzuchten Symptome der Krankheit, 98% waren krankheitsfrei.

G.H. Cale junior folgte ebenfalls Bruder Adams Ideen, allerdings in eine andere Richtung. Er entwickelte Hybridlinien nach Prinzipien, die auch bei der Erzeugung von Hybrid-Mais verwandt

wurden. Inzuchtlinien wurden absichtlich erzeugt und miteinander gekreuzt, um den Heterosis-Effekt („hybrid vigor“) zu nutzen. Daraus entwickelten sich die „Starline-“ und „Midnite-Bienen“, die bevorzugt von Dadant bis in die 1970er Jahre hinein vermehrt wurden. Trotz wissenschaftlicher Publikationen wie „A story of success – The Starline and Midnite hybrid bee breeding programs“, verschwanden diese Hybriden in den folgenden Jahren. Es kann vermutet werden, dass die Gewinne aus den Verkäufen dieser Königinnen die Kosten für dieses ehrgeizige Projekt nicht gedeckt haben.

In Brasilien der 1950er Jahre versuchte man, eine produktive Biene für die tropischen Regionen zu züchten, indem man Bienen aus Afrika einführte. Das Produkt war die aggressive, afrikanisierte Honigbiene, besser bekannt als Killerbiene. Es genügt hier anzudeuten, dass wir seitdem viel, sehr viel gelernt haben über das Potential, die Effekte und vor allem die Konsequenzen bei der Kreuzung von verschiedenen Unterarten der Bienen. Eine eingehende Betrachtung findet sich dazu in der wissenschaftlichen Veröffentlichung von Stanley S. Schneider und Kollegen mit dem Titel „The African Honey Bee – Factors Contributing to a Successful Biological Invasion“ von 2003.

## Im Zeitalter der Varroa

Die Suche nach einer besseren Biene erlahmte zeitweilig bis zur weltweiten Verbreitung der Varroamilbe. Basierend auf Rothenbuhlers Schriften über die Faulbrut fokussierte man erneut auf Bienen mit ausgeprägtem Ausräumverhalten. Eine solche Biene wurde durch Ausräumen befallener Brut den Krankheitsdruck deutlich reduzieren, z.B. durch Kalkbrut, Nosema aber auch den Milbendruck.

Glücklicherweise muss man dazu nicht mehr gesunde Völker mit totbringenden Krankheiten infizieren. Marla Spivak entwickelte ein Verfahren, um Brut mit Flüssigstickstoff abzutöten, um danach das Ausräumverhalten der Bienen zu beobachten, die darin bestrebt sind, die tote Brut aus dem Stock zu werfen. Genauso effektiv, aber etwas mühsamer, ist die Methode, Puppen in der Zelle durch Einstechen mit einer Nadel abzutöten. Die gedeckelten Zellen werden dann von den Bienen geöffnet und die toten Puppen entfernt, worin sich auch wieder die Ausprägung ihres Hygiene-Verhaltens zeigt. Die Varroamilbe loszuwerden ist jedoch deutlich schwieriger als alle anderen Probleme, mit denen die Imker zuweilen konfrontiert sind. Eine ganze Anzahl von chemischen Bekämpfungsmitteln gegen die Varroa wurde entwickelt, eingesetzt und dann wieder verworfen, als sich erste Anzeichen für Minderwirkungen der Präparate durch Resistenzentwicklungen zeigten. Es zeigte sich also schon früh, dass die Akarizide nicht eine langfristige Lösung sein konnten.



Varroa als Problem der modernen Imkerei © Eickermann



Danny Weaver ist ein Garant für hochwertige Bienenzucht © BeeWeaver Apiaries

Wie einst von Bruder Adam, so wurde erneut jeder Winkel der Welt abgesucht, um Bienen mit einer ausgeprägten, natürlichen Resistenz gegenüber den Milben zu finden. Man wurde in der Primorsky Region im nordöstlichen Russland fündig. Die russischen Bienen sind bereits seit langer Zeit mit den Milben vergesellschaftet und daher prädestiniert, um Merkmale einer Milbenresistenz zu entwickeln. Von 1997 bis 2002 importierten Dr. Tom Rinderer und seine Kollegen insgesamt 362 Königinnen. Um Inzucht zu vermeiden, wurden 18 deutlich voneinander getrennte Herkünfte anhand ihrer Resistenz gegenüber Tracheenmilbe, Varroamilbe und hinsichtlich Honigertrag ausgesucht. Eines der Ergebnisse war die Gründung der Russian Honey Bee Breeders Assosiation im Jahr 2007. Darf man sagen, dass das russische Zuchtprogramm sich an Ideen orientierte, die andere bereits vormals erdacht hatten?

### Das 21. Jahrhundert und darüber hinaus

Abschließend sollte ich die großen Anstrengungen und Erfolge von Danny Weaver (BeeWeaver Apiaries, Texas, USA; [www.beeweaver.com](http://www.beeweaver.com)) hervorheben. Er hat gezeigt, dass harte Arbeit und Aufopferung vereint mit Wissenschaft in wahrhaftigen Resultaten münden können. Danny war ein früher Förderer bei der Sequenzierung des Bienenerbgutes. Seitdem hat er jegliche Varroa-Behandlung an seinen Völkern unterlassen, um möglichst viele Populationen zu erhalten, die trotz der allgegenwärtigen Varroamilbe, erfolgreich überleben können. Seit 1967 war Weaver viele Jahre lang der einzige Buckfastzüchter in Nordamerika, also jener Biene, die Bruder Adam einst gewann, um die Tracheenmilbe zu besiegen, welche die Imkerei auf den Britischen Inseln fast vernichtet hätte. Die Familie Weaver ist die Speerspitze bei der Entwicklung einer Biene mit Eigenschaften, die den Herausforderungen unserer heutigen Imkerei erfolgreich begegnen kann. Die Bemühungen, eine bessere Biene zu finden, zu züchten oder zu kreieren, werden also fortgesetzt.



Imkerliche Arbeiten © BeeWeaver Apiaries

### Literatur

Benton F (1899): The Honey Bee – A Manual of Instruction in Apiculture. Government Printing office, Washington DC, pp. 118.

Brother Adam (2000): In Search of the Best Strains of Bees. Second Edition, Peacock Press, pp. 208

Dolittle G M (1889): Scientific queen-rearing as practically applied; being a method by which the best of queen-bees are reared in perfect accord with nature's ways. Newman & Sons, Chicago, pp. 184.

Dolittle G M (1909): A year's work in an out-apiary, or an average of 114 1/2 pounds of honey per colony in a poor season, and how it was done. A.I. Root, Ohion, 3rd edition, pp. 61.

Engel MS, Hinojosa-Díaz IA, Rasnitsyn AP (2009): A honey bee from the Miocene of Nevada and the biogeography of Apis (Hymenoptera: Apidae: Apini). Proceedings of the California Academy of Science, Series 4, 60(3), 23-38.



Fries I, Lindström A (2010): Breeding Disease Resistant Honeybees. Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden, pp. 21.  
Pellett FC (1938): History of American beekeeping. Collegiate Press, Ames, pp. 213.  
Schneider SS, DeGrandi-Hoffman G, Smith DR (2004): The African Honey Bee – Factors Contributing to a Successful Biological Invasion. Annual Review of Entomology, 49, 351-376.  
Rouse J W (1905): The amateur bee-keeper: a book designed for amateurs and beginners in bee-keeping. Higginsville, Leahy Manufacturing Co, 5th edition, pp. 82.  
Witherell PC (1976): A story of success – The Starline and Midnite hybrid bee breeding programs. Apiacta 11 (2), 52-54.

**Die Redaktion der Lëtzebuenger Beien-Zeitung dankt insbesondere Prof. Michael S. Engel, University of Kansas und Laura Weaver von BeeWeaver Apiaries für die Bereitstellung von Bildmaterial. We gratefully acknowledge the support by Prof. Michael S. Engel (University of Kansas) and Laura Weaver, BeeWeaver Apiaries.**



Gesunde Bienen sorgen für gedeckten Tisch © BeeWeaver Apiaries





von Beie-Beroder Andreas Reichart

Nach einem Jahr als Beie-Beroder in Luxemburg werde ich Sie dieses Jahr mit meinen Monatsanweisungen durch das Bienenjahr 2016 begleiten.

Vor 25 Jahren habe ich mit der Bienenhaltung begonnen, eher spontan, als ein Kommilitone an der Universität einen Studienkollegen und mich gefragt hatte, ob die Imkerei nicht auch etwas für uns wäre. Der Studienkollege hat nach drei Jahren die Bienenhaltung aufgegeben, mich hatte der Bienenvirus befallen. Leider waren die Startbedingungen für Imkeranfänger damals nicht optimal. In den Imkervereinen sah man Anfänger als Konkurrenten im Honigverkauf und hat sie weder geschult, noch ist man ihnen als Imkerpate zur Seite gestanden. Das hat sich Gott sei Dank grundlegend geändert. Vereine und Imkerverbände haben erkannt, dass man aktive Nachwuchswerbung betreiben muss. Auch in Luxemburg werden immer am Jahresanfang theoretische Kurse abgehalten, in denen Anfängern der theoretische Hintergrund über die Biene und deren Haltung vermittelt werden. Anschließend werden schon von einigen Kantonalvereinen praktische Kurse in der Bienenhaltung angeboten. Dies ist wichtig, um die richtigen Handgriffe zu sehen und zu üben. Vereine, die diese Kurse anbieten, haben in der Zwischenzeit keine Nachwuchssorgen mehr. Festmachen kann man dies auch am Anstieg der Imkerzahlen in Luxemburg (im Frühjahr 2015 waren es 346 Imkerinnen und Imker).

Auch erfahrene Imker sollten sich in der ruhigen Jahreszeit weiterbilden. Neben Büchern und Zeitschriften sind Vorträge und Tagungen immer eine Quelle von neuen Ideen und Inspirationen, um die eigene Bienenhaltung zu verbessern oder effektiver zu gestalten. Es spielt dabei meiner Meinung nach keine Rolle, welche Bienenhaltung man bevorzugt, in modernen Magazinen oder im Naturbau. Wichtig ist, dass die Bienen gut versorgt werden und ihnen geholfen wird, mit der Varroamilbe klar zu kommen.

An dieser Stelle möchte ich auch Ihnen nochmals das Angebot machen, mich anzurufen. Ich komme gerne zu Ihnen an Ihren Bienenstand, falls Sie Fragen haben.

## Was ist im JANUAR zu tun?

Nicht viel! Die Bienenvölker brauchen, genau wie wir Imker, ein bisschen Ruhe. Einzig ist von Zeit zu Zeit eine Standkontrolle angebracht, z.B. nach Stürmen.

Dabei sollte gleichzeitig der Sitz der Mäusekeile und mit einem Stöckchen das Freisein der Fluglöcher kontrolliert werden. Es ist ärgerlich, Völker zu verlieren, nur weil aufgrund von hohem Totenfall im Winter das Flugloch verstopft ist. Eine Ursache für starken Totenfall kann bspw. die Oxalsäurebehandlung im Dezember sein, aber auch hohe Milbenlast oder viele Störungen durch Tiere, die sich an den Kästen zu schaffen machen, können dahinter stecken. Eine andere Aufgabe, der wir uns im Januar widmen sollten, ist die Inventur des Materials.



Kontrolle der Beuten im Winter © Eickermann



Hoher Totenfall im Winter © Eickermann

Alle Magazinteile, Rähmchen, Mittelwände usw. werden gesichtet und notiert. Genauso sollte man mit den Honigvorräten, Gläsern und Deckeln, also mit allem, was in der Imkerei benötigt wird, verfahren. Sind diese Zahlen verfügbar, kann man sich Gedanken machen, was man in diesem Jahr mit den Völkern vorhat. Und es muss nicht erst in der Saison erst nachgeschaut werden, was noch da ist. Außerdem kann man im Januar schon anfangen, alte Brutwaben auszuschmelzen. In der Zeit von Januar bis April können Sie Ihr Wachs – nach Anmeldung - bei Georges Gidt, 11 rue du moulin, L-7423 Dondelange, T. 691307276, abgeben (Mindestmenge 10 Kg). Er stellt mithilfe der Mittelwandgießanlage des Landesverbands aus Ihrem Wachs wieder Mittelwände her.

Zum Ausschmelzen der alten Brutwaben benötigen Sie einen Dampfwachsschmelzer, der am besten mit Gas befeuert wird. Die Arbeit sollte an einem frostfreien Tag erfolgen, da der Schmelzer mit Wasser gefüllt wird. Ein großer Vorteil eines solchen Schmelzers liegt in der Desinfektion der Rähmchen, da der Wasserdampf mit 100°C in das Holz eindringt. Ein zweiter Vorteil ist die Leistungsfähigkeit der Dampfwachsschmelzer; je nach Modell dauert ein Schmelzvorgang nur zwischen 20 und 30 Minuten (für ca. 15 DN-Rähmchen).

Im Anschluss an den Schmelzvorgang kann der Trester aus den Rähmchen entfernt werden. Diese Rähmchen sind schon relativ sauber, so dass sie wieder in den Brutraum eingesetzt werden können; sollen sie aber im Honigraum verwendet werden ist eine Reinigung in kochender Ätznatronlauge (3%) nötig. Schutzkleidung ist bei dieser Arbeit ein grundsätzliches Muss. Diese Rähmchen müssen gründlich mit klarem Wasser nachgespült werden.



Nach dem Ausschmelzen und Auskochen der Rähmchen werden diese noch für einige Tage draußen gelagert. Nachdem sie den Geruch der Ätznatronlauge verloren haben, können sie im Trockenen gelagert werden © Reichart



In kochender Lauge werden die Rähmchen wieder sauber © Reichart





Das ausgeschmolzene Wachs ist noch unrein. Damit man wieder Mittelwände herstellen kann, muss das Wachs nochmals verflüssigt und dann langsam abgekühlt werden. Ideal sind Wachskläröpfe. Da sie recht teuer sind, kann man auch mit einem Einkochautomat und einem Wachseimer arbeiten. **Wachs niemals direkt auf eine Heizquelle stellen, immer im Wasserbad!** Den Eimer sollte man, nachdem sich das Wachs ganz aufgelöst hat, eventuell mit einer alten Decke oder Noppenfolie einwickeln, abdecken und für mindestens zwei Tage stehen lassen. Anschließend kann der Wachsblock aus dem Eimer geholt werden, und der untere Rand, in dem sich der Dreck gesammelt hat, kann abgekratzt werden.



Wachsklärtopf; der Wachsblock wird gereinigt  
© Reichart

Da Dampfwachsschmelzer und Kläröpfe recht teuer sind und sie sich nicht jeder Imker leisten kann und will, sind solche Anschaffungen auch Aufgabe der Kantonalvereine. Diese können dann die Geräte an die Mitglieder ausleihen.

Wie jedes Jahr werden die Bienen und die Natur uns wieder zeigen, dass wir uns nicht nur am Kalender orientieren können, was als nächstes zu tun ist. Aber genau, das ist das Spannende an der Beschäftigung mit den Bienen. Noch nie war in den 25 Jahren, in denen ich Bienen halte, ein Jahr wie das andere. Ich wünsche Ihnen allen ein glückliches und erfolgreiches Bienenjahr 2016.

## Dr. Kortum – Der Erfinder des Monatsanweisers

Carl Arnold Kortum (1745-1824), war ein deutscher Arzt, Schriftsteller und Heimatforscher. Er wurde zu Mühlheim geboren, studierte Medizin in Düsseldorf und lebte dann ab 1770 bis zu seinem Tod in Bochum. Dort soll er als erster akademisch ausgebildeter Arzt ein angesehenes Bürger gewesen sein. Offenbar ließ ihm seine Praxis (Bochum war damals ein Nest von nicht einmal 2000 Einwohnern) genügend Zeit für anderweitige Beschäftigungen. Kortum war bewandert in Geographie, Geschichte und Botanik. 1790 verfasste er eine Stadtchronik von Bochum und zeichnete eigenhändig dazu einen farbigen Stadtplan. Daneben entwickelte er kleine Rätsel, zeichnete und schrieb satirische Erzählungen. Das Ziel seines Spottes war meist die Dummheit seiner Mitmenschen und der Aberglaube jener Zeit. Eine Kostprobe der Titel seiner Werke lässt einiges erahnen: „Von der wunderbaren Wirkung eines Schreckens“, „Etwas vom Punch-Getränke“, „Der Tod eines Mopses - Eine



Selbstporträt Dr. Carl Arnold Kortum. Abdruck mit freundlicher Genehmigung der Kortum-Gesellschaft Bochum e.V.

Elegie“. 1784 gelang ihm dann mit dem Buch „Leben, Meynungen und Thaten von Hieronymus Jobs dem Kandidaten“ ein Bestseller. Es ist die Geschichte eines Studenten der Theologie, der sich dem Studentenleben hingibt, krachend durchs Examen fällt und letztlich als Nachtwächter endet. Bummelstudent nannte man das damals. Das Buch – vom Autor als „komisches Heldengedicht“ bezeichnet - erreichte in jener Zeit unter dem Namen „Jobsiade“ echten Kult-Status. Bochum ehrt Kortum u.a. durch ein Figurenensemble am Landgericht, das eine Szene aus der Jobsiade zeigt. Sein Grab ist auch heute noch in Bochum zu finden. Und die Vereinigung zur Erforschung und Pflege der Regionalgeschichte in Bochum trägt ihm zu Ehren seinen Namen: Kortum-Gesellschaft Bochum e.V.

Auch zur Imkerei hatte Kortum etwas beizutragen. Sein Buch „Grundsätze der Bienenzucht, besonders für die Westphälischen Gegenden“ von 1776 umfasst immerhin 438 Seiten. Darin liest man viel Erbauliches wie: „Die erste Eigenschaft des Bienenwirthes (des Imkers) ist diese, dass er die gehörige Kenntnis von dem Bienenbau habe. Man erwirbt sich die Kenntnis im Bienenbau durch Erfahrung, da man durch Schaden klug wird. Er muss sich auch nach den Eigenschaften der Bienen richten. Eine weitere Eigenschaft des Bienenwirthes ist ferner die Unverdrossenheit“. Also das kann jede Imkerin und jeder Imker auch heute noch unterschreiben – nach über 230 Jahren!

Kortums im gleichen Jahr veröffentlichter „Bienenkalender“ beruft sich immer wieder auf das frühe Standardwerk. Dieser Bienenkalender gibt dem Imker konkrete Anweisungen zu den Arbeitsschritten des Imkers zu jeder Jahreszeit. Damit ist Kortum – streng genommen – der Erfinder des imkerlichen Monatsanweisers. Aus diesem Grund werden wir in diesem Jahr in jeder Ausgabe unserer Beien-Zeitung einen kurzen Auszug aus dem Bienenkalender von 1776 abdrucken – zur Belehrung und zur Belustigung, genauso wie es Kortum gefallen hätte.



Kortums Bienenkalender von 1776

## Der Monatsanweiser von annodazumal

### Jänner - Der Schlafmonat

Ich nenne ihn so, weil die Bienen zu dieser Zeit im tiefsten Schlafe sind; in diesem sie auf keine Weise zu stören, muss des Bienenwirths vorzüglichstes Augenmerk sein. Man besehe oft die Stöcke rundherum, ob auch Spuren von Mäusen da sind. Unter den Bienenfeinden sind vorzüglich die Spechte und Meisen nebst den Nusshackern, und bei den Waldbienen der Marder in diesem Monath zu fürchten. Dass man in diesem Monath keine Bienenstöcke einkaufen, und von der Stelle rücken müsse, verstehet sich von selbst.

Auszug aus „Carl Arnold Kortum, 1776: Bienenkalender, oder wie sich ein Bienenwirth bey der Wartung der Bienen, nach jedem Monath zu verhalten habe“. F. J. Röder, Wesel.



## Öko-Imker organisieren sich weltweit

Verschiedene Ökoverbände und -organisationen, darunter Naturland und das FiBL (Forschungsinstitut für biologischen Landbau) haben vor kurzem das IFOAM Imkerei Forum aus der Taufe gehoben, mit dem Ziel die Interessen und Erfahrungen von Imkern, Landwirten und Privatpersonen im Bereich der Bio-Imkerei zusammenzubringen. Koordinator der Gruppe ist Manfred Fürst, Leiter der internationalen Abteilung beim Ökoverband Naturland. Ein erstes Ziel ist die Ausrichtung einer Weltkonferenz für ökologische Imkerei, die zeitgleich mit der Apimondia vom 6. bis 10. September 2016 in Argentinien stattfinden soll. Das IFOAM Imkerei Forum will die Entwicklung der Öko-Imkerei und die nachhaltige, traditionelle Imkerei fördern und Standards in der ökologischen Bienenhaltung weiterentwickeln, wobei insbesondere die artgerechten Bedürfnisse der Bienen stärker berücksichtigt werden sollen

## Schottische Imker beklagen leere Honigtöpfe

Zu nass und zu kalt sei der Sommer in 2015 gewesen, klagt John Mellis, ein erfahrener Berufsimker aus Schottland, der rund 250 Völker nördlich von Dumfries bewirtschaftet. Nur ein Viertel der sonstigen Erträge habe man ernten können. „Dieses Jahr war eine völlige Katastrophe – vom Norden bis zum Süden des Landes. Wir haben richtig Geld verloren“, bemerkt Mellis. Lediglich durch die Heidetracht habe man finanzielle Verluste ausgleichen können. UK ist der viertgrößte Honig-Importeur weltweit, denn nur 15% der verzehrten 26.000 Tonnen stammen aus dem eigenen Land. Imker Mellis erläutert: „Wir haben eine riesige Nachfrage, die wir nicht bedienen können.“ Schottland beherbergt rund 2.500 Hobby-Imker. Nach Schätzungen bedarf es 50.000 Pfund und 200 Ertragsvölker, um zum Berufsimker aufzusteigen.

## Eine maßgeschneiderte Biene für Kanada

Auch in Kanada ist die Zahl der Bienenvölker seit Jahren rückläufig. Im letzten Winter 2014/15 verendeten im landesweiten Mittel über 16% der Völker, in der Obstbauregion Ontario waren es sogar 37%. Amro Zayed, Biologieprofessor an der York University, hat nun ein vierjähriges Projekt entwickelt, um durch genetische Analyse festzustellen, wo die Informationen zur Resistenz gegenüber Krankheiten und Winterhärte im Erbgut der Biene stecken. Langfristig soll ein Diagnosecenter eingerichtet werden, an das Imker ihr Bienenmaterial zur Genom-Analyse senden können, um dann Auskünfte über das Potential ihrer Bienen zu erhalten. Auf diese Weise könnte der Imker seine Zuchtlinien langfristig selektieren. Dazu Prof. Zayed: „Mit der Zeit wird dadurch der allgemeine Zuchtwert der kanadischen Bienen verbessert. Macht man die Bienen gesünder, dann gewinnen auch all jene Landwirte, die von der Bestäubung durch die Bienen abhängen“. Die Forscher hoffen, dass ihre Bemühungen zu stärkeren Bienen führen, die an die kanadischen Bedingungen bestens angepasst sind und einen Import von Völkern aus dem Ausland, bevorzugt aus Neuseeland, Australien und Hawaii, unnötig machen.

## Wachsmaschine

An alle Imkerinnen und Imker,  
wie jedes Jahr werden auch in 2016 von  
Ende Januar bis Anfang April  
**MITTELWÄNDE HERGESTELLT.**

Anlieferung des Bienenwachses  
mit Kennzeichnung  
(Name, Telefon- oder Mobile-Nummer  
und Rähmchenmaß)  
nur nach vorheriger Terminabsprache bei



GIDT, Georges  
(GSM: 691 307 276),  
gidtraus@pt.lu

KOCH, Michel  
(GSM: 691 362 027),  
michel.koch@vo.lu

Für die Herstellung ist  
eine Mindestmenge von  
ca. 10kg notwendig.



# IMKERZUBEHÖR

## Verkauf und Beratung

auf 200m<sup>2</sup> Ausstellungs- und Verkaufsfläche

Dienstags und donnerstags von 15.00 – 19.00 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.jardins.lu](http://www.jardins.lu)**

© shutterstock.com

## Am Beienascht

Hunnig a Régionalproduktur ; Imkermaterial



**Florence a Carlo Keiser-Kohnen**

33, um Knupp

L-9678 Nothum

TEL: 00352/691 635 526

00352/661 310 868

[www.ambeienascht.lu](http://www.ambeienascht.lu)

**Imkermaterial vun der Firma Holtermann**

Eist Geschäft ass op  
Mettwochs vun 18.00 bis 20.00h  
an Samschdes vun 9.00-17.00  
Oder op Rendez-vous