

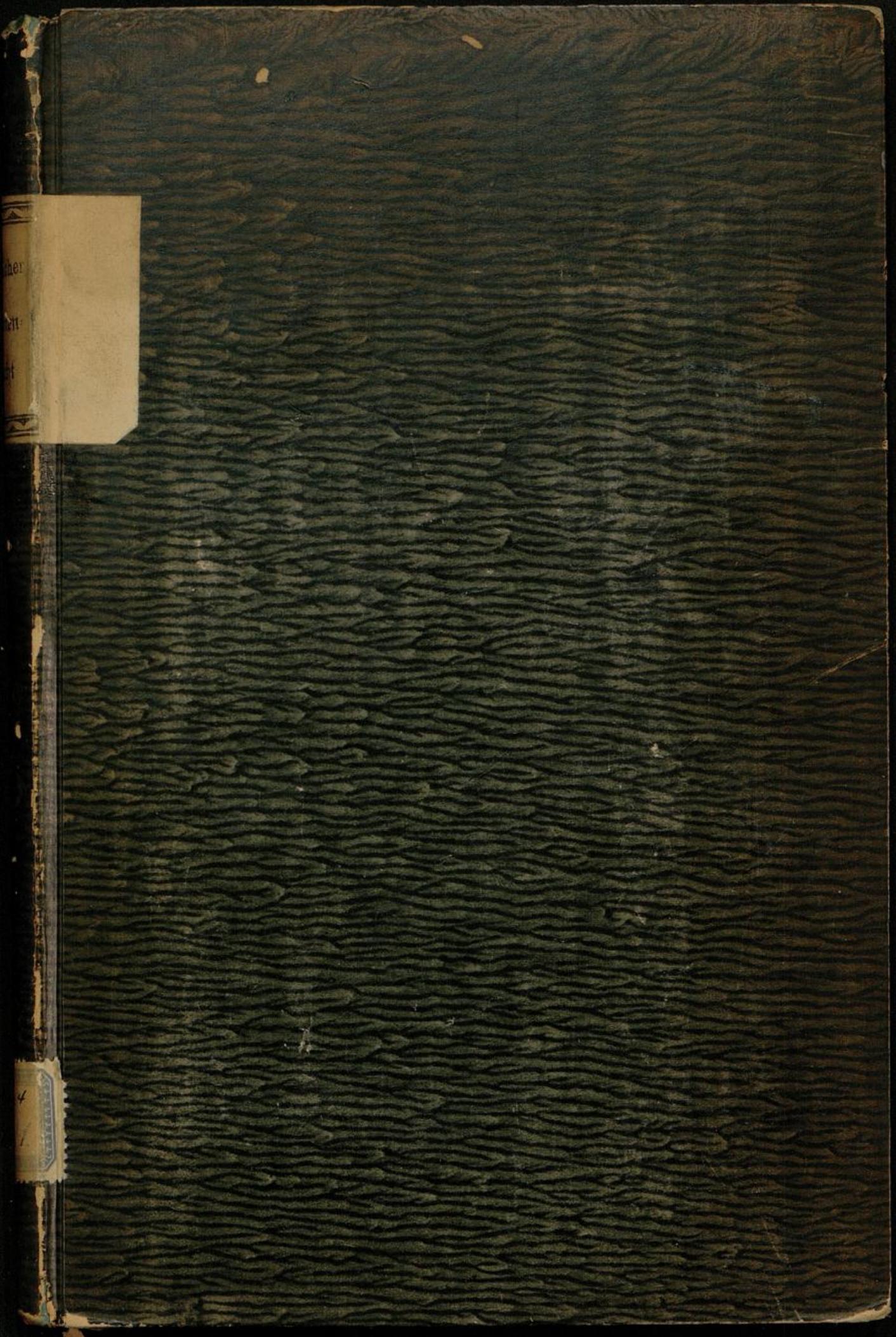
## **ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften**

**Die Bienenzucht in der Weltausstellung zu Paris 1867 und  
die Bienencultur in Frankreich und in der Schweiz**

**Melicher, Ludwig Josef**

**Wien, 1868**

**urn:nbn:de:hbz:38m:1-20997**



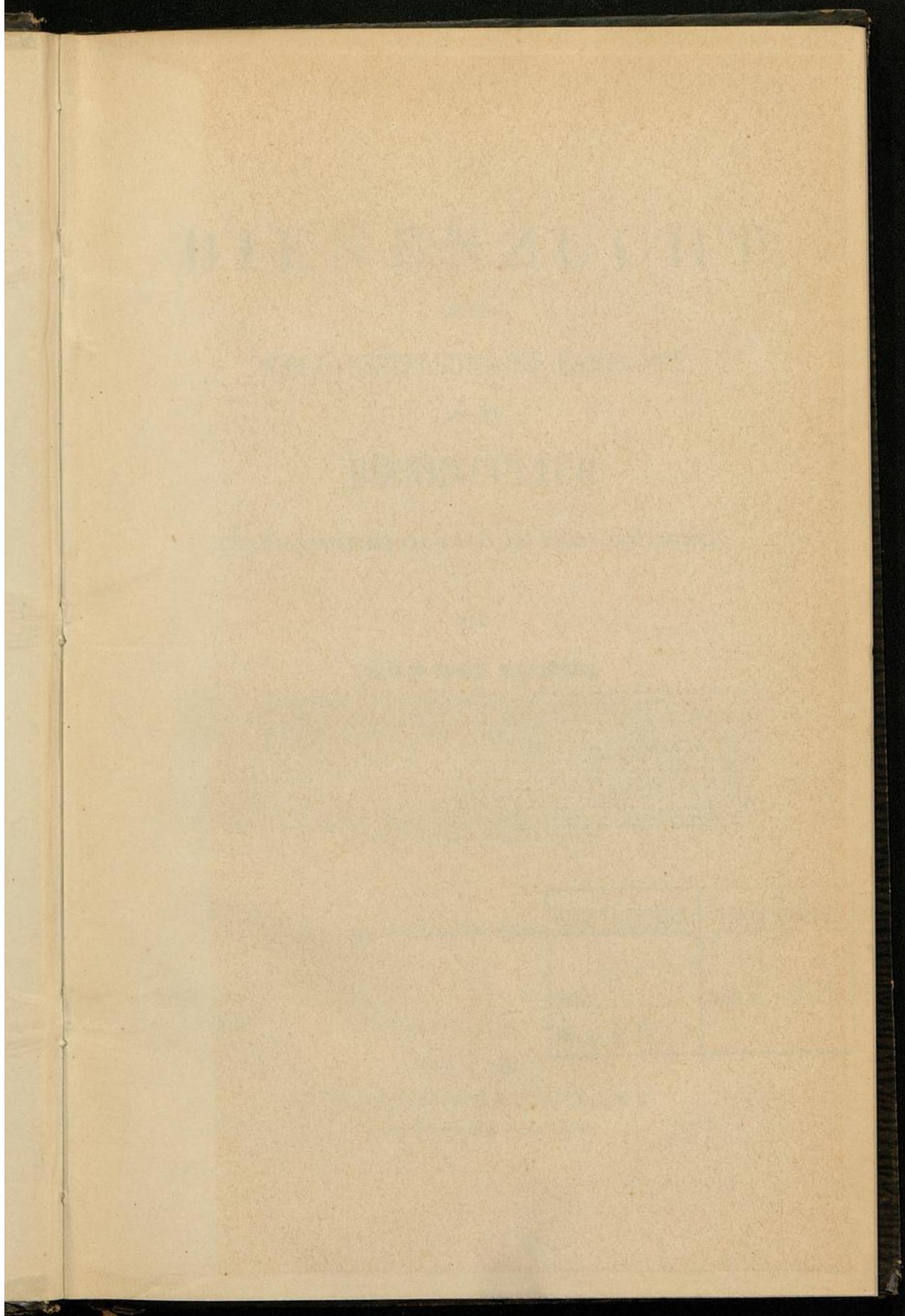
Haupt-Verzeichniss:

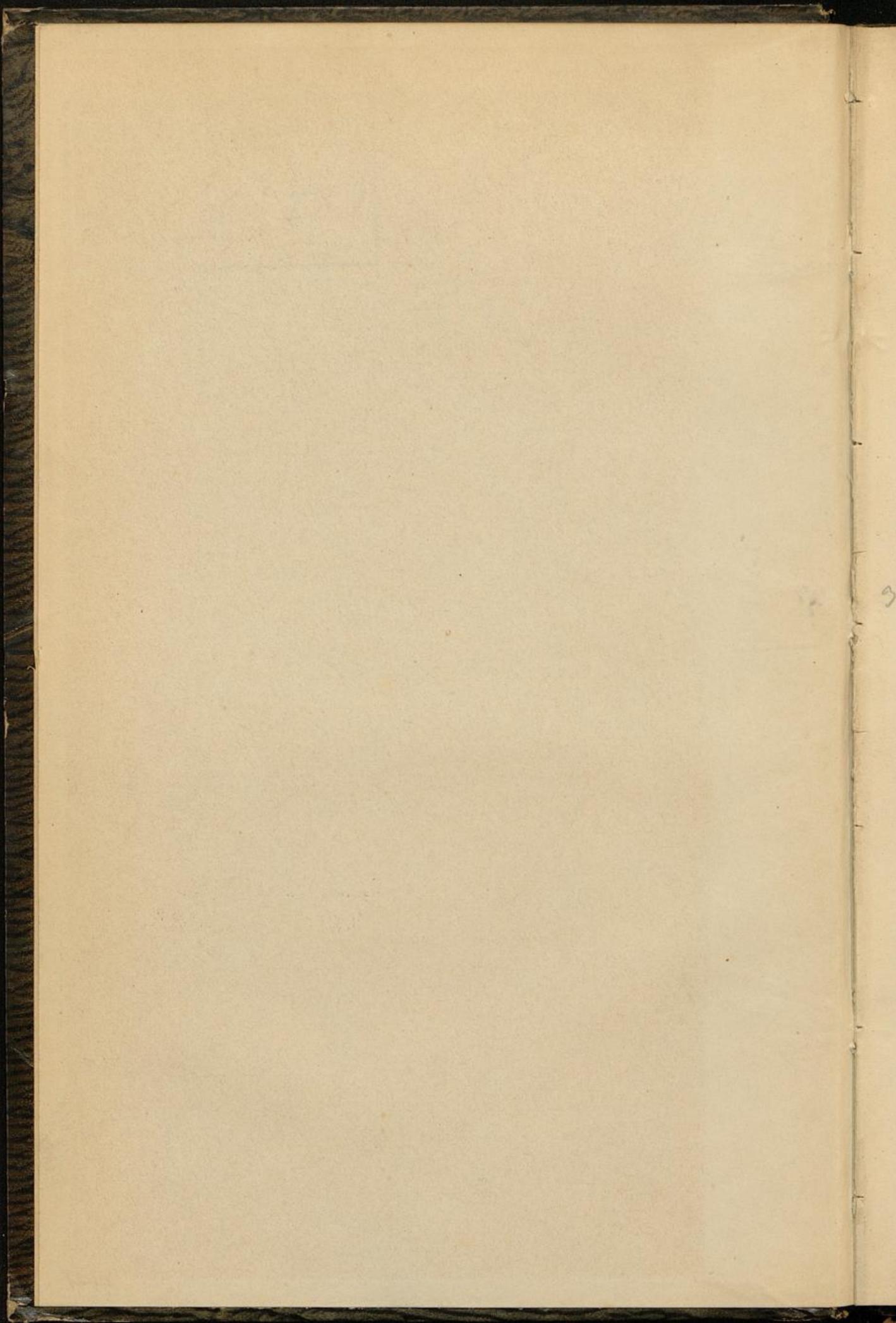
Fach-Verzeichniss:

Seite.....

No. 5011

Abth. I a 7





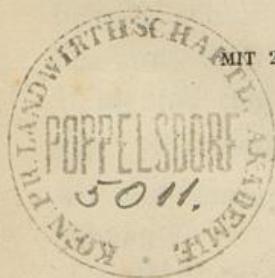
DIE  
**BIENENZUCHT**  
IN DER  
**WELTAUSSTELLUNG ZU PARIS 1867**  
UND DIE  
**BIENENCULTUR**  
IN FRANKREICH UND IN DER SCHWEIZ.

39

von

LUDWIG JOSEF MELICHER

Doctor der Medicin und Chirurgie, Operateur, der Augenheilkunde, Geburtshilfe und Zahnhelkunde Magister, Director des ersten Institutes für Heilgymnastik, der medicinisch-chirurgischen und gymnastisch-orthopädischen Hellanstalt, der Lehr- und Bildungsanstalt für Turnlehrer und Turnlehrerinnen, sowie der Heil- und Erziehungsanstalt für geistesschwache und blödsinnige Jugendliche Personen, Ausschussrath und Professor der Bienencultur des Vereines zur Förderung der Bienenzucht in Niederösterreich, einer k. k. Spital-Wund- und Cholera-Sectionsarzte, gew. Chefarzte im k. k. Wiener I. Garnisonsspitale, praktischem Arzte, Wundärzte und Geburshelfer zu Wien, wirkl. Mitgliede des Doctoren-Collegiums der medicinischen Facultät, der k. k. Gesellschaft der Ärzte, der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft und des Alterthum-Vereines zu Wien, der kais. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher zu Breslau, des Anhalt-Köthen'schen ärztlisch-homöopathischen Central-Vereines, des Vereines zur Förderung der wissenschaftl. Heilkunde, des Central-Vereines deutscher, sowie des Vereines österreichischer Zahnärzte, der Société des Sauveteurs à Paris, der Société centrale d'Apiculture à Paris, des Vereines Zürcherischer Bienewirthe, des Vereines zur Hebung und Förderung der Bienenzucht in Mähren und Schlesien, der Gartenbaugesellschaft zu Frauendorf, des Vereines des Gartenbaues in Preussen, sowie der Société médicale allemande à Paris, der medicinischen Gesellschaft zu Leipzig, der philosophisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg, der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Erlangen, der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden, der medicinischen Gesellschaft für Aerzte und Naturforscher in Jassy, des norddeutschen Chirurgen-Vereines in Magdeburg, der medicinisch-chirurgischen Hufeland'schen Gesellschaft in Berlin Correspondent etc. etc.



MIT 26 IN DEN TEXT EINGESCHLOSSENEN HOLZSCHNITTEN.

Haupt-Verzeichniss:	Fach-Verzeichniss:
Seite.....	Abth. I a 4
No. 5011	

WIEN, 1868.

WILHELM BRAUMÜLLER

K. K. HOF- UND UNIVERSITÄTSBUCHHÄNDLER.

5011

C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salser).

## Vorrede.

L'apiculteur, comme tous les ouvriers de diverses professions,  
a besoin d'étudier son art, de le comprendre, de le raisonner.

*L'apiculteur.*

Dass das Wissen, dass die Wissenschaft eine Macht ist, das wird heutzutage wohl von keiner Seite ernstlich bestritten. Man sollte fast glauben, dass bei den vielen ausgezeichneten Werken über Bienenzucht die Wissenschaft über diesen Gegenstand ihren Zenith erreicht hat, — man sollte fast glauben, dass nichts mehr über die Verbesserung der Bienenzucht gesagt werden könnte, was nicht schon hundertmal gesagt und aufgewärmt worden wäre; daher hat der grosse Naturforscher Bonnet wohl recht, wenn er sagt: „Wir dürfen uns bei weitem nicht einbilden, als hätten wir die ganze Wissenschaft der Bienen bereits schon in unseren Händen, wir sind höchstens darin bis zum A B C gekommen, das geringste Insect ist eine Welt für den Naturforscher, bei den Bienen aber glaube ich, dass viele Welten da zusammenlaufen, von denen wir nur einige Grenzen mit unseren Untersuchungen berühren.“

Will Jemand sein Glück in der Bienenzucht haben, so muss er erst die Bienenzucht wissen und können. Wir alle wissen, dass keine Art des Wissens nutzlos ist,

dass schliesslich jede Art des wirklichen Wissens auch nützlich sein wird.

Will Jemand ein tüchtiger Imker werden, so muss er eine Entwicklungsperiode, gerade so wie das Bienenei, aus welchem sich die Biene entwickelt, durchmachen. Die Larvenperiode ist sein Lehrjahr, in welchem er den verschiedenen Verrichtungen des Imkers beiwohnt, bei der Zeidelung behilflich ist, die Rauchapparate handzuhaben, die Stöcke zu reinigen, Schwärme einzufangen lernet u. s. w. Soll sich aus dem Lehrburschen der Imkergehilfe entwickeln, so muss er die grösseren Operationen zu verrichten lernen, als: das Uebersetzen der Colonien in andere Stöcke, die Erweiterung des Raumes, die Kunstschwärme, die Vereinigung der Colonien, die Einwinterung u. s. w. Im Winter bessert er alte Stöcke, einzelne Kränze aus, flechtet oder presst an der Maschine neue Stöcke aus Stroh, und zimmert und hobelt Bienenwohnungen von Holz aus, macht sich Weiselkäfje und andere zu Operationen nöthigen Geräthschaften. Vor Allem nimmt er, wenn die Gelegenheit sich darbietet, Unterricht in den theoretischen und praktischen Vorträgen über Bienencultur; um das, was er praktisch beim Imkervater gesehen, gelernt, mit der Theorie in Verbindung zu bringen, um die Wartung und Pflege der Bienen genauer kennen zu lernen, und um dadurch erst recht praktisch zu werden.

Soll der Gehilfe Meister werden, so soll er zu den Bienenmeistern und Vätern seiner Umgebung wandern, und wenn es ihm seine Verhältnisse erlauben, oder wenn er durch Umstände in andere Gegenden versetzt wird, auch die Bienenväter anderer Länder besuchen, vorzüglich ihre Bienenstände besichtigen, das Treiben der Imker an ihren Ständen beobachten, und über einige dunkle Gegenstände in der Bienenzucht sich aufklären lassen. Dabei lernt er die verschiedenen Methoden, die verschiedenen

Bienenwohnungen kennen, er kann Vergleiche anstellen, er schärft dabei seinen Verstand und seine Urtheilskraft. Oft kann es sich ereignen, dass auf seinen Wanderungen, oder dass in seiner Gegend Versammlungen von Bienenzüchtern oder Ausstellungen stattfinden, in denen auch die Bienen vertreten sind, und da lernt er Vieles, d. h. wenn er schon einige Kenntniss in der Bienenzucht besitzt, was ihm ohne diese sonst entgangen wäre.

Hat Jemand sich auf diese Weise in die Bienenzucht eingeweiht und eingeübt, dann kann er die Imkerei selbstständig anfangen.

So war meine Entwicklung zum Apiculteur. Seit dem Jahre 1825 war ich zur Bienenzucht von meinem Vater, dem damaligen k. k. Gymnasialpräfeten Johann B. Melicher in Rzeszow in Galizien zugezogen. Zu der damals sehr mühsamen Beobachtung und Untersuchung der Bienen, ihrer Theile und ihrer Natur, welche mein Vater anstellte, unterliess er nicht, mich zu denselben hinzuziehen und zu belehren. Das Reinigen der Klotzbeuten, welche damals als liegende oder stehende allgemein gebräuchlich waren, und in den Gebirgsgegenden auch noch jetzt sind, das Beschneiden und Zeideln der Stöcke im Frühjahre und Herbste, das Einfassen der Schwärme u. s. w., war unter Anleitung des Vaters meine Sache; damals, beiläufig in dem Jahre 1830 wurden die Christ'schen Kastelstöcke in Galizien bekannt, und man fing an, mit denselben zu imkern. Allein man hatte nicht viel Glück in denselben, theils wegen der mangelhaften Kenntniss in der Behandlung derselben, theils weil sie für das nordische Klima zu kalt waren, man ging wieder zur Klotzbeute über. In meinen Studien - Wanderjahren kam ich nach Böhmen, um in Prag die Medizin zu studiren. In den Ferien im Jahre 1831 bereiste ich das Riesengebirge; hier fand ich z. B. in Langenau Strohkörbe — Ehrenfels'sche

Stülper — und Klotzbeuten. Manchen Tag brachte ich am Bienenstande im Pfarrhof zu, und der Pfarrer — wenn ich nicht irre, Fischer — erzählte mir vieles von der Behandlung der Bienen in Strohkörben, das für mich neu war; das System des Freih. von Ehrenfels wurde durch die Herausgabe seines Werkes bekannt, und J. M. von Ehrenfels und sein System hat sich, obwohl verschieden, gut und schlecht modifizirt, bei vielen Imkern in der österreichischen Monarchie, in der Schweiz, in Frankreich und Süddeutschland u. s. w. bis jetzt erhalten; da kam im Jahre 1845 Dzierzon mit seinem System oder seiner Methode, welche in Bezug auf die Hauptzwecke der Bienenzucht keine neue und selbstständige ist, wohl aber ein vortreffliches Mittel zur Erreichung dieser Zwecke und überhaupt zur rationellen Betreibung anderer Bienenzuchtmethoden. Da fing die Wissenschaft der Bienen an, neue Triumphe zu feiern; da bildete sich in den letzten Decennien dieses Jahrhunderts eine grosse wissenschaftliche Imkerwelt, unter denen Baron Berlepsch, Oettl, Kleine, Graf Stosch u. A. an der Spitze sich befinden; allein durch die verschiedenen Systeme, eigentlich durch die Angabe ihrer Bienenwohnungen mit dem beweglichen Stäbchen oder Rähmchen, hat die Zahl der verschiedenen Variationen und Modificationen der Stöcke, abgesehen von jenen, die in den nicht deutschen Ländern angegeben wurden — so zugesehen, dass kein Imker weiß, welcher der bessere, geschweige der beste Bienenstock ist.

Nachdem es mir durch die Jahre möglich war, alle Systeme zu studiren und praktisch zu verfolgen, nachdem ich Bienenstände in verschiedenen Ländern zu beobachten Gelegenheit hatte, — so zerfällt die Imkerwelt in eine wissenschaftliche, gelehrt und in eine populäre. Die gelehrt Imker haben in der Theorie das Höchste geleistet, jedoch der Ertrag an Honig, Wachs und Schwärmen über-

trifft nicht ihre Gelehrsamkeit, weil sie meines Erachtens zu viel nachforschen und künsteln. Die populären Imker ernten auch, vielleicht etwas mehr durch die rohe Behandlung ihrer Bienen als die Gelehrten, allein sie würden gewiss noch mehr ernten und die Bienenzucht würde mehr vorwärts kommen, wenn sie die Bienen und ihre Natur mehr kennen würden.

In dem grossen Oesterreich gibt es sehr viele Gegend mit der üppigsten Flora, in welcher die Stand- oder Wanderbienenzucht mit bestem Erfolge betrieben werden könnte, und wo die Süssigkeiten, welche die Millionen von Blumen spenden, verloren gehen; es geht ein ungeheures Capital verloren, was bei einem geregelten und ausgebreiteten Bienenzuchtsbetrieb gewonnen werden könnte.

Die in den letzten Jahren erschienenen Werke über Bienenzucht, können Einen in diesem Fache belehren, jedoch nicht zum Imker ausbilden. Nur durch Mittheilungen von Seite der Imker an Freunde, kleine Grundbesitzer, Landleute über Gegenstände der Bienenzucht, durch Anregung zur Bienencultur kann eine Art Propaganda, Fortpflanzung, Förderung und Verbreitung der Bienencultur in dem herrlichen Oesterreich erreicht, und die Zahl der Imker verhundertfacht werden, die sich so wie die Bienen im Schwarme gar nicht anstossen würden, und jeder Imker mit seinem Ertrage zufrieden sein würde.

Die Mittel zur Förderung der Bienenzucht sind: die Vereine der Bienenzucht, vorzüglich die in den Vereinen gehaltenen Vorträge, die Versammlungen an Bienenständen, Unterstützung der kleineren Grundbesitzer mit Bienencolonien, Bienenwohnungen und Geräthschaften von Seite der Behörden und der Vereine; vor Allem aber fördert der Unterricht, die Belehrung in der Theorie und Praxis verbunden mit Demonstrationen am Bienenstande die Bienencultur. Die rationelle Praxis beruht besonders

auf richtiger und ausgiebiger Theorie. Hunderte von Bienenzüchtern ernten mit minder glücklichem Erfolge, weil sie nur mangelhafte Kenntnisse besitzen!

Durch meine wiederholten Reisen fast in alle Länder Europas, durch den Besuch der ersten Londoner Ausstellung im Hydepark 1851, wo der Verfasser als Berichterstatter von der k. k. österreichischen Commission ernannt wurde, durch den abermaligen Besuch der zweiten internationalen Ausstellung in London im Jahre 1862 habe ich Gelegenheit gehabt, meine Kenntniss in der Bienenzucht zu erweitern. Bei den wiederholten Einladungen zu den Versammlungen des Vereines zur Förderung der Bienenzucht in Niederösterreich an den verschiedenen Bienenständen, theilte ich seit 6 Jahren Vieles über die Bienenzucht mit, und ich schmeichle mir zu sagen, dass sowohl die in den Versammlungen als die den Lehramtcandidaten und vielen Bienenfreunden bei St. Anna gehaltenen Vorträge gute Früchte hervorbrachten; denn mehrere Lehrer treiben jetzt die Bienenzucht mit gutem Erfolge.

Der im Locale des Vereines zur Förderung der Bienenzucht im k. k. Augarten den 28. September 1867 gehaltene Vortrag mit Demonstrationen über die Bienenzucht in der Pariser Weltausstellung im Jahre 1867 und über die Bienencultur in Frankreich und in der Schweiz, wurde allgemein sehr günstig aufgenommen, und nur auf zudringliches Ersuchen des Vereinspräsidium und vieler Bienenfreunde entschloss ich mich, meinen Beitrag zur Kenntniss der Bienen zu liefern, denn auch andere benützen und darauf fortbauen können, damit wir uns immer mehr der Wahrheit nähern und zum vorgesteckten Ziele gelangen.

Möge diese Arbeit zur Erweiterung der Bienenkenntniss dienen, möge sie beitragen zur Beleuchtung des Hauptzieles des Imkers, auf möglichst einfache Art und

mit möglichst geringem Kostenaufwande einen möglichst sicheren und grossen Nutzen zu erringen, möge sie beitragen zur Hebung und Förderung der vaterländischen Cultur, zur Lebensaufbesserung, Bestreitung der Ausgaben, der Steuern u. s. w. für den kleinen Grundbesitzer, für den Lehrer und zur Verwirklichung der Hebung des Nationalwohlstandes durch die Erträgnisse einer vernünftig geregelten Bienenzucht.

Man weiss sich nicht Rechenschaft abzulegen, wie viel Mühe und Opfer aller Art es denjenigen kostet, welche ein Propagandawerk gründen wollen, und die Generation welche derjenigen folgt, die geschaffen hat, ist weit davon entfernt, sich einen Begriff von den überwundenen Schwierigkeiten zu bilden, von der Sorgfalt, die man beobachten muss, um nicht argwöhnische oder misstrauische Empfindlichkeit zu verletzen, wie viel Energie, Muth und Ausdauer man entfalten musste, um einen tauben Widerstand zu bekämpfen und Feindseligkeiten, verkappt unter der Maske der Ergebung, sowie auch eigennützige und neidische Gegnerschaften zu überwinden.

Zur Unterstützung des Berichtes wurden mehrere in diesem Werke angeführte französische Werke über Bienenzucht benutzt.

In Berücksichtigung der guten Absicht zur Verbreitung der Bienenzucht, in Berücksichtigung der sehr schwierigen Arbeit eines Berichterstatters, möge man dieses Werk nicht strenge beurtheilen.

Wien am Leopolditag 1867.

Dr. Ludwig Josef Melicher.



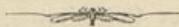
## In h a l t.

	Seite
Vorrede . . . . .	III
Einleitung . . . . .	4
I. Producte der Bienencultur im Ausstellungs-Palais.	
1. Frankreich . . . . .	4
2. Algerien . . . . .	8
3. Französische Colonien . . . . .	9
4. Der Verbrauch des Honigs in Paris . . . . .	11
5. Die Honigarten in Paris . . . . .	12
6. Die Eigenschaften des Honigs . . . . .	13
7. Der Verbrauch des Wachses in Paris . . . . .	16
8. Die Honig- und Wachsernte in Frankreich . . . . .	17
9. Honig- und Wachshandel. Cours der Bienenprodukte in Frankreich . . . . .	19
10. Wachshandel im Detail . . . . .	22
11. Bienenwohnungen und Geräthschaften im Handel . . . . .	23
12. Der Lebkuchen in der Ausstellung . . . . .	24
13. Ausstellung der Getränke, welche aus dem Honig bereitet werden . . . . .	26
14. England . . . . .	28
15. Portugal und seine Colonien . . . . .	28
16. Schweiz . . . . .	29
17. Griechenland . . . . .	30
18. Persien . . . . .	30
19. Spanien und seine Colonien . . . . .	30
20. Niederland . . . . .	32
21. Preussen und norddeutsche Staaten . . . . .	32
22. Würtemberg . . . . .	32
23. Bukarest . . . . .	32
24. Rumänien, Walachei . . . . .	33
25. Russland . . . . .	33
26. Norwegen . . . . .	33
27. Oesterreich . . . . .	34
28. Italien . . . . .	34

	Seite
29. Japan . . . . .	34
30. Cincinnati Ohio . . . . .	34
31. Brasilien . . . . .	34
32. Queensland (Australien) . . . . .	35
33. Englisch Guyanne . . . . .	35
34. Venezuela . . . . .	35
35. Ostindien . . . . .	35
36. Türkisches Reich . . . . .	35
37. Chili . . . . .	35
38. Das Verzeichniss der mit einem Preise betheilten Aussteller der Bienenproducte . . . . .	35
<b>II. Die Biene in der Ausstellung . . . . .</b>	<b>36</b>
39. Die Bienenarten: die schwarze, italienische, ägyptische, krainerische, ungarische, dalmatiner, kleinasiatische, brasiliander und indische Biene . . . . .	38
40. Ein Beitrag zur Acclimatisation der asiatischen und Veredlung der Bienenracen, sowie einer neuen Art des Transportirens der Bienen von überseeischen Ländern .	45
41. Die Dudelsackbiene . . . . .	61
42. Die Papp- oder Honigwespe . . . . .	63
<b>III. Die Pariser Thierschutzgesellschaft . . . . .</b>	<b>65</b>
<b>IV. Die gebräuchlichen Bienenwohnungen in Frankreich . . . . .</b>	<b>69</b>
43. Wohnungen mit beweglichem Wabenbau . . . . .	69
44. Wohnungen mit unbeweglichem Wabenbau . . . . .	72
45. Die gemeinen Stöcke in Frankreich . . . . .	73
46. Das Absticken der Bienen . . . . .	75
47. A. Bienenstöcke mit Aufsätzen . . . . .	76
a. Der vogesische Stock . . . . .	76
b. Der normandische Stock . . . . .	79
c. Der bombenartige Stock . . . . .	83
d. Der lombard'sche Stock . . . . .	84
48. B. Stöcke mit Untersätzen . . . . .	85
49. Stock mit 2 Untersätzen und einem Aufsatze . . . . .	87
50. Stöcke mit 3 oder mehreren Untersätzen . . . . .	87
51. Ein Mittel zu einer guten Honigernte . . . . .	91
52. Beobachtungsstöcke . . . . .	92
53.        "           a. Glasglocke . . . . .	92
54.        "           b. nach Prof. Hamet . . . . .	93
55.        "           c. nach Warquin . . . . .	95
56.        "           d. von Neighbour . . . . .	95
<b>V. Bienenwohnungen im Parke der Exposition . . . . .</b>	<b>96</b>
57. Bienenhaus der Central - Gesellschaft für Bienencultur in Paris . . . . .	96
58. Bienenwohnungen aus Algerien . . . . .	98

	Seite
<b>VI. Bienenwohnungen und Geräthschaften in Billancourt . . . . .</b>	<b>100</b>
59.       "           französischer Bienenzüchter . . . . .	100
60.       "           von Preussen u. norddeutschen Staaten	107
61.       "           Baiern . . . . .	108
62.       "           Russland . . . . .	108
63.       "           Polen . . . . .	110
64.       "           Dänemark . . . . .	111
65.       "           Rumänien . . . . .	111
66.       "           Spanien . . . . .	111
67.       "           Portugal . . . . .	111
68.       "           England . . . . .	112
69.       "           Vereinigte Staaten . . . . .	116
70.       "           Canada . . . . .	116
71.       "           Schweiz . . . . .	117
72. Die Aussteller, welche für Bienenwohnungen mit einem Preise betheilt wurden . . . . .	119
73. Conclusion über die Bienenwohnungen . . . . .	119
<b>VII. Anhang zur französischen Bienencultur . . . . .</b>	<b>122</b>
74. Kunstschwärme . . . . .	122
75. Von den erzwungenen forcirten Schwärmen . . . . .	124
76. Die Honigernte . . . . .	129
77. Die Faulbrut an Bienenständen . . . . .	130
78. Die Austrocknung der Brut . . . . .	134
79. Die Vereinigung der Colonien . . . . .	135
80. Die momentane Betäubung oder der Scheintod der Bienen	137
81. Anaesthesia der Bienen . . . . .	142
82. Kleine Topographie der für die Bienencultur in Frankreich günstigen Gegenden und Ankauf der Bienenstöcke . . . . .	142
83. Das Credo de l'apiculteur . . . . .	145
84. Die drei Geheimnisse einer guten Bienenzucht . . . . .	146
85. Die zehn Gebote des Bienenzüchters . . . . .	147
86. Die vorzüglichsten drei Honigsaisonen . . . . .	148
87. Die Ernährung der Bienen . . . . .	148
88. Ein Mittel gegen den Bienenstich . . . . .	149
89. Das Erkennen eines aus einem Stocke abgegangenen Schwarmes . . . . .	149
90. Zeichen der Abnahme der Honigtracht . . . . .	150
91. Die Libellulen (bienenfeindliche Thiere) . . . . .	150
92. Wanderbienenzucht . . . . .	152
93. Nachschwärme . . . . .	155
94. Das Absticken oder Tödten der Bienen . . . . .	156
95. Pacht der Bienenstände . . . . .	157
96. Das Verhindern der Jungfernchwärme . . . . .	158
97. Schwarmfänger von Metalldrahtgeflecht . . . . .	159
98. Flucht der Schwärme . . . . .	160

	Seite
99. Halbe Schwärme . . . . .	160
100. Zur Honigläuterung . . . . .	161
101. Die Ueberwinterung der Bienenstöcke in Frankreich . .	166
VIII. Société centrale d'apiculture à Paris . . . . .	167
IX. Rucher expérimental du Luxembourg . . . . .	176
X. Rucher du Jardin d'acclimatation au Bois de Boulogne . .	180
XI. Die Bienenzucht in der Schweiz . . . . .	185
102. Verfälschung des Honigs . . . . .	189
103. Die Reinigung und Veredlung des Honigs . . . . .	192
104. Auffrischung und Wiederherstellung des alten Honigs .	195
105. Geschmacksverbesserung und Reinigung des Honigs . .	195
106. Erhaltung des Honigs . . . . .	196
XII. Tarif der Bienenwohnungen und Instrumente in Frankreich loco Paris . . . . .	197



# Die Bienenzucht

in der Weltausstellung in Paris 1867.

## Einleitung.

Das Präsidium zur Förderung der Bienenzucht in Nieder-Oesterreich hat den Verfasser zum Berichterstatter über Bienenzucht in der grossen Weltausstellung zu Paris erwählt und ersucht, bei der Rückkehr über diesen Gegenstand einen Bericht zu erstatten.

Ich habe die Ehre mich der anvertrauten Mission zu entledigen, die Resultate der schwierigen Arbeit bekannt zu machen, und dem geehrten Vereine zu überliefern.

So wie im Ganzen genommen diese Ausstellung eine der grossartigsten und ausgezeichnetsten in jeder Beziehung ist, im Vergleiche zu den Ausstellungen im Jahre 1851 und 1862 in London und anderen Ausstellungen, die ich zu sehen Gelegenheit hatte, so wie alle möglich denkbaren Gegenstände in dieser Pariser Ausstellung vortrefflich vertreten sind, eben so würdig und ausgezeichnet ist der schönste und edelste Zweig der Landwirthschaft „die Bienenzucht“ vertreten.

Aus den folgenden Mittheilungen wird ersichtlich sein, dass die Biene, dieser herrliche Sonnenvogel, so weit das Klima und die Trachtverhältnisse es gestatten, in der ganzen Welt verbreitet ist, und cultivirt wird.

Die Ausstellungen haben den doppelten Vortheil, neue Anwendungen und Theorien zu zeigen, welche auch dem Fortschritt dienen können.

Unter dieser doppelten Beziehung wird die allgemeine Ausstellung des Marsfeldes, indem sie ihren Beruf der kleinen Welt von Erzeugern und Erwerbern unzugänglich macht, nicht alle wünschenswerthen Resultate erzielt haben. Sei dem wie ihm wolle, die Bienenwissenschaft und Praxis wird einige Früchte von dieser Aufweisung ernten, in welcher alle Systeme der Bienenstöcke beiläufig vertreten sind, wohl wahr, so zerstreut, dass es schwer ist, sie alle zu entdecken und folglich sie auch mit einander vergleichen zu können.

Trotzdem hat eine Propaganda gebildet werden können, welche später Früchte bringen wird. Bei ihren Aufweisungen von Apparaten und Producten haben einige Aussteller den guten Einfall gehabt, erklärende Notaten beizufügen, bei vielen Gegenständen musste man wie aus Hieroglyphen die Gedanken der Aussteller und ihre Zwecke zu entziffern oder zu errathen suchen. Trotz aller Bemühungen, die Ausstellung wegen verschiedener anderer mir wichtigen Gegenstände so gründlich als möglich zu studiren, wird doch Einiges entgangen sein, — denn man sah hier den Wald vor lauter Bäumen nicht. — Das hier Fehlende und wenn mancher Imker von seinen Gegenständen, die er ausstellte, hier in dieser Arbeit keine Erwähnung findet, so wolle man mir imkerfreundlich nachsehen, denn nicht der Wille wohl aber die Kraft und die Zeit, trotz des mehrwöchentlichen Aufenthaltes, fehlte, aus dem Chaos der Gegenstände alles die Bienenzucht Betreffende herauszufinden.

Eben so bitte ich manchen Aussteller um Entschuldigung, wenn bei der Angabe der Grösse der Bienenwohnungen ein Fehler von einem Zoll oder einigen Linien stattgefunden hat, denn eben die Kürze der Zeit, wegen der Masse der durchzugehenden Gegenstände, liess nicht zu exacte Messungen, und dann wenn man auch wollte exact zu Werke gehen, so hielten die Worte „ne touchez pas“ (nicht anrühren), die an manchen Stöcken angeheftet waren, ab, Messungen vorzunehmen; man musste sich auf das Augenmass beschränken.

Ich will mich nicht in eine Kritik der Bienenwohnungen mit Mobilbau einlassen: dass dieser oder jener Imker eine besser oder schlechter construirte, eine grössere oder kleinere Bienenwohnung mit Mobilbau ausstellte, denn diese Kritik wäre umsonst, jeder Imker richtet sich seine Wohnung nach dem Klima, nach den Trachtverhältnissen seiner Gegend und nach den mehr

oder weniger vorgeschrittenen Kenntnissen in dem rationellen Betriebe der Bienenzucht ein. Wir bekennen, dass die verschiedenen Formen der Stöcke mit beweglichem Wabenbau nur Parteigänger (Partisane), Variationen und Modificationen sind, wie bei gewöhnlichen Stöcken, und dass derjenige Stock, welcher die grössten Vortheile verschafft, der ist, welchen man am besten zu handhaben und zu leiten, oder mit ihm umzugehen weiss, das Hauptresultat bleibt immer eins und dasselbe, nämlich die Erlangung der grösstmöglichen Ernte an Honig und Wachs und der Schwärme.

Um eine Uebersicht und Ordnung in der Mittheilung der exponirten Gegenstände über Bienenzucht einzuhalten, werde ich zuerst sprechen über:

- I. die Producte der Bienencultur im Ausstellungs-Palais,
- II. die Bienen in der Ausstellung des Marsfeldes,
- III. die Pariser Thierschutzgesellschaft,
- IV. die gebräuchlichen Bienenwohnungen in Frankreich,
- V. die Bienenwohnungen im Parke der Exposition,
- VI. die Bienenwohnungen und Geräthschaften in Billancourt.
- VII. den Anhang zur französischen Bienencultur,
- VIII. über die Central-Societät für Bienenzucht in Paris.
- IX. das Experimental-Bienenhaus zu Luxembourg,
- X. über das Bienenhaus im Acclimatisations-Garten im Boulogner Wald,
- XI. die Bienenzucht in der Schweiz,
- XII. Tarif der Bienenwohnungen und Instrumente in Frankreich loco Paris.

## Exposition de 1867.

(Au Champ-de-Mars).

### I. Producte der Bienencultur im Ausstellungs-Palais.

#### 1. Frankreich (Classe 43).

- M. Alary, de Coursau (Clude), 1 Ziegel (brique) von Wachs und 2 Pokale von Honig.
- M. Bonnet, Advocat zu Longefroy (Savoien), 2 Muster von sehr trockenem spröden Honig, der sich wie Butter schneiden lässt, und wie es jeder vortreffliche Honig sein soll.
- M. Cros, von Narbonne, stellte 2 Proben von Wachs, die eine von besserer Qualität, die andere von zweiter Qualität, die Läuterung lässt Einiges zu wünschen übrig, der ausgestellte Honig von Narbonne hat ein gutes Aussehen.
- M. Cursillat, (Joseph) à la Roche (Haut-Savoie), präsentierte 6 Büchsen von minder schönem Honig, jede Büchse, beiläufig 3 Pfund, kostet 6 Francs.
- M. Deproye, von Reims, stellte aus 3 Glasbecher von Honig von guter Qualität; 2 schöne, gut gereinigte Ziegel von Wachs; Meth (hydromel léger ou miel), Honigsyrup, Honig-Alkohol- und Branntwein, und Honig-Champagner Wein, alles in 9 Flaschen.
- M. Dénizart, Lehrer zu Courboin, Honig und Wachs.
- M. Faivre-Beauzon, à Seurre (Côte-d'Or), stellte aus 6 Ziegel von feinem Wachs, welches sich gut bleichen lässt, nach seiner Angabe soll dieses Wachs von besonderen Pflanzen herrühren, unter anderen von der Centaurea Jacea (jacée des prés, Flockenkraut); eine Sammlung von Honigarten in Phiolen,

die von besonderen Blumen herrühren; ausserdem 1 Schachtel von wohl erhaltenem Scheibenhonig.

M. Garçon, Notar zu Bozel (Savoien), 4 Arten Honig, zwei in Fässchen, zwei in Gläsern. Dieser Honig fliest langsam aus dem Gefässe aus, allein er ist von blasser Schattirung und gutem Geschmack.

M. Goudounèche, Wachsbleicher zu Ussel (Savoien), stellte mehrere frischgebaute Wachswaben aus, welche wie er sagt, von besonders weisser Farbe sind.

M. Lavarenne, Dominik, von St.-Amand (Marne), 2 Ziegel Wachs von schöner Qualität, die Läuterung hätte besser ausfallen können.

M. Luizy-Desforges, à Pithiviers (Loiret), 1 Topf von sehr feinem Honig von Gatinais; von etwas dicker Consistenz und langsamem Flusse beim Ausgiessen.

M. Mauget, von Argences (Calvados), stellte aus: 1 Ziegel von sehr feinem und 2 Ziegel von ordinärem Wachs, 12 Töpfe von sehr feinem Honig von Argences, der flüssig und von bläulicher Farbe ist; Honigbranntwein und Honigalkohol; M. erhielt die silberne Medaille 1867.

L. Moreau, à Thury (Yonne), stellte aus 6 Ziegel Wachs von guter Qualität, 2 schöne Becher von Honig in Waben; eine Sammlung von kleinen Töpfen von flüssigem Honig, (von der Champagne, von Savoien, von Moitiers u. s. w.), zu verschiedenem Preise; 1 Flasche Honigbranntwein von ausgezeichneter Qualität.

M. Mireux, von Achères (Seine et Marne), stellte 8 Arten Honig von mehr oder minder schöner Qualität aus, Honigwaben von Gatinais sehr fein weiss, gelb und grob, und 2 Ziegel gut gereinigtes Wachs, welches aber in der Form ungleich gestockt ist.

M. Naquet, von Beauvais, stellte aus 3 Ziegel von schönem Wachs und 3 Proben von Honig von dreifacher Qualität.

B. Poulin, Wachsbleicher zu Aix (Bouches du Rhône), stellte aus 2 schöne Ziegel von Wachs, welche vom gewöhnlichen und schlecht geläuterten Wachs aus Algerien herrühren. Andere Muster von Wachs waren weniger schön und von carminrother Farbe.

Mme Santonax, à Dôle (Jura), 2 Glasaufsätze mit Honig in Waben, und mehrere Brode von gut gereinigtém Wachse, allein der Fluss war ein wenig zu heiss.

M. l'abbé Sagot, von St.-Ouen-l'Aumone (Seine et Oise), stellte aus mehrere Muster von flüssigem und geschmolzenem Honig, Honigscheiben und Ziegel von schönem Wachs, ausserdem eine Bienenwohnung mit Doppelrähmchen ausgestattet, der Stock befand sich auf einem Drehapparate (Drehmaschine); ein Werk Culture des abeilles.

M. Verdan, à Orgnac (Ardèche), weissen Honig, von gewöhnlicher Qualität, wie in der Umgebung von Paris.

Die Gesellschaft der Bienencultur in Paris hatte eine beschränkte Ausstellung, wegen des ihr sehr begrenzt zugesessenen Raumes. Die Bienenproducte, welche man vereint findet in einem Glaskasten, sind jene des M. Deproye und der Mme. Santonax. Honigliqueur und Meth, flüssiger Honig und in Scheiben auf Wabenträgern von M. Juillien, von Bourges (Cher) sehr feiner Honig von Gatinais, von M. Valade zu Paris, Honig in kleinen Töpfen von M. Letellier à Massy (Seine-inférieure) und von M. Bondes zu Lagarde (Aveyron) Ziegel von Wachs, von M. Legrand zu Montgeron und Lefèvre zu Mortefontaine, ein Aufsatz von Honig in Waben, und Honig von Gatinais von verschiedenen Bienenzüchtern.

Dans l'Annexe de la classe 43 près du rucher. In dem Annex-Gebäude der französischen Ausstellung (Zugang von Seite der sächsischen Ausstellung) haben viele Bienenzüchter von Savoien (Haute-Savoie) Bienenproducte ausgestellt, wie auch die von Gatinais und anderen honigreichen Cantonen.

M. Dupuis, Notar zu Chamouni (Haute-Savoie) hat 4 Büchsen von Honig aus Chamouni ausgestellt; der Honig ist dick von Consistenz und langsam im Flusse beim Ausgiessen aus dem Gefässe. Die Bienenzüchter von Chamouni bedienen sich hölzerner Gefässe zur Aufbewahrung des Honigs, wodurch auch der Preis des Honigs erhöht ist. Allein diese Aufbewahrung ist nicht gut, weil der Honig sich bald zersetzt und in die saure Gährung übergeht. Das Holz zieht das Wasser des Honigs an, geht in die Gährung über, welcher Process sich dem Honig mittheilt, und er sauer wird. Am besten conservirt sich der Honig in Gefässen von Steingut, Porzellain oder von

Glas. Selbst im glasirten oder unglasirten Thongeschirr den Honig aufzubewahren ist nicht rathsam, weil der Honig sich früher scheidet (in den flüssigen und festen), bevor er granulirt. Auch das Licht hat einen schädlichen Einfluss auf die Honigarten; der Honig bekommt eine blässere Farbe und verliert an Aroma. Deshalb soll man den Honig im Dunklen halten.

M. Jean Froment stellte aus 1 Becher von weissem trockenen Honig.

Abt Mermillod, von Cormier (Savoien) Bezirk de Bonneville, stellte aus 1 Gefäss voll Honig, welches an seiner Oberfläche etwas gährt, und dem Einflusse des Lichtes zuzuschreiben ist. Die Farbe des Honigs ist nussbraun.

M. Felix Pissard, de St.-Julien, stellte aus 1 Becher von weissem teigichten, jedoch gut erhaltenen Honig.

Der landwirthschaftliche Ausschuss aus der Vendome (Loir und Cher) stellte aus mehrere Proben von weissem Honig guter Qualität und von schönem gelben Wachs.

Vom landwirthschaftlichen Ausschuss von Chatellerault (Vienne) schickten: M. Fauléon-Aubonneau, Gutsbesitzer zu Jarrie, Wachs von Poitou von schöner Farbe und guter Läuterung; M. Fauléon-Audin, von Mottes, Wachs von blasser Farbe und schönem weissen Honig.

M. Vignon, von St.-Denis (près Péronne), stellte aus: 5 Musterproben von weissem Honig, gesammelt von weissem Klee. Mehrere Glässer von diesem Honig haben sich gut erhalten; 2 Ziegel von schönem gelben und gut gereinigten Wachs, 10 Bouteillen von verschiedenen Honigliqueuren, Meth, Honigwein, Honigbranntwein, Honiganisliqueur u. s. w. Seine Ausstellung von Bienenproducten ist eine der vollständigsten. Vignon erhielt die Médaille de bronze 1867. Neben den Bienenproducten befand sich von Vignon ein Werkchen über Bienencultur.

École impériale de l'agriculture de Grignon. Aus der Meierei der kais. Ackerbauschule zu Grignon wurden nebst einer Sammlung von Ackerbauwerkzeugen und verschiedenen Producten ausgestellt: sehr schöne Glasglocken voll mit Honig von dunkler Schattirung; 1 Gefäss mit teigigem, granulirten und wenig schmackhaften Honig; 8 kleine Porzellaintöpfe mit weissem Honig von verschiedener Qualität; Honig in Waben,

Meth, 4 Bouteilles Honigliqueur, 8 Ziegel Wachs von schöner Qualität; ausserdem 6 leere Bienenstöcke (Strohkörbe), eingerichtet nach dem französischen Bienencultursysteme. (Siehe weiter unten.)

## 2. Bienenproducte aus Algerien im Ausstellungs-Palais.

Man liest im offiziellen Kataloge: Kein Land bietet eine so günstige Lage und Beschaffenheit für die Bienencultur als Algerien; die Temperatur, die Witterungsverhältnisse, die Natur und Art der Blumen, welche in Fülle am Lande vorkommt, alles trägt zur Vermehrung dieses merkwürdigen Insectes, von welchem Honig und Wachs herrührt, bei. Viele Colonisten widmen sich nach einem guten Grundsätze mit besonderer Sorgfalt der Erziehung der Bienen, von denen sie sehr schätzbare Producte erhalten. Allein vornehmlich befindet sich die Bienenindustrie in den Händen der Eingeborenen, welche sowohl von den Haus- als in der Wildniss lebenden Bienen grossen Nutzen ziehen.

Zu allen Zeiten ist der Honig und das Wachs aus Algerien berühmt durch seine besondere Güte. Obwohl die Bereitungsart dieser Producte weniger vollkommen ist, so haben sie doch nichts von ihrem Werthe verloren. Der Verbrauch des Honigs ist unter den Eingeborenen ein enormer, indem sie ihn grösstentheils zu ihren Speisen, Backwerken, Pasteten u. s. w. verwenden. Der Handel mit Honig und Wachs ist sehr ausgebretet; zu gewissen Zeiten des Jahres sind die Marktplätze reichlich versehen mit diesen Producten, welche im Allgemeinen im Lande verbraucht werden.

Die Collection der ausgestellten Producte beweist hinlänglich, dass die Mittel (Blumenflur u. s. w.) zu diesen Producten sehr gross sind, allein in der Bereitung und Läuterung dieser Producte sind noch geringe Fortschritte gemacht worden. Jedoch gibt es unter den ausgestellten Producten auch solche, deren Bereitung nichts zu wünschen übrig lässt.

Die vorzüglichsten 14 Aussteller aus Algerien waren:

Abidi ben Nasseur, des Ouled-Dhia-Soukahras (neben Constantine), 1 Laib Wachs, braun vom Feuer, 1 Gefäß mit Haselnusshonig (miel noisette) von schöner Qualität. — Rev. P. Abraham, vom Waisenhause zu Missèrghin (p. Oran), Musterproben von Honig 1-ter und 2-ter Qualität in verschlos-

senen Gefässen. — L. Abraham, von Oran, mehrere Proben vom gelben gut gereinigten Wachs, und von gebleichtem Wachs in guter Qualität. — Ameriben el Galeg, des Treat-Bône (Constantine), guterhaltener Honig in einem irdenen Gefässe. — Arezki, des Beni-Ratten (Alger), Wachs von Kabylien. — Barnoin (Cyprien), 2 grosse Brode Wachs von guter Qualität und ein Gefäß mit schönem und guten Honig. — Bellot, von St.-Denis du Sig, Proben von Wachs und 3 Muster von minder gut gereinigtem Honig. — A. Boensch, von Kuba, gut gereinigtes Wachs; weissen Honig. — Bosredon, Director der Ackerbauschule zu L'Oued-Ouarrath (Constantine), 1 Gefäß mit grünlichem Honig von guter Qualität. — Bou-Lares, Caid de Bou-Hadjar (Constantine), 1 Krug von gut conservirtem Honig. — Graham ben Mohammed, Caid zu Tachetas (Alger), 1 irdenes Gefäß mit guterhaltenem Honig. — L. Chabran, Wachsbleicher zu Oran, 1 Block von Wachs, Wachs in Tabletten und in Spänen geschnitten 5 Fr. 50 Cent. das Kilo, geläutertes Wachs das Kilo 5 Fr. 75 Cent. Wachskerzen u. s. w. Alles sehr gut bereitet. — Charpentier, maire de Bougie, gelbes Wachs von guter Qualität. — J. Donde à Assi bou Niff, Proben von gut gereinigtem Wachs; dicken Honig. — Gueber ben Aoun, hält einen Bienenstand von 300 Stöcken, Wachs in Tafelform. — Mohemmed ben Ahmed, Caid von Jammapes (Constantine), gut erhaltenen Honig, Wachs. — Die Araber schickten in 2 glasirten Töpfen Honig. — Revillot, à Batna, Musterproben von Honig, guter Qualität. — Traqui, à El-Arrouch (Constantine), Wachs verbrannt am Feuer 2 Fr. 50 Cent. das Kilo. — Die Trappisten zu Staoueli (Rev. P. Espanet), 2 Proben von Honig, nach seiner Fabrication mit Kohlen, im warmen Wege bereitet. — Triqueville, à Ain-el-Arba, dicken Honig und Wachs.

### 3. Die Producte aus den französischen Colonien

sind zahlreich und verschieden, der Handel mit Honig und vorzüglich mit Wachs ist sehr gross, welcher sehr durch den Transport erleichtert wird.

Von Martinique schickte Belenge gebleichtes Wachs.  
Von Guadeloppe, M. Clayssen, grünen Honig in 4 Glastöpfen

von La Pointe, conservirt vom Jahre 1856. Am Boden ist der Honig graugrün, oben schwarz; weisses und gelbes Wachs.

Guyanne sehr schwarzes Wachs, Bienen im Weingeist, (siehe die Biene weiter unten.)

Senegal, M. L. Prim, Wachs.

Gabon, M. Touchard, Jungfernwachs, Wachs vom Cap-Lopez. Von der Réunion, 2 Töpfe mit weissem Honig.

Von der östlichen Seite von Afrika, M. Regis, der ältere, Wachs. Man schätzt die Menge Wachs, welche jährlich von der Ostküste Afrika's nach Marseille eingeführt wird, auf 170 bis 180.000 Kilo, der grösste Theil kommt von Senegal und wird mit 3 Fr. 80 Cent. bis 4 Fr. das Kilo verkauft.

Madagascar, M. Lambert, Wachs aus den Wäldern von Tamatave.

Nossi-Bé, Califan-Ben-Ali, gelbes Wachs. (2 Fr. das Kilo.) Miel vert de Citrada du Buchemann.

Die Agriculturgesellschaft, Jungfernwachs; M. Imhaus, Wachs von Salozie; die Maierei von St. Paul, rothes und gelbes Wachs; M. Sumere, Wachs von St. Paul; M. Gauthier, genannt Guegaine, Wachs; M. Godefroy, grünen Honig von den Ebenen von Palmistes; Nativel grünen Honig vom Jahre 1856; M. Citrada, Honig vom Jahre 1856; M. Fauchin, Honig vom Jahre 1866; M. Ch. Roblin, grünen Honig vom Jahre 1862; M. Dechamann's Sohn, grünen Honig. Die grün angeführten Honigarten sind nicht stichhaltig, verändert zum Theil; wahrscheinlich durch den Lichteinfluss, der Honig von Nativel ist weiss, andere Honigarten haben ein schwarzes Aussehen, wie der Honig von Chataignier. Der grüne Honig sieht aus wie ausgepresster Pflanzensaft, schmeckt besser als der gewöhnliche.

Die Bienenzucht auf Madagascar wird sehr ausgebreitet betrieben von den Ureinwohnern, Franzosen und eingewanderten deutschen Colonisten. Ausser der deutschen Biene ist dort eine eigene Art Bienen sehr ausgebreitet, nämlich die auffallend schwarze madagascarische Biene (*Apis unicolor. L.*) ist etwas kleiner als die deutsche, ganz dunkel gefärbt und schwärzlich behaart. Ihr Vorkommen beschränkt sich auf Madagascar und Mauritius.

Indien, M. Daniel, 1 Topf gewöhnlichen Honigs.

Cochinchina, das Agriculturecomité, weisses und gelbes Wachs.

Die Production des Wachses und des Honigs ist beschränkt in den Zuckercolonien, wo Zuckersiedereien von Rohr-, Rüben-Zucker u. s. w. bestehen. Tausende von Bienen gehen in den Kesseln der Zuckersiedereien zu Grunde. Man schätzt die Ausfuhr des Wachses jährlich auf 100.000 Kilo.

Das meiste Wachs aus den Colonien kommt schon gebleicht nach Frankreich; manches ist zu stark gebleicht, und ist mehr oder weniger schadhaft, fehlerhaft und brüchig, vorzüglich ist das der Fall mit dem Wachse aus der Réunion.

#### 4. Der Verbrauch des Honigs in Paris.

Aus dem Angeführten sehen wir die Verbreitung der Bienenzucht in Frankreich und dessen Colonien. Die Erzeugung und Consumtion des Honigs ist eine bedeutende.

Was Paris speciell anbelangt, so werden daselbst jährlich über 1,000.000 Zentner Honig verbraucht, dies bezeugen die Honighändler, deren es viele giebt.

Ich will nur einige Häuser oder Honighändler in Paris anführen, die sich besonders mit dem Honig- und Wachshandel im Grossen und im Detail befassen.

Maison Chrétien, 108 rue de Bac, Fb. St. Germain hält miel Gatinais, du Jura, de Suisse, de Normandie, de Narbonne, de Prairie etc.

M. Morlet L. Coignard, Sr. 414 rue St. Honoré, grosses Handlungshaus, hält miel sur-fin de Narbonne, de Chamouni u. s. w.

M. A. Douilly, 22 rue St. Honoré, hält Wabenhonig.

M. Bréton, 6 rue de Bac und 50 rue de Lille.

M. Anc. Prévost, A. L'Olivier Successeur Gempel 32 rue du Faub. St. Honoré, hält miel de Narbonne vanille, de Chamouni. Honig in Waben, in Glasglocken, Körben, Muscheln, Kästchen, verdeckelten Honig in Scheiben; feinen syrupartigen Honig in Gläsern, Meth, Honig-Alkohol-Liqueur.

M. Tourne, 5 rue de Provence hält Honig von Narbonne, geläuterten und in Waben, Honiggetränke.

M. Bidault, 110 rue de Faub. St. Honoré hält verschiedenartigen Honig und Honiggetränke.

M. Ch. Quesnel, englisches Haus, etabliert seit 1791. Boulevard Hausmann 153 Faub. St. Honoré, miel en rayons Narbonne, de Chamouni, miel sur fin Gatinais, flüssig.

M. Petit, 79 Faubourg St. Honoré, Honig und Meth.

M. Baudoux, Succes. de Bura 42 Faub. St. Honoré.

M. Baugenaux ainé 18 rue de Martyrs hält vorzüglich Honig von Chamouni. Honig - Wein - Branntwein, Meth, Honigsyrup u. s. w.

Ausserdem sind Marchand de miel à Paris: Mons. Vermond; Ménard; Poulin; Javel; Antheaume fils u. s. w.

Die meisten der angeführten Häuser handeln mit verschiedenen Arten von Honig am kalten oder warmen Wege ausgelassenen, oder mit Honig aus verschiedenen Gegenden, theils geläuterten, theils in zugedeckelten Waben in Gläsern, Körbchen, Schalen, Bechern. In einigen von den angeführten Häusern findet man auch Epicerie fins, Vins, Thés, Conserves au sucre et au miel, Légumes conserves u. s. w.

### 5. Die Honigarten in Paris.

Der nach Paris zugeführte Honig ist von verschiedener Art und Qualität. (Zusammensetzung und Aroma).

Der gesuchteste und beste Honig ist der von Gatinais, dann der von Orleans, Fontainebleau, Chartres, Narbonne, Chamouni u. s. w.

Im Detailhandel und in schönen Gläsern kostet der Honig von Gatinais  $\frac{1}{2}$  Kilo \*) 4 Francs.

Honig wie Syrup sehr fein von Narbonne  $\frac{1}{2}$  Kilo 4 Fr.

" de Narbonne vanille  $\frac{1}{2}$  Kilo 5 Fr.

" von Chamouni " " 3 Fr.

" aus der Normandie " " 1 Fr. 50 Cent.

" Narbonne (commun)  $\frac{1}{2}$  Kilo 3 Fr.

" vom Juragebirge " " 2 Fr.

" aus der Schweiz " " 2 Fr. 50 Cent.

Wiesenhonig " " 2 Fr. 50 Cent.

Alpenhonig " " 2 Fr.

\*) 1 Kilo = 2 Zollpfund.

56 Kilo = 100 Wiener Pfund.

112 Zollpfund = 100 Wiener Pfund oder 1 Centner.

1 Franc = 50 kr. Oe. W. mit Agio.

Ausserdem ist noch viel im Handel der Honig von den Pyrenäen (miel sur-fin de Canigou von Joh. Dunder, à Vernet les Bains, Pyrenées orientales) und von Argences u. s. w.

Der Alpenhonig ist citronengelb, der weisse oder weissliche, röthliche und rosa Honig wird dem gelben und braunen vorgezogen. Der syrupartige ölige Jahre lang flüssig bleibende Honig, ohne dass er sich körnt, wird den festen körnigen vorgezogen; er ist auch theurer.

Viele Personen in Paris, die viel (täglich zum Frühstück) Honig geniessen, so wie die Honighändler, sind den Weinschmeckern gleich zu halten. Wie der Weintrinker aus dem Geschmacke die Güte und den Geburtsort des Weines erkennt, eben so erkennen manche Personen durch den Geschmack die Güte des Honigs, und aus welchen Blumen er vorzüglich gesammelt wurde, viele Händler können selbst den Ort bestimmen, von wo der Honig herrührt.

Der französische Honig ist besser, aromatischer als der aus Algerien, der Scheibenhonig oder in zugedeckelten Waben ist theurer, das  $\frac{1}{2}$  Kilo beinahe um 1 bis 1 Fr. 50 Cent., als der ausgelassene und gut geläuterte.

Der süsseste, schmackhafteste und immer flüssig bleibende Honig kommt aus Cayenne von der Dudelsackbiene.

Der beste und gesündeste Honig, der, wenn er echt, sehr flüssig, hell und dünn ist, kommt aus Brasilien von den kleinsten und gelben Bienen (*Apis pallida*).

Aus Syrien kommt oft bitterer Honig, welchen die Bienen von dem dort in Masse wachsenden Wermuth sammeln. Er wird von manchen Honigschmeckern als magenstärkendes Mittel vorgezogen.

In Persien stammt die edelste Honigsorte von einer Astragalusart ab, der häufigste Honig kommt von einer Quercusart (*bellota*?), die unterste Gattung von einem Tamariscus.

## 6. Die Eigenschaften des Honigs.

Die Qualität des Honigs hängt ab von dem Orte und den Pflanzen, von welchen die Bienen die Süßigkeiten sammeln. Er ist feiner von warmen etwas trockenen gebirgigen Oertern, geringer von kalten feuchten Gegenden, der bessere oder beste Honig

wird gesammelt von der Esparssette, Orangen- und Feigenblüthen, von den Lippenblütlern, welche auf Bergen wachsen.

Er muss, frisch aus den Waben gelassen, klar, hell, fadenziehend sein oder sich spinnen, nach einiger Zeit soll er weder zu grobe noch zu feine Körnchen (Krystalle) von weisser oder weisslicher durchscheinender Farbe bilden. Sein Geruch und Geschmack soll süss, lieblich, angenehm und aromatisch sein, er darf nicht die Kehle (Gurgel) reizen und muss den eigentlichen süssen Geschmack haben, so dass man ihn leicht erkennt, wenn er mit andern Speisen gemischt ist.

Der Honig von Raps und andern Kreuzblüthigen (Cruciferen) granulirt oder krystallisiert schnell, sehr oft schon in den noch im Stocke befindlichen Waben. Der Honig von den Labiaten (Lippenblütlern) und von den Blumen der Bäume granulirt manchmal erst nach 3—4 Monaten. Der in den nördlichen Gegenden gesammelte Honig granulirt schneller, als derjenige in den südlichen Gegenden.

In den Gegenden, wo verschiedene Blumen wachsen, unterscheidet sich der Honig der Qualität nach, nach den vorherrschenden Blumen. Die Naturwiesen und die künstlich angelegten Wiesen (Felder mit Esparssette, Luzerner Klee, Meliloten, weissem Klee, Lupinen etc.) spenden im Allgemeinen einen reinen weissen, süssen und aromatischen Honig, die Esparssette und das Heidekraut (Heide [Bruyère] nicht Buchweizen) geben einen röthlichen oder rosa Honig von einem eigenthümlichen ausgesprochenen Geschmacke und Geruche, ein grosser Theil der Bäume gibt einen würzigen oder herben Honig, welcher im Halse kratzt, mit Ausnahme der Linde und einigen anderen Bäumen, deren Honig sehr süss und angenehm ist, einige Pflanzen und Gesträuche erzeugen einen grünlichen herben, scharfen oder beissenden Honig, ein solcher wird gesammelt von Buchsbaum, blauen Kornblumen (bluet) u. s. w. Die Natur des Bodens, die Witterungsverhältnisse, die Winde haben einen grossen Einfluss auf die Qualität und Quantität des Honigs, die Ostwinde, der Südost- (oder der Wind von Unten) trocknen die Blumen aus, und sie schwitzen wenig oder gar keinen Honig, eben so anhaltende Dürre u. s. w.

Die in Frankreich hochgeschätzten und gesuchten Honigarten sind: Der Honig von Gatinais gewonnen aus der Esparssette, Honig von Chamouni (Savoien) gewonnen von den Lippen-

blühlern (Labiaten) und Melisse (Mélèze), Honig von Narbonne gewonnen von den Labiaten (Thymian, Rosmarin, Salvei, serpolet etc.), welche ein Hügelland von 12 bis 16 Kilometer Ausdehnung gelegen zu Corbières in der Nähe von Narbonne decken; Honig von einigen Alpengegenden, ebenfalls von den Labiaten gewonnen; Honig von Argences, welcher von der Esparsette herrührt. Auch der Honig vom Juragebirge und einigen Gegenenden des östlichen und südlichen Frankreich ist ausgezeichnet, und weicht nicht dem Angeführten, allein er ist weniger bekannt. Algerien erzeugt auch Honig von den daselbst befindlichen Bäumen und Pflanzen, Orangen, Feigenhonig u. s. w.

Die renommirtesten ausländischen und in Frankreich beliebten Honigarten sind: Der Honig vom Berge Hymettus (Griechenland), von Mahon (Insel Minorca), von der Insel Mauritius (Indisches Meer), von Portugal, von Chili etc. Die ausländischen Honigarten minderer Qualität sind der von Havanna, Cuba, Sanct-Domingo, deren Fabrication viel zu wünschen übrig lässt, diese Honigarten sind nicht selten mit Honig aus faulbrutigen Stöcken vermischt, daher zur Bienenfütterung sehr gefährlich. Diese zuletzt angeführten Honigarten kommen selten nach Frankreich, ausser wenn die Honigernte sehr schlecht ausgefallen und Mangel an Honig ist. Man findet diesen Honig zu Anvers, Rotterdam, Hamburg etc.

Der Honig wird als Nahrungsmittel sehr viel verbraucht, dann zur Bereitung des Pfefferkuchens, zum Meth, Honigwein, Honigbier, Honigessig etc. statt des Zuckers zum Kaffee, zur Pastetenbäckerei und Backwerke, zur Fabrication von Bonbons, Confituren und zum Compot, der gewöhnliche ordinäre Honig wird in den Apotheken, und der mindere und schlechtere Honig wird viel von den Thierärzten angekauft.

Der Honig ist ein Brust-, Abführ- und reinigendes Heilmittel, er erleichtert den Athmungsprocess, und nach der allgemeinen Annahme soll sein Gebrauch als Nahrungsmittel zur Erreichung eines hohen Alters beitragen. (*Nombre de faits attestent, que l'usage du miel dans l'alimentation aide à atteindre une longue vieillesse.*)

Die chemische Zusammensetzung des Honigs ist sehr complicirt und verschieden. Nach Dubrunfaut enthält der Honig eine kleine Quantität von Rohrzucker, welcher sich unter dem Einflusse eines in Honig enthaltenen Fermentes in Trauben-

zucker umwandelt. Ausserdem hat man im Honig Mannit gefunden (ein Zuckerstoff, welcher in der Manna, Cellerie und andern fermentirenden Säften enthalten ist), zwei organische Säuren, aromatische Stoffe (ätherische Oele), einen gelben Farbstoff, Fettstoff und Stickstoff. Tingry entdeckte diesen Fettstoff in den Blättern, und es ist nicht überraschend, dass die Bienen aus demselben Wachs bereiten.

Die Bestandtheile des Honigs von Chamouï (Savoien) sind: fester Zucker (Trauben- und Rohrzucker) 55·35; flüssiger Zucker (melloise) 33·00, Wasser 8·00, Farbstoff (Melichroine) 0·60, Mannite, Schleimstoff, freie Säure 3·05,, im Ganzen: 100.

Der Honig vom flachen Lande enthält: festen Zucker 45·10, flüssigen Zucker 43·95, Wasser 7·70, aromatischen Farbstoff 1·15, Schleimstoff, freie Säure 2·10, Summe 100. Calloud.

Der Honig enthält daher mehr oder weniger Zuckerstoff, je nach den Blumen, von welchen er gesammelt ist, nach dem Klima und den atmosphärischen Einflüssen, der französische Honig enthält grössttentheils 80 bis 88 Percent von Zuckerstoff (Rohr- und Traubenzucker und Mellose); dem zu Folge etwas weniger als der raffinirte Zucker.

## 7. Der Verbrauch des Wachses in Paris.

So gross der Verbrauch des Honigs in Frankreich ist, um so grösser ist der des Wachses. Es werden Millionen Zentner von Wachs jährlich in Frankreich verarbeitet zu ökonomischen und technischen Zwecken. Paris allein benötigt jährlich mehr als drei Millionen Zentner Wachs.

In Frankreich bestehen die grössten Wachsbleichereien von Europa, die mit vielen hunderten Personen arbeiten; die Trebern von der Honigläuterung, die leeren zusammengestampften Wachsscheiben, das Rohwachs, das ungebleichte Wachs u. s. w. wird in Tonnen aus dem Lande und der ganzen Welt bezogen, und in den Fabriken geläutert, gereinigt, gebleicht, oder zu verschiedenen Zwecken vorbereitet und weiter verschickt.

Die grössten Fabriken, in welchen die Wachsbleichereien geschehen (Blanchisserie de cire) sind :

Maison Baret à Tours, die grösste Fabrik in Europa, arbeitet mit mehr als 600 Personen. Die Localitäten sind gross,

schön und sehr ausgebreitet. Gearbeitet wird da viel mit Dampf und Dampfmaschinen.

M. Goby à Grasse.

M. Dupont à Vitré:

M. Picard à Nimes.

M. Leme à St. Brieuc.

M. Desforges Baron à Orleans.

M. Cursillat, à la Roche (Hte. Savoie).

M. Bougin à Aix (Provence), das aus Afrika und Amerika zugeführte Roh- oder geläuterte Wachs wird mit Dampf neuerdings bearbeitet und gereinigt. (Cire d'Afrique épurée usine à vapeur).

Das halbe Kilo Wachs kostet in Paris 2 bis 4 Fr. Der Verbrauch des Wachses ist sehr gross zur Wachsmalerei, Wachsfiguren, Wichsen des Fussbodens, der Parquette, des Leders, zu Kerzen, zu ökonomischen Zwecken, in der Pharmacie, Chemie u. s. w. Das Wachs, wenn es empfänglich ist, gebleicht zu werden, wird gebleicht und zu Wachslichtern, Wachsstöcken, zum Hausgebrauch u. s. w. verwendet. Nicht jedes Wachs ist leicht zu bleichen und verliert seine ursprüngliche Farbe. Das Wachs, welches in Frankreich leicht gebleicht wird, ist das von Bordeaux, von der Bretagne, Normandie und Corsica. Eben so bedeutend ist die Ausfuhr des Wachses. Millionen von Centner werden aus der ganzen Welt eingeführt, gebleicht, und bearbeitet; es werden ebenfalls Millionen Centner Wachs in die ganze Welt verschickt; besonders in Gegenden, wo die Bienen-cultur nicht gepflegt wird.

Wegen des hohen Preises, der vielfachen Verwendung und Ausfuhr des Wachses, kommt viel gefälschtes Wachs im Handel vor. Das Wachs wird gefälscht mit Harzen, Erdpech, Erdwachs und erdigen Stoffen, mit Schwefelblumen, weissem Weihrauch, Mastix, weisser Stärke, Mehl, Seife, Stearin, Pflanzenwachs u. s. w.

### 8. Die Honig- und Wachsernte in Frankreich.

Honigwaben, leere Wachsscheiben, Gemüle etc. werden im Frühjahr beim Beschneiden und Zeideln der Stöcke gewonnen. In manchen Departements (z. B. Gironde) ist der starke schädliche Schnitt, wo ein grosser Theil von Wachs und Honig

entnommen wird, und nur die mit Brut besetzten Waben zurückgelassen werden, gebräuchlich.

Die eigentliche Honig- und Wachsernte ist in Frankreich zweimal im Jahre, die erste Ernte findet statt je nach den Gegendend Ende Mai und Juni bis gegen die Hälfte Juli. Die Sommerernte ist eine bessere und manchmal ausgiebigere als die Herbsternte. Der Honig ist ein besserer (Jungfernhonig, miel vierge im Handel), schmackhafter, aromatischer, bleibt lange flüssig, und lässt sich leicht vom Wachsbaue trennen; es ist reiner Nectariensaft gesammelt aus den Kelchen sehr vieler Blumenarten, wenig oder gar nicht mit Blumenmehl gemengt, besonders wenn er in Aufsätzen gewonnen wird.

Anfangs Juli ist gewöhnlich die Honigernte zu Gatinais zu Ende, und fängt an in der Picardie, zu Troyes (Dep. Eure und Loire). In manchen Departements, in den südlicheren, ist die Honigernte um einige Wochen früher, in den nördlichen um einige Wochen später — meistens ist sie gegen Ende Juli beendigt.

Man rechnet, dass ein gut gebauter Stock z. B. in den Departements Eure und Loire 5% im Sommer abwirft, in andern Departements noch mehr.

Die Honig- und Wachsernte betrug im Jahre 1866 ungefähr eine Million Kilo in den 4 Departements, Gironde, Landes, Lot et Garonne und Dordogne.

Im Jahre 1867 betrug die Sommerernte zu Gatinais und Beauce beiläufig 3000 Tonnen. Nach Aussage der Cultivateurs eine mittelmässige Ernte.

Die zweite (Herbst-) Ernte der Bienenproducte beginnt gegen den 15. September und dauert je nach den Witterungs- und Trachtverhältnissen und Departements bis Ende December.

In der Sommerernte wird bloss ein Theil des Honigs und Wachsers geerntet, der andere Theil des Ueberflusses für die Herbsternte übrig gelassen, aus Vorsorge für eine etwa eintretende schlechte Tracht; der im Herbste gesammelte Honig ist (meist Heide- und Buchweizenhonig) nicht von besonderer Qualität und Geschmack wie der Sommerhonig; er hat auch nicht die schöne weisse Farbe, ist bräunlich und braun, und krystallisiert in kurzer Zeit; seine Trennung vom Wachs ist schwierig, viel bleibt an den Wachshülsen hängen; so dass man den Honig vom Wachs oft auf warmen Wege trennen muss.

Der Sommerhonig ist im Handel als Honig 1. Qualität, der Herbsthonig als 2. Qualität. Der Honig wird in grossen Geschirren oder Fässern aufbewahrt. Immer nimmt man darauf Rücksicht, dass der Ort, wo der Honig aufbewahrt wird, trocken und warm ist. Jeder Honig, welcher von Natur aus zu viel Wasser enthält — zu wässriger leichter Honig — wenn er an einen feuchten Ort kommt, verdirbt und conservirt sich schlecht. Diess geschieht auch mit dem feinen syrupartigen Honig nur in einer späteren Zeit.

Es mag die Ernte wie immer ausfallen, so sind die vernünftigen Imker immer darauf bedacht, dass sie ihren Zuchstöcken hinlänglich Vorrath für den Winter zurücklassen.

#### 9. Honig- und Wachshandel. Cours der Bienenproducte in Frankreich.

Bei der grossen Production von Honig und Wachs ist auch der Handel dieser Bienenproducte ein grossartiger. Es sind in Frankreich grosse Honig- und Wachsmessen oder Jahrmärkte, so zu Puisset (Eure und Loire), zu Janville, Gatinais, Bordeaux, Marseille u. s. w., wo Honig- und Wachshändler, Pfefferküchler, Agenten, Bienenzüchter u. s. w. aus den Provinzen zusammenkommen, und nichts als Honig, Wachs, Honig in Waben, in Glasglocken, Körben, Kästchen, Bienencolonien, Bienenwohnungen und Geräthschaften, Hydromel, Meth, Honigalkohol, Honig-Branntwein und Liqueur u. s. w. verhandeln.

Der Zufluss der mit diesen Producten handelnden Personen beträgt z. B. zu Janville viele Tausende. Hier werden Musterproben von Honig, Wachs etc. ausgestellt, Preise festgestellt, die Lieferungszeit an die Käufer bestimmt, Correspondenzen eingeleitet, oder direct verhandelt, der Telegraf arbeitet fleissig wegen des Courses an diesen Tagen mit andern honig- und wachshandelnden Städten.

Kurz es ist ein Leben und Weben der Honig- und Wachshändler mit den Apiculteurs, wie in einem Bienenstaate. Die Pariser Honigschmecker goutiren diesen oder jenen Honig, refusiren schlechten Honig, nehmen sich Musterproben nach Hause, um mit dem gelieferten Honig zu vergleichen.

Zu Janville kommen (am Magdalena-Tage, 22. Juli) hunderte von Apiculteurs aus Gatinais, Beauce und aus den

umliegenden Ortschaften und Provinzen zusammen, um sich wegen ihrer Bienenstände, des Werthes (Preis) der Bienenwohnungen, der Bienenstöcke, und der Schwärme, der Veränderungen und Modificationen in der Bienenzucht, der Art der Bienenwohnungen, der neuen Erfindungen, Handhabungen, Erleichterungen in der Bienencultur, und überhaupt über alles zu besprechen, was für die Imkercorporation von Interesse ist. Dabei wird der Honig- und Wachscours festgestellt, damit sie nicht von den Honig- und Wachshändlern gedrückt werden. Es ist diess ein Zusammenhalten der Apiculiteurs in scientificher und pecuniärer Beziehung.

Der Cours des Honigs mittlerer Qualität war zu Gatinais vor Magdalena (22. Juli 1867) 140 Frances für 100 Kilo. Aehnlich war der Preis des Honigs mittlerer Qualität am Markte zu Janville. Der Cours des Honigs geringerer Qualität war sammt Fass oder Geschirr 130 und 135 Fr. für 100 Kilo. Der sehr feine und weisse Honig stand im Preise von 150 bis 170 Fr. Dieser Preis wurde aber nicht angenommen. Die Vergleiche waren nicht zahlreich. Viele Producteurs zogen vielmehr vor, abzuwarten, als mit Verlust zu verkaufen. Ein grosser Theil der Bienenzüchter z. B. zu Pithiviers hat sich enthalten aus allen ihren Stöcken zu ernten, weil das Jahr mittelmässig ist; aus den schwächeren Stöcken wurde nicht geerntet, weil die Einnahme die Auslagen (für Fässer, Lohn der Gehilfen u. s. w.) nicht decken würde. Dennoch wird die Sommerernte zu Gatinais und Beauce, wie oben erwähnt, in diesem Jahre auf 3000 Tonnen geschätzt.

Wir hörten einen Handelsherrn reden, dass er mit 200.000 Frances den Honighandel zu Gatinais sperren könnte, so dass die Käufer durch 15—20 Jahre nichts zu kaufen hätten.

Der feinste syrupartige Honig zu Würzen, Speisen, Pasteten, zum Backwerke, Lebkuchen u. s. w. wurde mit 160 bis 170 Fr. pr. 100 Kilo gezeichnet.

Vorigjähriger Honig zu eben genanntem Zwecke wurde von Gewürzhändlern je nach der Qualität mit 120 bis 150 Fr. für 100 Kilo gezahlt.

Zu Yonne war der Preis des schönen weissen Honigs 140 Fr. Die Umgebung von Paris, die Picardie, Champagne und Bourgogne lieferten heuer (1867) kaum so viel Honig, um den Bedarf dieses Artikels in den angeführten Gegenden zu decken.

Zu l'Aube stand der Preis des Honigs auf 140 Fr. Am Markte zu Argences war der mittlere Cours des Rapshonigs 105 Fr. per 100 Kilo. Der Markt war flau, weil die Producteurs vorzogen, abzuwarten, bis der Cours des Honigs steigt.

Zu Lorraine war eine gute Ernte an Honig und Schwärmen.

Zu Havre wurde alter Honig von Chili feilgeboten, ohne Käufer zu finden, die Qualität des Honigs kann nicht concurriren mit dem französischen weissen Honig. Er ist gut zum Füttern der Bienen und zum Verbrauche im Haushalte. Kostet 80 Fr. pr. 100 Kilo. Der Honig aus der Bretagne steht im Course auf 80 Fr.

Wachs. Am Markte zu Gatinais den 22. Juli 1867 war der Preis des gelben Wachses 2 Fr. das halbe Kilo, der Commerce-Cours in der Strasse Verrerie und Lombard blieb auf 4 Fr. 50 Cent. bis 4 Fr. 60 Cent. das Kilo stehen. Die Wachs-händler schränken ein den Wachshandel, weil sie hoffen, durch die mittelmässig ausgefallene Ernte den Cours des Wachses in die Höhe zu treiben. Der Cours des Wachses steht am Lande auf 440 Fr. für 100 Kilo. Bei Einführung nach Paris ist das Wachs per 100 Kilo um 22 Fr. 90 Cent. theurer wegen der Versteuerung.

Die zwei Tage dauernden Jahrmärkte de Saint-Fort, à Bordeaux, führten eine grosse Menge Wachsverkäufer mit einer bedeutenden Einfuhr herbei, allein der Preis des Wachses ist bedeutend gefallen im Vergleiche zum vorigen Jahre. Aus Grandes-Landes sind 20.000 Kilo vorzügliches weisses Wachs eingeführt worden, von denen 10.000 Kilo gezahlt wurden mit 380, 390, 400 und 410 Fr. für 100 Kilo, was den mittleren Preis macht von 392 Fr. 50 Cent. — Petites-Landes führte ein 12.000 Kilo Wachs, verkauft wurde es mit 360 bis 370 Fr. für 100 Kilo. — Aus Perigord kamen beiläufig 12 bis 15.000 Kilo, placirt wurde es mit 360 bis 370 Fr. das 100 Kilo. — Aus Saintonge und Rivière wurden 17 bis 18.000 Kilo Wachs importirt, verkauft wurde es mit 350 bis 360 Fr. das 100 Kilo. — Die Menge des auf diesem Markte verhandelten Wachses betrug 60 bis 65.000 Kilo, das ist um ein Drittel mehr als im Jahre 1866.

Am Markte zu Caen war der Ueberfluss des Wachses nicht so gross als im vorigen Jahre, der Cours endigte mit 380 Fr. für 100 Kilo.

Zu Havre kostete das gelbe Wachs aus Afrika 3 Fr. 60 Cent. bis 3 Fr. 90 Cent. das Kilo; aus den vereinigten Staaten 3 Fr. 90 Cent. bis 4 Fr. 10 Cent.; von Haiti 3 Fr. 70 Cent. bis 3 Fr. 80 Cent.; aus West-Indien 4 Fr. bis 4 Fr. 20 Cent.; aus Saint-Domingo 3 Fr. 60 Cent. bis 3 Fr. 80 Cent.; aus Chili 4 Fr. bis 4 Fr. 20 Cent.; weisses Pflanzenwachs aus Japan von 1 Fr. 50 Cent. bis 1 Fr. 70 Cent. das Kilo.

Der letzte Cours (Juli 1867) von Wachs zu Marseille war: gelbes Wachs aus Smyrna 240 bis 225 Fr. per 50 Kilo; aus Trebizonto und Caramanien 200 bis 210 Fr.; Cypern und Syrien 200 bis 195 Fr.; Constantinopel 210 bis 205 Fr.; Egypten 190 bis 185 Fr.; Magador 180 bis 195 Fr.; Tetuan, Tanger und Oran 190 bis 185 Fr.; Algerien und Oran 190 bis 195 Fr.; Bougie und Bone 185 bis 180 Fr.; aus Gambien (Senegal) 182 Fr. 50 Cent.; Mozambique 195 bis 190 Fr.; Madagascar 180 Fr.; Ost-Indien 200 bis 205 Fr.; Corsica 220 Fr.; Landwachs aus den Provinzen wurde mit 210 und 205 für 50 Kilo gezahlt. Gelbes Wachs aus erster Hand von Algerien 3 Fr. 50 Cent. bis 3 Fr. 60 Cent. per Kilo.

Aus dem Angeführten ist ersichtlich, dass nach Frankreich aus allen Welttheilen Wachs zugeführt wird, und dass die Biene in allen Welttheilen verbreitet ist.

#### 10. Wachshandel im Detail.

Wenn mit dem Wachse die zweite Läuterung vorgenommen wurde, so wird es in eigene Formen gegossen, so dass es, wenn es erkaltet, die Form eines Ziegelsteines hat. Jeder Producteur hat seine Form, und man findet Wachsziegel von jedem Gewichte von 1 bis 4 Kilogramme und noch schwerere. Die gewöhnliche Form enthält 2 Kilo Wachs. Es ist ein länglich viereckiges Geschirr von Thon, Eisen oder Zinkblech, an dessen Grunde ein Buchstabe oder ein Stempel, oder das Fabrikszeichen sich befindet. Diese Form ist oben 40 Centimetres, am Grunde 30 Centimetres lang, am Grunde 7 und oben 9 Centimetres breit. Die Modeln von Eisenblech sind jenen von Thon vorzuziehen, weil letzteres leicht zerbrechlich ist.

Reines Wachs hat eine wunderschöne lichtgelbe Farbe und einen Honiggeruch, und wird nach der Schwere des Wachsziegels verkauft.

Bevor das letzte unreine, graue, mit Blumenstaub gemengte Wachs in die Modeln gegossen, wird dieser Rest, der gewöhnlich zum Einlassen, Wichsen des Fussbodens u. s. w. bestimmt ist, mit färbenden Stoffen gemengt, um seine Qualität zu erhöhen, einige geben dazu rothen oder gelben Oker, oder rothe Erde von Sienna etc., vermehren dadurch das Gewicht und bewirken eine strafbare Verfälschung des Wachses; am besten färbt man dieses Wachs mit der Wurzel der Ochsenzunge (orcanette), eine Art von Buglossus aus der Familie der Boragineen, die eine rothe Farbe gibt. Die Menge der anzuwendenden Wurzel muss sich nach der Menge des Wachses richten, und nach der Farbenschattirung, welche man erhalten will.

Die Praxis lehrt am besten, wie viel man von der Wurzel zur Färbung nehmen soll. Nimmt man zu viel, so erhält das Wachs eine dunkle Färbung, und wird im Handel schlechter gezahlt. Bevor man das Wachs in die Formen giesst, stellt man letztere auf einen warmen Ort (Sparrherd), giesst in das Wachs einige Löffel Alkohol hinein, wodurch das Wachs leichter in die Formen fliesst und nach dem Erkalten schön durchscheinend ist. Man gibt auch zum Reinigen und Niederschlagen der fremden Stoffe ein Stückchen Alann in das Wachs hinein. Damit das Wachs leichter aus der Form herauskommt, wird es mit einem Tuch, welches in Seifenwasser getränkt, oder mit einem Tuch, welches mit Seifenpulver bestreut war, ausgewischt.

## 11. Bienenwohnungen und Geräthschaften zur Bienenzucht

sind auch stark im Handel.

Der grösste Export der Bienenwohnungen, meistens aus Stroh, geschieht nach Polen und in's südliche Russland; am meisten werden ausgeführt:

Ruches Lombard-Roduan, ruches à cabochon façon Vosges, ruches à calotte normande (corps et chapiteau), ruches à hausses, paille et en bois. Ausserdem verschiedene Instrumente zur Bienenzucht: Zeidelmesser, Rauchmaschinen, Weiselhäuschen u. s. w. (Siehe XII, Tarif der Bienenwohnungen).

In Paris wird ein Schönheitsmittel verkauft unter dem Titel: Vinaigre balsamique de la ruche d'or pour la toilette et les bains, soll die Haut stärken und erfrischen, die Reizung

der Gesichtshaut calmiren, welche vom Rasiren verursacht wird; und ein Flacon in's Bad gegossen belebt die Hautthätigkeit und regelt deren Absonderung.

Um eine glatte, zarte, schöne Haut besonders am Gesichte zu erhalten, wird von den Pariser Frauen ein Teig, bestehend aus Mandelkleien und Honig, angewendet.

Savon supérieure de la ruche d'or. (Honigseife.)

Savon au miel d'Angleterre. (Honigseife.) Schönheitsmittel.

Am Lande wendet man eine Mischung von Lorbeer- und Terpentinöl mit abgefäumtem Honig zur Einreibung bei Erfrierungen an.

## 12. Der Lebkuchen oder Haus-Pfefferkuchen in der Ausstellung.

Grosse Massen von verschiedenfarbigen blassbraunen bis zum schwarzen Lebkuchen, verschiedenartig geschmückt und verziert, fand man in der Ausstellung. Der schönste und der Qualität nach der beste ist von Nürnberg, Augsburg und Baiern, aus Würtemberg, Baden und der Schweiz geschickt worden.

Auch Frankreich ist nicht in diesem Artikel zurückgeblieben; obwohl man französischer Seits nicht mehr als 4 Repräsentanten über diesen Gegenstand fand. Es waren diess: M. Sigaut, Robin-Courtois aus Paris, Jouvehay aus Chartres und Watbled von Lille; die Lebkuchenfabrikanten von Dijon erschienen nicht.

Die Industrie des Lebkuchens in Frankreich ist eine grossartige; wer Frankreich in specie Paris am Napoleonstage (15. August) besuchte, dem werden die tausende und tausende Lebkuchen, ausgebreitet auf dem diesseitigen Ufer der Seine in Passy neben der Brücke Jena, aufgefallen sein; auf der hügeligen Anhöhe bis zum Napoleons-Triumphbogen (Arc de triomphe) sah man Ständer neben Ständer mit Lebkuchen beladen. Guter und schlechter, theurer und wohlfeiler Pfefferkuchen war überall feilgeboten.

Der Pariser Lebkuchen erfreut sich seit Jahrhunderten eines guten und dauerhaften Rufes. In den besseren Häusern wird gewöhnlich nach dem Essen als verdauungsbefördernd ein Stückchen Pfefferkuchen genossen. An Festtagen, Weihnachten,

Ostern u. s. w. wird von Gross und Klein, reich und arm der Pfefferkuchen verspeist. Man findet ihn an jedem Tische.

Die Consumtion des Pfefferkuchens in Paris, besonders an Festtagen, ist eine bedeutende, so dass derselbe selbst aus den Provinzen zugeführt wird.

Obwohl der Pfefferkuchen von Dijon nicht direct in der Exposition vertreten war, so macht er sich durch seinen eigen-thümlichen Charakter kenntlich. Er wird allein mit Weizenmehl fabricirt (*la farine de blé*), während der andere mit Roggen- oder Kornmehl bereitet wird. Der Dijoner Lebkuchen hat den Fehler, dass er schneller hart wird, als jener von Roggenmehl; allein den bedeutenden Vorzug hat dieser Lebkuchen, dass er nie einen seifenartigen Geschmack hat.

Die Anwendung der Seife und manchmal des salzsauren Zinns statt Pottasche zur Fabrikation des Pfefferkuchens ist kein Geheimniss mehr. Die Seife wirkt kräftig wie ein Sauerteig auf den Honigteig von Roggenmehl, und das Zinnsalz bleicht den Honigteig und den schwarzen Zuckersyrup. Allein einen Fortschritt hat man von dieser Seite gemacht, indem man sich bemüht, nach und nach die Anwendung von Seife und vornehmlich das salzsaure Zinn zu beseitigen und zu verbieten. Jeder Lebkuchen, welcher das Fabrikszeichen trägt, kann als rein und unverfälscht mit Vertrauen genossen werden, allein immer soll man sich vor dem Pfefferkuchen, der kein Fabrikszeichen hat, hüten, denn man ist ausgesetzt, Seife zu essen, was nicht sehr angenehm, und überdies ein wenig salzsaures Zinn, was für den Magen und für die Verdauung gefährlich ist.

Die Ausstellung der Pfefferkuchen von M. Sigaut war unter allen die verschiedenartigste und bemerkenswertheste; eben so würdig und ausgezeichnet war die des M. Jouvehay. Es sind dies zwei sehr renommirte Pariser Bürger, die einst ihre Lehrjahre in Dijon gemacht haben.

M. Sigaut erhielt für seine Pfefferkuchen-Ausstellung die silberne Medaille.

Einige Aussteller hatten in ihre Lebkuchen zu viel Honig und Syrup hineingegeben, so dass diese Süßigkeiten sich nicht vollständig mit dem Mehle amalgamirten; sie wurden fleissig von den Bienen besucht, wo sie in die Glaskästen eindringen konnten, um den Syrup aufzulecken.

13. Ausstellung der Getränke, welche aus dem Honig bereitet werden. (Siehe 1 und 4).

Aus dem Honig werden verschiedene Getränke bereitet, die tonnenweis im Handel sich befinden, als:

Honigmeth (Hydromel leger ou miode). Er wird entweder aus reinem Honig bereitet, oder aus Honigwasser, welches aus den Honigtrebern, oder aus dem ausgewaschenen Wachse erhalten wird. Der aus dem reinen Honig bereitete Meth ist der bessere, und nach der grösseren oder geringeren Quantität Honig ist er stärker oder schwächer, mehr oder weniger haltbar.

Der zum Meth meist verwendete Honig ist der von Buchweizen und Heidekraut (bruyère); der aus diesem Honig bereitete Meth ist zwar nicht der beste, jedoch weniger theuer. Der aus reinem Honig bereitete Meth soll in einem trockenen Keller oder an einem trockenen Orte aufbewahrt werden, wo er alternd, eine besonders gute Qualität erhält. Der 10 Jahre gut erhaltene Meth erhält solche ausgezeichnete Eigenschaften, dass er einem alten Maderaliqueur oder einem alten Cognac gleicht. Der Meth altert schneller in Tonnen als in Flaschen.

Einige Fabrikanten verbessern so viel als möglich den Geschmack des Honigs, besonders jenen herben von Buchweizen, welcher im jungen Meth vorwaltet, indem sie während des Kochens in das Honigwasser verschiedene aromatische Pflanzen und Früchte, Zimmt, Coriander, Muskatnuss u. s. w. geben. In entsprechender Menge gegeben, verbessern sie besonders den Geschmack dieses Getränktes. Wird feiner Honig (Wiesen-, Wald-, Esparsetten-, Linden- u. s. w. Honig) zur Methfabrikation angewendet, so sind die angeführten aromatischen Stoffe nicht nothwendig; der berühmte Meth von Metz wird aus weissem Honig von Lorraine bereitet, und enthält gar keine aromatischen Stoffe.

Der aus den Honigtrebern, Wachswasser u. s. w. bereitete Meth ist von schlechterer Qualität, dickflüssig, syrupartig, von schwarzbrauner Farbe. Geistig wird er erst nach einem halben oder ganzen Jahre. Man mischt diesen Meth mit Branntwein, welcher aus rothen Rüben oder Erdäpfeln u. s. w. bereitet, dadurch bedeutend verbessert und gern getrunken wird. Von den Ouvriers wird dieser Meth viel getrunken, wenn der Branntwein im Preise steigt, und über 60 Fr. der Hectolitre kostet,

fällt der Preis des Branntweins, so ist in diesen Zeiten die Consumtion des Methes geringer.

Der Honig alkohol wird aus dem Honigwasser, nachdem es den geistigen Gährungsprocess durchgemacht hat, vermittelst Destillation gewonnen. Der Alkohol wird aus den Honigtrebern oder aus dem Wachswasser bereitet; die Quantität des Alkohols nimmt zu, wenn die verwendeten Trebern eine bestimmte Menge Honig enthalten. 230 Litres Wasser, welche man zum Auskochen von 50 Kilogramm Wachs angewendet hat, geben 8 bis 10 Litres Alkohol von 94 Grad.

Um dem Weingeist, welcher in grossen Quantitäten in Bordeaux aus dem Honigwasser bereitet wird, den Wachsgeschmack zu nehmen, setzt man diesem Wasser während de Gährungsprocesses 15 bis 20 Körner von Wachholderbaum oder eben so viel Körner vom Obste, als Kirschen, Zwetschken u. s. w. bei. Man bedient sich auch dazu der Trebern von den Weintrauben. Nimmt man Kirschenkörner, so erhält man einen Kirschengeist von guter Qualität; ebenso erhält man ein gutes Getränk, wenn man in den Weingeist einen Aufguss von reifen Schlehen (prunelles) gibt.

Die Destillationsunkosten belaufen sich auf 3 bis 4 Fr. auf einen Hectoliter Alkohol, wenn er gut destillirt wird. Allein oft ist das Destillat schlecht, — Spülchwasser — es wird dann dieses Wasser in Fässern von eigenen Personen aufgekauft und noch einmal destillirt, und in Fässern gebracht als Honigalkohol in Handel gesetzt.

Honigliqueur. Die meisten Honigliqueure bestehen aus einer Mischung von concentrirtem Meth und Weingeist von guter Qualität. So erhält man Rosen-, Pferffermünzen-, Vanille- u. s. w. Liqueur, indem man diese Stoffe durch einige Zeit im Weingeist maceriren lässt, durchseicht und ihn mit dem verdickten Honigmeth mischt. Die Menge des beizustellenden Methes richtet sich nach dem Geschmacke des Consumenten.

Honigwein kommt wenig im Handel vor, weil das Land vortrefflichen Traubenwein erzeugt, und der Meth ein ausgezeichnetes Getränk ist, welchen man nach Art des Weines trinken kann, wenn er nur nicht zu stark concentrirt ist, sonst macht er einen bald betrunken; allein der Rausch ist angenehm und von kurzer Dauer.

Es gibt mehrere Producteurs, die Honigwein für den Handel und Hausgebrauch bereiten, und diesen Nectar, in dem sich einst die Götter tränkten, in Flaschen aufbewahren, um ihn ihren Freunden aufzuwarten, welcher ihnen, (besonders wenn sie keine grossen Weinkenner sind) als Wein von Madeira oder Syracus schmeckt und zum Wohlsein dient.

Honigessig. Ein halbes Kilogramme Honig kann 2 Litres starken Essig geben. Um den Honigessig noch stärker zu machen, so lässt man ihn durch Hobelspäne von der Rothbuche durchfliessen. Der Essig wird in Flaschen an einem trockenen Orte aufbewahrt.

Das Wachs und die Treberballen werden zur Fabrikation der Wachsleinwand verwendet. Die Wachsleinwand ist ein bedeutender Handelsartikel in der ganzen Welt. Es giebt sehr grosse Fabriken bei Paris, die mit der Fabrikation der Wachsleinwand viele hunderte von Personen beschäftigen.

#### 14. England.

Neighbour aus London, sehr schöne Honigwaben in Rähmchen, 4 Glasglocken, ausgebaut mit bedeckelten Honigscheiben, gläserne Becher mit geläutertem Honig. Leere Waben. (Siehe auch unter den Bienengeräthschaften.)

#### 15. Aus Portugal und seinen Colonien

findet man ausgestellt:

Miel von Funchal, Insel Madeira,

” ” Almeirim,	{ exponirt von der Gesell-
” ” Setubal, bei Lissabon,	
” ” Fronteira „ Portalegie,	
” ” Rodondo „ Evora,	
” ” Cuba ” Beja,	
” ” Vedigueira bei Beja,	
” ” Monra bei Beja,	
” ” Beja, flüssiger Honig,	
” ” Alcacar do Sol bei Lissabon.	

Die ausgestellten Honigarten waren von Farbe weiss, gelb, strohgelb, olivengelb bis ins dunkelbraune, mehr oder weniger

flüssig oder consistent von verschieden aromatischem und geistigen Geschmacke.

Der beste Honig ist von Monra und Beja und erhielt in der Londoner Ausstellung im Jahre 1862 die goldene Medaille; in der Pariser Ausstellung 1867 erhielt die Commune von Lebre und Beja für Wachs und Honig die Médaille de bronze.

Der Honig von Alcacar do Sol erhielt in der Pariser Weltausstellung 1867 die ehrenvolle Erwähnung.

Aus den portugiesischen Colonien von Angola, 2 Brode Wachs und andere Wachsproben.

Indiagoa, gelbes Wachs und verschiedene Wachsmuster in Beziehung auf Bleichung.

Bengula, von Bisso, schönes Wachs.

## 16. Schweiz

stellte eine vollständigere Sammlung von Honig aus als Frankreich. In dem labyrinthischen bändrigen Kataloge findet man die Namen der Producenten nicht angeführt.

M. Guidicilly Brüder, von Aquila, stellten aus 3 Becher von schönem weissen Honig aus dem Thale von Blenin (miel vierge du Luckmanier). — M. A. Mona, Professor der Bienenzucht zu Faido, stellte aus 6 Becher schönen Alpenhonig, welcher aber dem renommirten französischen nachsteht; ausserdem Glasaufsätze, 8 Kistchen Honigwaben in Rähmchen, welche von schöner Feinheit und zarter Verdeckelung sind, jedoch durch den Transport gelitten haben.

Société d'agriculture du Canton Unterwald, 3 Flaschen von Honig, von denen 2 sehr braunen enthielten; die Gegend gibt einen solchen Honig, er ist von Wiesenblumen und Gebirgsberbsen gesammelt; 1750 Meter über der Meereshöhe.

M. Beck-Leu, von Sursée, in der Nähe von Lucern, stellte aus 4 Becher von weissen dicken Honig von verschiedener Qualität. — M. Schmidlein, von Reussbühl (Lucern), 1 Becher von Honig, abstammend von der Fütterung der Bienen mit Zuckersyrup. 2 Rähmchen mit Wabenhonig. — M. Morf, von Bassersdorf, neben Zürich, stellte aus 5 Becher von weissem Waldhonig, 2 Tabletten und 1 Brod gut gereinigtes Wachs. — M. Pierre Jakob, von Faubrunnen (Canton Bern), 1 Glaskasten

mit künstlichen Wabenscheidewänden von gelben Wachs und von verschiedener Grösse (viele derselben waren zerbrochen), deren Preis verschieden war von 20 bis 30 Cent. Der Aussteller treibt einen Handel mit diesen Scheidewänden, welche den Bienen zum schnelleren Baue der Waben und zu deren Richtung in den Rähmchen gute Dienste leisten. (Manche Mittelwände sind zu dick, und daher halten sie sich schwer in den getheilten Rähmchen.)

Ausserdem waren da viele Wachskuchen von schönem, gelben und gebleichten Wachs.

### 17. Griechenland.

Der Honig war aus verschiedenen Gegenden und von verschiedenen Ausstellern meistens ohne Namen exponirt:

Miel de Pylos,  
" " Mylos, dunkelbraun bis in's Schwarze von Farbe,  
" " d'Epidauri Linuras (Arrondis. Monemoasie),  
" " d'Andra,  
" " d'Hermonis,  
" " de Patras (mention honorable 1867),  
" " du Mont Hymettus prix fixe 2 francs l'oke à Athènes.

Ausserdem befanden sich in dieser Abtheilung: Wachs, Wachskerzen, Wachsstücke u. s. w. Das gelbe Wachs war im Allgemeinen schlecht geläutert, schmutzig; das Bleichwachs ist gut gerathen. — Die Commune de Caristos erhielt die Medaille de bronze 1867. Christides aus Athen erhielt die Mention honorable.

### 18. Persien

hatte sehr schöne faustdicke bis fingerdünne vergoldete und glatte Wachsgersten und Wachsbourgien in Masse ausgestellt.

### 19. Spanien.

(Im Pavillon neben dem Bienenhause der französischen Bienenzuchtsgesellschaft.)

Honig und Wachs ist exponirt, der Honig ist besser präparirt und geläutert als das Wachs.

Miel pr. D. Julian Algora Vezino de Siguenza, sehr schön verdeckelte Honigwaben in Rähmchen aus Stöcken mit Mobilbau.

Es waren sehr viele Honigarten ausgestellt:

Miel prov. Leon oder Valegia,  
„ de Abajos,  
„ „ Erorados,  
„ „ Tendilla,  
„ „ Pastraea,  
„ „ Quadoljara,  
„ „ Arbiteta.

Es haben über 25 Bienenzüchter Honig ausgestellt, der verschieden von Consistenz, fast verzuckert und von verschiedener Farbe aussah. Don Francisco Lopez scheint unter den Ausstellern einer der stärksten Bienenzüchter zu sein. Derselbe ist von Arbiteta.

Don Cosmo Barrio und Manuel Traille, von Romanones, haben ebenfalls viele Honigarten, Matro Pajares de los Claros in Leon u. A. viel Wachs ausgestellt.

Nach den Ausstellungsproducten zu urtheilen, scheint die Bienenzucht in Spanien sehr cultivirt zu werden, und sich da-selbst eine reichhaltige honigende Flora zu befinden.

#### Aus den spanischen Colonien.

Jan Poey, miel d'Espagna à Cuba, in zweierlei Arten: a) von den auf Cuba (Havanna) einheimischen kleinen Bienen, der Honig ist oben gelblich, bis in's Bräunliche spielend am Boden des Glasgefäßes, bleibt immer flüssig, und hat einen süßen, fast geilen Geschmack; b) Honig von den deutschen Bienen, die dort acclimatisirt wurden; sehr schöne Honigwaben in Rähmchen gut erhalten, nach welchen zu schliessen, dass die Waben aus Stöcken mit beweglichem Bau entnommen wurden. Die gute unversehrte Erhaltung der Honigwaben, welche sich in einem Gehäuse zwischen Glastafeln befanden, deutet an, dass man sehr gut Scheibenhonig von einem Welttheil in den andern schicken kann.

Grosse Kuchen von gelbem und gebleichten Wachs; gelbes Wachs in doppelt so grosser Ziegelform, als in Frankreich. Das Wachs war dunkelorangegegelb, entweder war es Naturwachs, oder es war künstlich stark gefärbt.

Ganz schwarzes Wachs, das sich nicht bleichen lässt, von den auf Cuba einheimischen Bienen erzeugt. (Siehe die Biene II weiter unten.)

Diese Ausstellung erhielt die Mention honorable 1867.

Urie et Comp., à Cuba, sehr schönes gelbes Wachs; die 2. Läuterung und der Guss ist gelungen. Das weisse Wachs war auch schön, alabasterartig aussehend, in doppelt so grossen Ziegelformen, wie in Frankreich.

Diese Ausstellung erhielt die Médaille de bronze 1867.

Société d'agriculture du Cap, Honig und Wachs in verschiedenen Mustern, beide von schöner Qualität und Reinheit, erhielt Mention honorable 1867.

#### 20. Niederland.

Honig und Wachs in ziemlich guter Qualität.

#### 21. Preussen und norddeutsche Staaten.

Segnitz, Pfarrer in Klopschau (preuss. Schlesien, Regierungsbezirk Lignitz), Wachs und Honig in Rähmchen, aus Stöcken mit beweglichem Bau. (Clas. 67, Nr. 30.)

A. v. Burchardi, in Hermsdorf bei Pirna, Königreich Sachsen, Glasglocken mit schönen Honigwaben; Wabenrähmchen mit bedeckeltem Honig aus Stöcken mit Mobilbau.

#### 22. Würtemberg.

12 Glasbecher von Honigarten specificirt: a) Laubwald-, b) Buchweizen-, c) Repsblüthen-, d) Obstblüthen-, e) Linden-, f) Esparsette-, g) Tannenwald-, h) Landhonig u. s. w., von verschiedenen Farbennuancen, von weiss, gelb bis zur dunkelschwarzen Farbe, eben so war die Consistenz so wie das Aroma dieser Honigarten verschieden.

Honigwein 1-ter und 2-ter Qualität.

Wachsmuster a) sehr reines gelbes Wachs, b) safrangelbes Wachs, c) gebleichtes Wachs.

#### 23. Bukarest.

Die Bienenzüchter des Districtes de Voslai haben sehr guten gelben, jedoch schon granulirten aromatischen Honig und schönes gelbes Wachs ausgestellt, erhielten die Médaille de bronze 1867.

24. Rumenien, Walachei.

Sehr schöne gelbe und weisse Wachskerzen in Masse.

25. Russland.

Madame Daschkoff, Gouvern. D'Oufa, verschiedene Honigarten; 1 Glas Honig gelblichweiss, flüssig, nach Orangenblüthe riechend, scheint Acacienhonig zu sein, erhielt Mention honorable 1867.

M. Kleykowski à Kasan, Honig und Wachs.

Administration de Domaine de l'État Gt. St. Petersbourg, Honig guter Qualität, aus Moskau Wachs.

Kirtseff Simon, Gouvernement de Tiflis, Wachslichter von verschiedener Stärke, reines schönes Wachs und Honig.

Toumitchoff Nicolas, Gouvernement de Koursk, weisses Wachs und Wachskerzen von der verschiedensten Art, mehrere waren stark vergoldet.

Matchikine Jean, Wachscherzen, Wachsstücke.

26. Norwegen.

Proben von schönem gelben Wachs.

Bemerkenswerth ist, dass in Dänemark, Norwegen, Schweden und Lifland die Bienen gut gedeihen. Berücksichtigt man Dänemark, so gedeiht dort im Süden und selbst über Kopenhagen hinaus, wo die Jahreszeit und das Clima ziemlich mit dem in Norddeutschland zusammenfällt, die Bienenzucht recht gut. Zum Staunen ist aber in Schweden und Norwegen. Hier dauert der Winter 6 bis 8 Monate, ist oft sehr streng, der Frühling ist sehr kurz. Die Vegetation beginnt erst im halben Mai; anfangs Juni, wie ich mich überzeugte, blühen erst die Veilchen, die Tulpen, der Flieder; der Sommer ist kurz, jedoch seine Kürze wird durch die hohe Temperatur und langen Tage ersetzt, so dass um Johanni (24. Juni) z. B. in Stockholm die Sonne erst um Mitternacht unterging, und das Thermometer auf 24 bis 30° R. stieg. Die Bienen können nur beiläufig 5 bis 6 Monate ausfliegen und arbeiten, mit Ende September tritt schon die kalte Jahreszeit ein, wo sie dann ruhen müssen. Und dennoch conservirt sie sich auch in diesen Gegenden, reicht hier im Norden bis nach Abo und Helsingfors unter den 60 bis 61° (Mäklin) und bis nach Angermanland unter den 64° nördl. Breite (Zetterstedt), und gibt Honig und Wachs, wenn ihr nur der Mensch zu Hülfe kommt. Sie fehlt dagegen in Island.

27. Oesterreich.

Hnevkowski à Zebrak (Böhmen), verschiedene Gegenstände aus Wachs.

Beliczay und Sohn, aus Pest, Honig und Wachs, beide in ausgezeichneter Qualität; der Honig ist dem Banater ähnlich, die Läuterung des Wachses lässt nichts zu wünschen übrig. Erhielten die Médaille d'argent 1867.

Von der Banater Militärgrenze, Honig in Waben, geläuterter Banater Honig im Gefäß, sowie schönes Wachs.

Masotti, aus Roveredo (Tirol), Wachs, Wachskerzen und Wachskuchen. — Südtirol überhaupt, besonders die Gegend von Vicenza, ist sehr honigreich und verdient eine sehr ausgebreitete Bienenzucht.

Wachs und Wachskuchen ohne Namen des Ausstellers.

Diedek, aus Wien, Honigseife, schöne Früchte aus Wachs. Hoffmann Franz aus Wien, hat nach dem Apiculteur schöne anatomisch-mikroskopische Präparate über die Biene ausgestellt. Weder im Kataloge noch im Palais war es mir beschieden, dieselben zu finden und zu sehen.

Ackner, aus Hermannstadt, schönen Honig und Wachs; erhielt die Mention honorable 1867.

28. Italien.

5 Wachskuchen in Formen gegossen.

2 Becher voll Honig.

3 Flaschen gelben flüssigen Honig.

Giovani Castralli, schönes Wachs in einem Becher; erhielt die Médaille de bronze 1867.

Société d'agriculture de Malta, für Honig und Wachs Mention honorable 1867.

29. Japan.

Le Tais-hiou, sehr schönes blassgelbes Wachs; erhielt die Médaille de bronze 1867.

30. Cincinnati Ohio.

Honig in mehreren Mustern.

31. Brasilien.

Honig von den daselbst befindlichen einheimischen Bienen.  
(Siehe die Biene.)

32. Queensland (Australien).

Feiner Honig.

33. Englisch Guyane.

Weisser flüssiger Honig von guter Qualität von der Beutelbiene.

34. Venezuela.

M. Eugen Thirion, französischer Consul daselbst, über- schickte a) das Nest von der Papp- oder Honigwespe und b) ein Nest von der Dudelsack- oder Beutelbiene, welche er auf Cayenne fand. (Siehe die Biene.)

35. Ost-Indien.

Wachs aus Calcutta von der grossen südasiatischen Biene.

11 Schachteln von Wachsarten verschiedenfarbig.

4 andere Schachteln von schlecht geschmolzenem Wachs.

36. Türkisches Reich.

Honig aus verschiedenen Provinzen des türkischen Reiches.

Eine grosse Anzahl von Wachsbroden und Kuchen.

Sehr schöne Wachskerzen.

37. Chili.

Ein Becher von reinem weissen Honig. | Orrego

Ein Becher von schwarzem Honig. | et Comp.

38. Das Verzeichniss der mit einem Preise betheilten Aussteller  
der Bienenproducte.

Eine goldene Medaille oder eine besondere Auszeichnung erhielt Niemand.

Silberne Medaille für Honig und Wachs: H. Beliezay und Sohn aus Pest, Mauget von Argences.

Medaille von Bronze für Honig und Wachs. Die Herren: Josef Morf, von Basserdorf; Vignon, von Saint-Denis (bei Perrone); Fuenmayor, in Spanien; die Bienenzüchter des Districtes von Voslai (Bukarest); Dupuis, aus Frankreich; die Commune de Caristos (Griechenland); Lebre, aus Beja (Portugal) für Wachs; Simon Aguerre Soria (Spanien); Uria u. Comp., zu Cuba (span. Colonie); Giovanni B. Castralli, (États

Pontific.) Alexandraki, aus Rhodos in der Türkei; le Tais-hiou, zu Japan.

Ehrenvolle Erwähnung und Anerkennung. Die Herren: Ackner, aus Hermannstadt; l'abbé Sagot; Faivre (Seurre); Mdm. Dasch koff (Russland); die Ackerbaugesellschaft von Malta (Col. anglaise); die Ackerbaugesellschaft von Cap der guten Hoffnung (Col. anglaise); Ch. Robin (Réunion); Deproye; Urbain Mercier (Frankreich); Orrego u. Comp. (Chili); A. Mona (Schweiz); Christides (Athen); Manuel Tristu (Barcelone); Pulido (Ostindien); Exposants réunis des Indes orientales, (Col. Holland); Viser; Amersfort; Mozioeim; Goudounecche; Pourcin; Goetz aus Rohrheim (Grossh. Hessen).

Die französischen Bienenzüchter erhielten nur 2 Medaillen und 4 ehrenvolle Erwähnungen, das ist viel zu wenig und viel zu theuer bezahlt, denn die französischen Aussteller hatten für den Transport, für die Bauten, Adaptirung und Decorirung, Installirung der Bienenproducte u. s. w. mehr wie 2 Millionen Frances Auslagen gehabt. Gross waren auch die Auslagen der Aussteller von Bienenproducten anderer Länder.

Im Verhältnisse zu der geringen Anzahl der österreichischen Aussteller über diesen Gegenstand, erhielt ein österreichischer Austeller die silberne Medaille und ein Anderer die ehrenvolle Erwähnung.

Nur zwei, sage zwei silberne Medaillen wurden bei den vielen ausgezeichneten Producten und bei der Masse der Producenten den Ausstellern zu Theil. Verdient haben Viele, erhalten haben Wenige den kostbaren Preis. Es scheint, dass bei keinem Gegenstande die Jury so streng zu Werke ging, als bei den Bienengegenständen, denn selbst diejenigen Aussteller, welche in früheren Ausstellungen goldene, silberne oder broncene Medaillen erhielten, wie die mit den Gegenständen ausgestellten Medaillen beweisen, sind übergangen worden.

## II. Die Biene in der Ausstellung.

„L'insecte précieux est par tout. Mais elles ont peur de ces charmantes filles du ciel; si légères, si gracieuses, si propres et si faciles à dompter.“

Im Ganzen genommen ist die Biene ein schätzbares Insect; allein sie fürchten sich vor diesen reizenden Töchtern des Him-

mels, die so flüchtig, so anmuthig, so sauber und so leicht zu zähmen sind, welche unsere Wissbegierde nicht blos wegen ihrer sinnreichen Handlungen, sondern auch wegen ihres grossen Nutzens erregen. Sie sind mit den Seidenwürmern und den Cochenillinsecten die einzigen, deren Vermehrung in jedem gebildeten Staate mit Eifer befördert zu werden pflegt; und unter diesen nehmen sie noch die erste Stelle ein, weil sie in Climaten gedeihen, wo jene nicht mehr leben können. Verschwunden sind die Ideen des Aristoteles und Plinius, welche meinten, die Bienen beschwerten sich mit Steinchen (Höschen), um nicht vom Sturmwind hin und her geworfen zu werden; emporgeschwungen hat sich die Biene zu einer Höhe, dass sie überall grosse Freunde, Protectoren, Bewunderer hat, und von den grössten Naturforschern in jeder Beziehung mit aller Aufmerksamkeit beobachtet und verfolgt wird.

Auch die Biene, dieser kostbare Vogel, fehlte nicht im Parke des Ausstellungsgebäudes; ruhig und fromm verliess sie ihre Wohnung; unbekümmert um das Gewirre und das Gesumse der Besuchenden, flog sie singend in Gottes freier Natur, holte von den Blumen Süßigkeiten, Blumenmehl, Kitt und Wasser und kam fröhlich beladen mit ihrer Last nach Hause zurück; tausende und tausende von Bienen (denn es waren gegen 10 Bienencolonien im Parke vertheilt ausgestellt) umflogen tausende und tausende von Personen, ohne dass irgend Jemand von ihnen gestochen worden wäre. Ja die Bienen der ausgestellten Bienencolonien drangen in die Pavillons (besonders in den russischen, wo sie eine Bienenwohnung voll mit Honigwaben in Rähmchen nach dem System Prokopowitsch, von ihm selbst ausgestellt, jedoch ohne Bienen, fanden) hinein, und raubten den Honig, wo sie ihn nur finden konnten, und trugen ihn nach Hause. Zwischen Ritze und Spalten drangen sie in manchen Glaskästen, wo sie den köstlichen Honig rochen, füllten damit ihren Honigmagen und gingen nach Hause, ohne dass ich gehört hätte, dass Jemand von den Bienen belästigt, verfolgt oder gestochen worden wäre.

Zur Bewunderung Aller führten sich die Bienen in der Ausstellung und in Billancourt sehr gut auf, sie waren brav, fleissig, ja, eine italienische Bienencolonie aus Hessen geschickt gab zwei Schwärme, zeigte ihren natürlichen Fortpflanzungstrieb, erregte so die Aufmerksamkeit des Publikums, ohne dass Je-

mand unter dem Schwarmtumulte von einer Biene gestochen worden wäre.

Die Bienen waren sehr friedlich und suchten durch ihr Benehmen Freunde zu werben und Propaganda zu machen.

### 39. Die Bienenarten.

Jeden Imker interessirt es zu wissen, welche Bienenracen ausgestellt waren. Obwohl es 13 Bienenracen oder Arten, und dazu beinahe eben so viele Unterarten, besonders in Brasilien, gibt, so waren von lebenden Bienen 2 Arten, die sogenannte deutsche, nordische oder schwarze und die italienische oder gelbe Biene in der Ausstellung vorhanden.

Am ausgebreitesten und am meisten gepflegt wird in Frankreich die schwarze Biene, sie ist auch am meisten in der ganzen Welt ausgebreitet, denn wie mir amerikanische Bienenzüchter in der Ausstellung mittheilten, ist die schwarze Biene in Amerika, Westindien, auf Cuba, in Californien u. s. w. zu finden, überall acclimatisirt sie sich ohne Umstände und überall behält sie ihren reinen Charakter.

Seit etwa 30 Jahren wurde die italienische Race bekannt, die ihr Domicil im Venetianischen, in der Lombardei, im Canton Tessin hat, und viele Freunde und Liebhaber gewonnen, so dass sie bis nach Amerika und Australien verpflanzt wurde.

Jedoch trotz ihrer grossen Ausbreitung hat das italienische Bienenfeuer bedeutend nachgelassen, weil man sich überzeugte, dass die Eigenschaften, die ihr zugemuthet wurden, nicht stichhäftig sind, und sie in practischer Beziehung keine Vorzüge von der deutschen hat, das ist, die deutsche Biene sammelt eben so viel Honig und Wachs bei gegebener Tracht wie die italienische. In theoretischer Beziehung und zum Studium des Bienenlebens und der Bienenzucht, zum Eindringen in das geheimnissvolle Wirken der Bienen hat sie allerdings einen grossen Werth.

In Frankreich wird zwar die italienische Biene cultivirt, sie wird vorzüglich von M. Warquin, à Belleville, par Crépy en Laonnois (Aisne) und von A. Mona, von Pollegio, Canton Tessin, M. Lourdel, à Bourtencourt, par Blangy (Seine-Inférieure) u. A., die damit handeln, bezogen; auch in der Ausstellung fand man 6 italienische Bienencolonien; allein in der Pariser Bienenschule im Palais Luxembourg ist sie weniger beliebt. Verfasser theilt hier Einiges mit von Prof. Hamet, Secretär

der Centralgesellschaft und Director der Zeitschrift für Bienenzucht in Frankreich, dessen Erfahrungen in dieser Beziehung mit den unsrigen übereinstimmen.

In Frankreich gibt es zweierlei Classen von Bienenzüchtern, nämlich die Amateurs und Producteurs, Liebhaber der Bienenzucht und Erzeuger der Bienenproducte, welche den Ertrag von der Bienencultur verwerthen.

Die italienische Biene wird meistens von den Liebhabern gepflegt, die deutsche oder europäische pflegen die Producteurs oder die Cultivateurs. Einige von den Land- oder productiven Imkern haben sich italienische Bienen angeschafft, allein bis jetzt hatten sie geringen Erfolg (avec très peu de succès.)

Einige Liebhaber der süßen Italienerin sind auch mit ihr nicht zufrieden, sie wird zwar im Palais Luxembourg in Paris, wo die Biénenschule ist, und im Acclimatationsgarten im Bois de Boulogne gehalten zum Studium und Vervollkommenung der Bienencultur, allein der Ertrag von der Italienerin ist nicht grösser, als der von den andern Bienen.

Die Italienerinnen schwärmen stark und geben schwache Colonien, die Königinnen werden oft von deutschen Drohnen befruchtet. Unter 4 befruchteten Königinnen geben 3 Mestizinnen (Bastardbienen). Die italienischen Königinnen lassen sich nur mit vieler Mühe rein erhalten, sie werden gerne, wenn sie auch noch jung und fruchtbar sind, von den Arbeitsbienen umgebracht. Sie gewähren keine grossen Vortheile, sind leichter und mehr Krankheiten unterworfen, als die deutsche Biene, sie leiden leicht an der Ruhr, werden leicht von der Faulbrut befallen (Couvain pourri-loque), das Wachs verdirtbt (altération de la cire du couvain) und die Stöcke gehen bald ein.

Die Ursache der Faulbrut, meint Hamet, ist in der Oertlichkeit, in dem ungewohnten Clima zu suchen, dann in der Gefrässigkeit der Italienerinnen, indem sie zu den Honighändlern, Lebzeltern und Zuckerbäckern in Paris um Honig hinfliegen, welche meistens einen schlechten Honig haben. Es ist aber möglich, dass bezogene italienische Bienen, von wo ist gleichviel, von der Faulbrut inficirt gewesen waren, und andere Stöcke ansteckten.

Der Preis einer italienischen Colonie ist loco Paris ohne Emballage ist 35 bis 40 Fr.

Die durch die Befruchtung der italienischen Königinnen mit deutschen Drohnen, und der deutschen Königinnen mit italienischen Drohnen entstandenen Bastardbienen sind neutralisirt und acclimatisirt für unsere Gegenden, sie halten sich besser, sind weniger den Krankheiten unterworfen und nach den Tracht- und Witterungsverhältnissen eben so productiv wie die deutschen und italienischen Bienen. Die Bastardbienen sind in Frankreich beliebter als die reinen Italienerinnen.

Von den Italienerinnen lernte man sehr Vieles, aber für dieselben sind viele tausende von Gulden hinausgeworfen worden. Wenige Imker treten mit der rechten Farbe mit ihrem Glücke oder Unglücke mit den Italienerinnen heraus, und dadurch werden viele andere Imker in ihren Erwartungen von diesen Bienen getäuscht.

Auch mit der ägyptischen Biene (*Apis fasciata*) ist Hamet nicht zufrieden. Die ägyptischen Königinnen, Drohnen und Bienen sind kleiner, haben lichte Behaarung, ein rothgelb gefärbtes Schildchen und die zwei ersten Bauchringel sind bis auf den Saum, drittes bis zur Hälfte gelb.

Andere Bienencultivirer loben die ägyptische Biene, so z. B. Prof. Menzel in Zürich, der einen Bienenstand von 40 Stöcken lauter ägyptische Bienen hat; sein Bienenstand, sowie der des Dr. Frey, Präsidenten der Zürcher Bienenwirthe, ist in Drillikon, in der Nähe von Zürich. Nach Prof. Menzel soll die ägyptische Biene mit der italienischen gleiche Eigenschaften haben; sie sind kleine Thiere von einer ungeheuren Lebhaftigkeit, die gerne rauben, aber sich nicht berauben lassen. Die ägyptische Biene hat wie die italienische am Hinterleibe die drei ersten Ringe goldgelb, ausserdem auch das Schildchen gelb gefärbt, die Behaarung des Thorax und Hinterleibes ist weisslich.

Die Aegyptierinnen, ungewohnt das rauhe europäische Clima, acclimatisiren sich schwer; das ganze Jahr in Egypten aus ihren Wohnungen fliegend, müssen sie wider ihre Natur 3 bis 5 Monate in ihrer Wohnung verbleiben. Die Bienenzellen sind kleiner, als die der deutschen Bienen, ihrer Körpergrösse entsprechend, und können solche Waben nicht für die deutschen oder italienischen Stöcke verwendet werden.

Auch bei den ägyptischen Königinnen können durch Mischungen mit italienischen oder deutschen Drohnen Bastardbienen

entstehen. Die Egyptierinnen sind leicht der Ruhr unterworfen, ihre Colonien haben immer einen reichen Drohnenstand. Die Königin wird oft drohnenbrütig, neben der wahren Königin sind oft Nebenköniginnen (Afterköniginnen) oder eierlegende Arbeitsbienen, die Drohneier legen.

Nach dem Wenigen zu urtheilen, dürfen wir nicht viel von den ägyptischen Bienen in unseren Gegenden erwarten; es ist ein Kampf der Bienen und des Imkers mit den Drohnen, und wenn die Egyptierinnen fleissiger sind als alle anderen Bienenarten, so wird der gewonnene Honig durch die Masse der Drohnen verzehrt.

Die Erfahrung wird zeigen, welchen Nutzen die ägyptischen Bienen gewähren. Bis jetzt muss man vorsichtig mit dem Ankaufe der ägyptischen Königinnen sein, da sie hoch im Preise stehen. Eine Königin oder ägyptische Colonie kostet in Frankreich 50 bis 60 Fr. Die reichen Amateurs können Versuche anstellen, die den Cultivateurs zur Lehre dienen werden.

Sivers, Kaufmann zu Dellbrück bei Paderborn, Westpfalen, verkauft ägyptische Colonien für Mitglieder des Acclimatationsvereines von Berlin per 8 Thlr., für Nichtmitglieder pr. 10 Thlr. Für Reinheit der Race wird garantirt. Wird auf diese Garantie verzichtet, so werden Königinnen mit Schwarm für 5 resp. 6 Thlr. abgegeben. Ohne Schwarm mit 50 oder 100 Begleitbienen werden Königinnen pr. 2 Thlr. unter obigem Preise abgegeben. Sivers, Kaufmann, Sagmüller, Wirth, Arndts Kreisrichter als Verkäufer.

An der östlichen Grenze Frankreichs gibt es einige Amateurs der Bienencultur, die mit der krainerischen Biene arbeiten. Weder grosses Lob noch Tadel hörte ich von einem Abbé, der sich bei dem Bienenhause im Parke der Ausstellung befand, und der diese Bienenart in mehreren Colonien züchtete.  
— Den Namen des Abbé's vergass Verf. zu notiren.

Die Biene aus Krain stellt eine eigenthümliche constante Species vor; die Behaarung ihres Körpers, besonders aber der Hinterleibsringe ist auffallend weisslich gefärbt. Ihre Grösse kommt der deutschen Biene gleich; sie hat einen viel rauheren Flugton. Die krainerischen Bienen sollen in Bezug des Fleisses und Honigreichthums, sowie der geringen Stechlust den italieni-

schen gleichkommen, jedoch durch die enorme Fruchtbarkeit der Königinnen sich von allen anderen Arten auszeichnen.

Gewohnt in einer besonderen höchst einfachen Bienenwohnung zu hausen (ein Lagerstock, welcher aus halbzölligen Bretterladen zusammengenagelt und dessen innerer Raum 30 Zoll lang, 12 Zoll breit und 5 Zoll hoch ist, und eine Vorderwand mit einem Flugloch, eine wegzunehmende Hinterwand und oben eine runde Oeffnung hat, in welcher sich ein Ppropf befindet), sind sie gegen die rauen Witterungseinflüsse abgehärtet, und zur Acclimatisation für kalte und schwarmarme Gegenden empfehlenswerth. Der Schwarmtrieb bei den Krainerinnen soll noch stärker als bei den Italienerinnen sein. Ein guter Stock gibt 8 bis 9 Schwärme in einem Jahre, was zwar in trachtreichen Gegenden und bei guten Witterungsverhältnissen zum Vortheil dient, im entgegengesetzten Falle aber zum Nachtheile für die Schwärme ist, indem sie nicht überwinterungsfähig werden, und für den Imker selbst, weil immer zu befürchten steht, dass der Mutterstock an Volk leidet oder weisellos wird. Der kluge Imker wird die Zahl der Schwärme zu beschränken wissen und lieber wenige und gute volkreiche, als viele schwache und volkarme Stöcke zu erhalten trachten. Ueberall, ebenso in der Bienencultur, macht nicht das Quantum sondern das Quale den Ausschlag.

Befinden sich an einem Bienenstande ausser der Krainer Biene noch andere Bienenarten, so gehen leicht Racenvermischungen vor sich.

In Bezug, dass die Biene von Krain auch unter dem Namen illyrisch-krainische Biene bekannt, ein rauheres, dem häufigen Temperaturwechsel unterworfenes Clima besser erträgt, einen bei weiten grösseren Fleiss, gesteigerte Vermehrung durch natürliche Schwärme und erheblich grössere Honigerzeugung bewirkt, wäre sie für die nördlichen Gegenden zur Verpflanzung geeignet und empfehlenswerth.

Freiherr von Roschütz theilte dem Verf. Folgendes mit: „Die Pflege der krainerischen Bienen gewinnt seit dem Jahre 1867 grössere Verbreitung; ich habe im Laufe dieses Jahres bis in die Thäler der Schweiz und nach ganz Norddeutschland über 200 Stöcke und Schwärme gesendet. Jedermann lobt sie, da die Fruchtbarkeit der Königin, die der italie-

nischen gelben und der schwarzen deutschen Königin bei weiten überragt.

2 Schwärme nebst Kosten und Transport à 4 bis 8 Thlr. oder 12 fl. Silber, die Francatur bis Wien als Eilgut 2 Thlr. oder 3 fl. Silber.

Diese Bienenart erhält man um den angeführten Preis von Baron Roschütz-Rothschütz zu Weichselburg pr. Laibach in Krain.

Noch einige andere weniger bekannte Bienenarten nach einer brieflichen Mittheilung.

Durch die Güte Seiner Hochwürden Herrn Josef Kreissel, Vice-Director des Wiener Knaben-Seminärs.

Eduard Cori, Rentmeister und Bürger der Stadt Brüx nächst Teplitz züchtet:

- a) die ungarische Bienenrace aus den Liptaer Alpen;
- b) die dalmatinische aus der Gegend von Cattaro;
- c) die kleinasiatische aus der Gegend von Smyrna;
- d) und hatte auch die italienische Race; letztere ist (seit 2 Jahren) aufgegeben.

Er besitzt:

a) veredelt durch b, die Race b und c echt. a ist gleich der italienischen Race, doch gutartiger. b besser als a, und c übertrifft alle hier benannten, also auch die deutsche Landrace. c ist das Lamm und die Perle unter den ihm bekannten Bienen.

Der Mai war heuer den Bienen in Böhmen höchst ungünstig; die Tracht begann erst vom 26. Mai. Der Juni gab während der Wiesenblüthe nur 17 schöne Flug- sonst nur passive Honigtage; zudem war aller Raps bei Brüx ausgewintert, Waldungen, für unsere Lieblinge erreichbar, sind dort nicht vorhanden.

Um so brillanter ist die heurige Leistung der asiatischen Race. Solche bestand im Frühjahre in einem unter der Mittelstärke befindlichen Volke.

Der am 20. Mai denselben abgenommene Triebling konnte daher nur einen schwachen Kunstschwarm am Operationstag liefern.

Der entweiselte Mutterstock wurde vor der Weiselausschlüpfung in 2 Theile getheilt, wodurch am Operationstag 2 Miniaturnachschränke künstlich entstanden.

Der am 20. Mai gebildete Kunstschwarm lieferte nach 5 Wochen einen starken Jungfernvor Schwarm, darauf einen ebenso schönen Jungfernweitschwarm, und!!! einen annehmbaren Jungferndrittenschwarm, ja sogar einen Jungfernviertschwarm.

Der Zweit- und Drittenschwarm hatte jeder 2 Weiseln, daher die Völker getheilt wurden.

Statt des schwachen überwintert gewesenen asiatischen Volkes stehen somit 9 Völker am Stande, von denen 6 — Dank der Lindenblüthe — schon überwinterungsfähig geworden sind, die 3 jüngsten werden solches jedoch nicht erreichen.

In wiefern diese Völker der Zahl nach racerein bleiben, vermag ich jetzt — weil seit 3 Wochen vom Hause abwesend — nicht mitzutheilen. Doch ist auch die Bastardrace sehr werthvoll; denn ein solches auch schwach in und aus dem Winter gekommenes Volk ergab 6 Naturschwärme, wobei der Mutterstock sehr respectabel in der Volksmenge blieb.

Schwärme der Landrace waren heuer bei Brüx eine Seltenheit.

Die asiatische Race hat 2 gelbe Ringe mit weisslicher breiter Behaarung, die Dalmatiner ist rabenschwarz und sehr glänzend mit genauer breiter Behaarung, der Bau beider auffallend schlank, charakteristisch: wespenartig.

Mein dalmatiner Volk ziemlich schwach in und ausser dem Winter gelangt, bei der Einwinterung nur im Besitze von 16 Pfund Honig gewesen, wurde nur zum Honiggewinn benützt, ist ein wahrer Monstrestock geworden, hatte im Frühjahre nur 6 Waben, besitzt jetzt deren 26 und nahe 100 Pfund Honig, laut mir vom Hause gewordener Berichte.

Diese Race ist sehr und wahrhaft fromm; deren Weisel besitzen eine erstaunliche Fruchtbarkeit.

Ich züchte in Strohstöcken, welche theilbar und die eine Kofferform besitzen; es sind die vom Pfarrer Oettl erfundenen Prinzstöcke; ohne Voreingenommenheit beurtheilt, die vorzüglichste unter den bekannten Bienenwohnungen, vide Vater Klaus von Pf. J. Oetl, verlegt bei Ehrlich in Prag.

Karlsbad, am 28. Juli 1867.

Mit herzlichem Imkergruss

Eduard Cori.

40. Ein Beitrag zur Acclimatisation der asiatischen und Veredlung der Bienenracen, so wie einer neuen Art des Transportirens der Biene von überseeischen Ländern.

Obwohl bis jetzt keine zusammenhängende Geschichte der Bienenzucht besteht, so erhellt doch aus den Beiträgen in den verschiedenen Werken (Dr. Magerstedt, „die Bienenzucht der Alten“, Sondershausen 1851; Busch, „Bienenzucht u. s. w.“) und Zeitschriften, dass seit Alters Zeiten von allen Regenten aller Länder, die Bienen und die Bienenzüchter, wo sich dieselben befanden, in Schutz genommen, dass eigene Verordnungen und Rechte den Bienenzüchtern ertheilt wurden, dass die Regierungen die Bienenzucht durch Preise und andere Begünstigungen unterstützten, dass auf Universitäten die Bienenzucht gelehrt, worunter eine der ersten Anstalten für Bienenzucht in Wien durch die Kaiserin Maria Theresia eingerichtet wurde, wo Professor Janscha lehrte, dass seit Swammerdam, Schirach, Huber, Spitzner, Matuschka, Christ, Ehrenfels-Zeiten bis auf Dzierzon, Oettl, Kleine, Berlepsch u. s. w. die apistische Wissenschaft sehr weit vorgeschritten ist, jedoch für die Acclimatisation und für die Veredlung der Bienenracen noch zu wenig geschehen ist.

Vor etwa 24 Jahren hat Dzierzon die Uebersiedlung der italienischen Bienen aus dem Venetianischen nach Carlsmarkt bewerkstelligt und von da, sowie in letzterer Zeit von Mona, aus Pollegio, Canton Tessin, u. A. wurde diese Bienenart in einen grossen Theil Europa's und Amerika's verpflanzt. Dzierzon sucht seine italienische Race echt zu erhalten. Andere Imker sind nicht so glücklich in der Erhaltung der Reinheit dieser Bienenart, sie bekommen Bastardbienen, und mit diesen sind sie glücklicher als mit den reinen Italienerinnen.

Seit dem Jahre 1862 kam durch Woodbury die italienische Biene nach Australien.

Im Jahre 1864 wurde die egyptische Biene durch den Berliner Acclimatisations - Verein in Deutschland eingeführt und deren Fortpflanzung durch F. W. Vogel bewerkstelligt. 1865 kam sie nach England.

Schon unter Kaiserin Maria Theresia wurde die Krainer Biene von Prof. Janscha nach Wien gebracht, und er züchtete vorzüglich in Kärnthner Stöcken; im Jahre 1863 wurde von

Gruschonig aus der Gegend von Laibach die Krainer Biene nach Wien gebracht, und seit dieser Zeit ist sie in einigen Gegendern der Schweiz und in Norddeutschland verpflanzt worden.

Im Jahre 1863 führte Herr Eduard Cori, zu Brüx in Böhmen, die ungarische Race aus den Liptaer Alpen heim. Im Jahr 1865 acclimatisirte Herr Eduard Cori die Dalmatiner Biene aus Cattaro, und in demselben Jahre eine kleinasiatische Bienencolonie aus Smyrna und im Jahre 1866 einen Original-Schwarm aus Cypern in seinem Wohnorte Brüx.

Herr Eduard Cori ist der Erste, welcher in Oesterreich und in Deutschland die Dalmatiner und Smyrnaer Race besitzt und züchtet.

Da jetzt der Trieb der Acclimatisation der ausländischen Bienen überall rege wird, da man nicht nur eine reichliche Ernte, sondern auch das Bedingen der Ursachen zu dieser, reichliche Schwärme haben will, da man eine Veredlung der Bienenracen überall beabsichtigt; da Herr Eduard Cori in der Behandlung der Dalmatiner und Smyrnaer Bienen die meisten Beobachtungen machte, so war ich so frei, denselben um seine Wahrnehmungen in dieser Beziehung zu bitten. Herr Cori theilte dem Verfasser seine Beobachtungen mit, und da dieselben ganz neu und interessant sind, so gebe ich sie hier so, wie sie aus der Feder des Dalmatiner und Smyrnaer Imkers flossen, mit der Bemerkung des Herrn Cori selbst, sobald er über diese Race vollständige Erfahrungen gesammelt haben wird, diese in einer verbreiteten Bienenzeitung zu veröffentlichen.

#### Euer Wohlgeborenen!

Herzlich danke ich Ihnen für die besondere Freude, welche Sie mir mit ihrem werthen Briefe vom 16. d. M. bereitet haben.

Solchen beantworte ich mit wärmster Imkerfreundschaft in Folgendem:

Es ist mir angenehm, dass die von mir an Sie gelangten Bienenracen-Exemplare Ihr Interesse erregt haben. Sie haben recht, dass die Smyrnaer Race die interessanteste, die Dalmatiner nebenbei nicht zu verschmähen ist. Ihre nächstjährigen Versuche mit der Krainer Biene werden ganz gewiss die einheimische Race in Schatten stellen, besonders wird Sie deren Schwarmlust befriedigen.

Ich fühlte mich ausserordentlich durch Ihre Mittheilung überrascht, dass Sie meinen magern Brief an Se. Hochwürden den Vicedirector Kreissel zu Ihrem Berichte über die Bienenzucht an der Pariser Weltausstellung benützen konnten.

Ich wundere mich, dass bei der Pariser Weltausstellung nur die deutsche, italienische und ägyptische Bienenrace (im Bois de Boulogne) vertreten war, bei dem grossen Seeverkehr der Franzosen habe ich erwartet, dass verschiedene aus südlischen Ländern und Welttheilen importirte Bienenracen vorhanden sein werden.

Dass die ägyptische Bienenrace den Franzosen nicht entspricht, wundert mich nicht, denn diese Biene ist kleiner als die europäischen Bienen, hat also einen kürzeren Rüssel und letzteres benimmt ihr für uns allen praktischen Werth; was sie sonst auszeichnet, ist nur von naturhistorischem Interesse, daher sie nur in einem zoologischen Garten einen Platz anzusprechen berechtigt sein dürfte.

J. W. Vogel, welcher die durch den Acclimatisations-Verein in Berlin direct aus Egypten eingeführte Biene, (*apis fasciata*) übernommen hat und deren Fortzüchtung besorgt, erklärt in seinem Werkchen: Die ägyptische Biene, Berlin, Verlag von Ernst Schotte 1865, pag. 8, dass sie constant kleiner bleibt.

Aus Ihren gefälligen Mittheilungen über die ostindische Biene finde ich mich veranlasst, demnächst an Herrn Dr. Gerstäcker in Berlin um Belehrungen meine Zuflucht zu nehmen, da mir die angegebenen Werke nicht erreichbar sind und Gerstäcker's Werk über die Honigbiene etc. Potsdam 1862 gar zu wenig bietet.

Die von Ihnen verlangten näheren Daten über meine Bienenrace liefere ich recht gerne in Folgendem:

Ich begann meine Bienenzucht vor 10 Jahren in runden stehenden Strohstöcken mit der deutschen Race.

Im Jahre 1860 hielt im hiesigen Orte der böhmische Bienenzüchter-Verein seine General-Versammlung, wobei ich zuerst die italienische Race, ausgestellt von unserem unvergesslichen, leider schon verewigten vaterländischen Imkerpapa Pfarrer Oettl und den von ihm erfundenen Strohprinzstock kennen lernte. Ich führte diese Bienenwohnung, die ich bis jetzt mit Ueberzeugung als ganz vorzüglich festhalte, und ein echt italienisches Bienenvolk im Jahre darauf und anno 1862 ein

zweites solches Volk auf meinem Bienenstande ein. Im letzteren Jahre erhielt ich aus Freundeshand direct aus den Liptaer Alpen in Ungarn eine Bienenkönigin der dortigen Race. Im Jahre 1865 erhielt ich durch den mir befreundeten Hrn. Friedrich Pleyer, Lloydbeamten in Triest, direct aus Catarro in Dalmatien und aus Smyrna in Kleinasien, weiter im November 1866 von der Insel Cypern einen Original-Bienenschwarm.

Jetzt habe ich auf meinem Stande von der deutschen und italienischen Bienenrace keine Bienen mehr.

Die italienische Race habe ich aufgegeben, weil ich die Vorzüge derselben in jenem Masse nicht fand, wie solche in den apistischen öffentlichen Mittheilungen gerühmt werden, und weil solche, besonders der Race aus Smyrna bedeutend nachstehen.

Mein Bestreben, nach und nach immer aus mehr südlichern Gegenden Bienenracen zu erhalten, hatte Folgendes zu Grunde:

Ich sagte mir, als ich die italienische Race zu züchten anfing, die Biene ist dasjenige Hausthier, welches noch ganz so beschaffen ist, wie solches unsere Urväter seit grauer Zeit besassen; dagegen unsere andern Haustiere hoch veredelt worden und liefern uns Leistungen oder Producte, von welchen unsere Urväter keine Ahnung hatten. Der Umstand, dass unser Pferd durch jenes von Arabien, unser Rind durch jenes aus den warmen Schweizerthälern, unser Schaf durch jenes aus dem milden Spanien und unser Schwein durch jenes aus China im Wege der Kreuzung mehr weniger das geworden ist, was es eben jetzt ist, brachte mich auf den Gedanken, dass die wärmer und südlicher gelegenen Länder um so edlere Bienenracen besitzen mögen, als ihre geografische Lage südlicher und wärmer situirt ist, dass der Bezug von Bienenracen aus solchen Gegenden das geeignetste Mittel sein dürfte, unsere einheimische Bienenrace für bessere als die bisherigen Leistungen zu veredeln.

Wenn wir jene Leistungen, welche uns unsere Imkergräse aus ihrer Jugendzeit von unserer Landbiene erzählen, mit den Jetzigen vergleichen, so erscheinen uns Erstere zu fabelhaft.

Worin mag wohl die Ursache dessen liegen? Ich glaube wohl in dem Umstände, dass in alter Zeit die Jahreszeiten, besonders der Sommer constanter, charakteristisch, letzterer dauernd warm und mit normalen Regenniederschlägen gesegnet, die Biene von solcher Witterung in ihrer Arbeit länger und besser begünstigt war, als in den jetzigen Jahren, deren Zeiten

abnormal geworden, deren Sommer sehr häufig durch kalte Witterung und Regenmangel bemerkbar ist.

Unserer Biene fliest daher der Honig weder so lange, noch so reichlich in jetziger wie in alter Zeit zu.

Sollen wir daher den Honig-Gewinn der alten Zeit wieder erreichen, so muss unsere Biene in kühlerer Witterung mit grösserem Fleisse und Eifer ihre Ausflüge unternehmen, deren Mutter früher und reichlicher den Brutansatz leisten, als es bis jetzt der Fall war.

Dass das sicherste Mittel hiezu die Veredlung unserer Landrace der Königinnen mit Drohnen südlicherer Regionen sei, davon ist mir die vollste Ueberzeugung in meinen apistischen Erfahrungen geworden.

Gewohnt nur den reellen praktischen Standpunkt festzuhalten, behauptete ich auch, dass es sich uns Apisten nicht darum handeln sollte, südliche Bienenracen bei uns nur dann hochzuschätzen, wenn sie noch echt geblieben sind, — solches gelingt nur wenigen, nur höchst intelligenten, nebenbei auch sehr glücklichen Imkern — in nationalökonomischer Hinsicht sind Bastard- oder durch Drohnen veredelte einheimische Völker auch sehr hoch zu schätzen, denn solche entbehren bloss mehr oder weniger der äussern Schönheit der echten Race, besitzen jedoch immer einen grossen Theil, häufig sogar alle andern Eigenschaften der edlen Race, nämlich grössere Guttartigkeit, reicheres Volk und ergiebigere Honigansammlung.

Indem ich Ihnen hier die mich in den Bezug von Bienenracen aus südlichen Ländern leitenden Gedanken und hauptsächlichsten Erfahrungen aufrichtig mittheile, kann ich auch nicht unterlassen, Ihnen mein Verfahren bekannt zu geben, welches ich beim Bezug der Bienenvölker beobachtet und welche Erfahrungen ich dabei gemacht habe.

Im Jahre 1864 war der hier bereits angeführte Hr. Pleyer aus Triest zum Besuche bei seiner Schwester in Brüx anwesend, bei welcher Gelegenheit er mich und meinen Bienenstand kennen lernte. Im Winter 1864 schrieb er mir, um mir eine Freude zu bereiten, er wolle mir aus Cattaro und Smyrna in Benützung seiner dortigen Verbindungen je ein Bienenvolk besorgen, doch solle ich die Art und Weise des Transportes bestimmen, damit die Völker lebend ankommen. Ich liess mir hier aus  $\frac{1}{3}$  Zoll starken Brettern eine Art Reise-Bienenwohnung

nach meiner Idee in folgender Weise herstellen, welche selbstverständlich nach Triest abging.

Diese Bienenwohnung ist 1 Spanne hoch, etwas über 1 Spanne breit und  $1\frac{1}{2}$  Handspannen lang, oben an der linken und ebenso an der rechten inwendigen Wand liess ich horizontal in der ganzen Länge einen Falzeinschnitt anbringen, in welchen die leeren mit Lehrwachs versehenen Wabenrähmchen eingeschoben wurden. Die hintere Querwand, zugleich Thür zur Bienenwohnung drückte nach ihrer Anschraubung die Rähmchen press aneinander, so dass sie weder weichen, noch sich rütteln konnten. Die Rähmchen hatten in der Reisewohnung gegen deren Wände ober, neben und unter sich einen freien Raum von der Stärke eines Mannsfingers, damit die Bienen sich um die Rähmchen herum frei bewegen können. Jedes Rähmchen hatte in seiner Fläche eine Zwischenwand aus Holz, welches zur Folge hatte, dass jedes Rähmchen eigentlich 2 Waben enthielt, jede Wabe circa  $16\square$ '' Fläche hatte, wodurch der Wabenausbruch bei der Reiseerschütterung vermieden werden sollte. Vorne war am Boden das Flugloch in der Stirnwand angebracht, und durch 2 blecherne durchlöcherte Schieber verschliessbar.

Oben, resp. in der oberen Decke der Bienenwohnung in der Mitte der Fläche war ein Einschnitt von 8  $\square$ '' Fläche, unter demselben und auf demselben ein durchlöchertes Blech angenagelt, welches mit einem Brettchen auf die Dauer vor der Bienenreise verschlossen war. Zur Reise wurde dieses Brett abgenommen, das darunter befindliche durchlöcherte Blech diente zum Herausströmen der Bienenvolkswärme und zur Ventilation in Folge des Gegenzuges der durch das durchlöcherte Fluglochblech eingedrungenen Luft. Weiter war oben auf beiden Seiten des Bleches und an der Mitte desselben eine fingerdicke eiserne bewegliche Handhabe angebracht. Selbe hatte den Zweck beim Transport zu hindern, dass ein auf die Bienenwohnung gelegtes Colli das obere Lüftungsblech nicht schliessen kann, sondern etwas abstehen muss, und weiter, dass die Packer die Bienenwohnung bei deren Handhabe anfassen und nicht zu brutal handeln.

In der Heimath der südlichen Bienen sollte man den Schwarm in diese Reisewohnung einlaufen, in selber durch 14

Tage einbauen und Honig einsammeln lassen und darnach die kostbare Gesellschaft auf die Reise expediren.

Diese Bienenwohnung bewährte sich mir ganz vorzüglich.

Ich erhielt in solcher zuerst ein Volk aus Cattaro, welches alle Rähmchen vollgebaut, mit Brut und Honig angefüllt hatte, und nachdem es mein Freund in Triest einige Tage zur Erholung vom Standpunkte seines Wohnungsfensters fliegen gelassen hatte, ohne Wabenbruch und mit kaum nennenswerthem Volksverluste den Weg nach Brüx theils auf der Eisenbahn, theils auf dem Eilwagen bestens zurücklegte.

Der Empfang, resp. der Transport des Bienenvolkes aus Smyrna war kein so glücklicher. Dieses Volk wurde von dem Gärtner des dortigen Pascha an den mit der Bienenzucht ganz unbekannten österreichischen Generalconsul überlassen. Der Gärtner, ein echter Türke, schickte das Bienenvolk, nachdem es in die Reisewohnung eingezogen war, sogleich auf das Dampfschiff, ungeachtet er gebeten war, die Bienen in seinem Garten eine Zeit fliegen zu lassen. Die Armen hatten sonach nichts als ihre Schwarmzehrung, von dieser bauten sie auf der Reise einige Wabenanfänge, darauf trat Hungersnoth ein, in Triest langte nur die Bienenkönigin mit etwa 200 Bienen, gleichsam ihrer Leibwache, lebend, das ganze andere sehr zahlreiche Volk aber todt an. Mein Freund fütterte diese Ruinen des Bienenstaates mit aufgelöstem Candiszucker und als er die Zellen der Wabenanfänge mit Nahrung angefüllt wusste, sandte er mir dieses asiatische Völklein zu. Selbes kam wieder recht gut ohne Wabenbruch bei mir an. Ohne die Ruhestation Triest und ohne die Fütterungshülfe meines dortigen Freundes, wäre unfehlbar das Ganze verunglückt gewesen! Die asiatische Majestät war mir zu kostbar, als dass ich selbe den Gefahren der Octroyirung bei einem schwarzen Volke aussetzen konnte.

Ich gab in einen einzelnen Kranz eines Prinzstockes aus den Wohnungen meiner Völker eine Honigwabe und 3 mit auslaufender Brut gefüllte Waben, sorgte dafür, dass keine einzige mobile Biene auf den Waben blieb, schloss dann den Kranz mit einem Vorder- und Hinterdeckel. In diese Miniaturbienewohnung liess ich die asiatische Mama mit ihren Begleiterinnen einlaufen. Da letztere zur Bedeckung der Bruttafeln zu schwach waren, stellte ich das Bienenstückchen im Zimmer unter einen Sessel, überhängte selben mit dichten Teppichen zum Abschluss

des Lichtes, heizte das Zimmer auf 25° Wärme; nach 3 Tagen hatte ich einen Bienenstaat von circa 3000 Arbeitern. Nun wurde ein zweiter Kranz mit reifer Brut beigefügt, und nach 5 Tagen gelangte die kostbare asiatische Majestät mit circa 6000 Bienen in's Freie.

Im November 1866, in der Zeit furchtbarster Schneestürme erhielt ich von meinem Triestiner Freund ein Schwärmchen von der Insel Cypern im besten Zustande.

Aus diesem wollen Euer Wohlgeboren entnehmen, dass die von mir ausgedachte Reisebienenwohnung eine probate ist.

Nun erlaube ich mir Euer Wohlgeboren meine Bienenrassen bezüglich ihrer Eigenthümlichkeiten in Folgendem zu schildern:

a) *Ungarische Race aus den Liptaer Alpen.*

Die Bienen derselben haben einen stärkeren und etwas längeren ganz schwarzen Körper als die unsrigen, die Behaarung an den Ringen ist breiter und lichtgrau. Die Königin ist in der Eierlage merklich fruchtbarer, die Völker haben mehr Neigung zum Schwärmen. Deren Bienen sind lebhafter in der Arbeit, unempfindlicher gegen rauhes Wetter, bis in den späten Herbst thätig.

Vom Flugbrett aus fallen diese wirklich sanften Bienen den Menschen nicht an, auch wenn er sich noch so sehr nähert, doch haben sie die Eigenthümlichkeit, dass bei lebhaftem Fluge ein bis zwei Bienen vor ihrer Wohnung gleichsam als Wache herumschweben; wie solche einen der Wohnung ganz nahe gekommenen Menschen gewahr werden, fassen sie solchen in's Auge, doch sie schiessen nicht gerade auf ihn zu, sondern sie schweben, sich immer mehr und mehr nähernd, meist gegen sein Gesicht gewendet, so hin und her, wie es der Schwalbenschwanz vor den Blumen zu thun pflegt. Bleibt man stehen, so gelangen sie in der Regel in's Gesicht, meistens an die Augenlider und stechen dann mit grosser Wuth, gleichsam erbost,\* ) dass man nicht seiner Wege gegangen ist. Wendet man diesen

\*) Das thun auch deutsche Bienen; besonders wenn man ihre Wohnung mit Mobilbau öffnet. Neben den Augenlidern stechen sie oft in die Nase.  
Anmerk. des Verf.

Wachebienen den Rücken, so wie man sie bemerkt, so gestatten sie die Entfernung ohne Verfolgung. Da diese Race auch fleissiger und ausdauernder im Honigsammeln ist, so verdient sie unbedingt den Vorzug vor unserer Landbiene.

Ich halte dafür, dass sie der Kainer Biene entweder ebenbürtig, oder am nächsten verwandt ist. Schliesslich muss ich nur bemerken, dass ihr Hinterkörper mehr dick und nicht schlank ist.

*b) Dalmatinische Race aus Cattaro.*

Diese Biene hat einen vollständig wespenartigen schlanken Bau, einen glänzend rabenschwarzen Körper, und schwach gelbliche Haarringe, welche die Hälfte der Breite der Ringe bedecken, der Hintertheil läuft sehr spitz zu.

Die alt gewordenen Individuen sind der Haarringe verlustig, deren Hinterleib nimmt eine glänzende, blauschwarze, stahlartige Farbe an, und sie erscheinen wie schwarze Wespen.

Diese Bienen haben die Eigenthümlichkeit, wenn sie auf dem Flugbrett sitzen, und keinen Anlass zur Thätigkeit haben, dass sie sich wie Fliegen spielen, sie hüpfen gleichsam von einer Stelle zur anderen und necken sich. Gegen den Menschen sind sie ungemein gutartig; wenn man sich der Bienenwohnung ganz nahe stellt, bemerken sie solches sogleich, stürzen sich manchmal einzeln auf die Hände und auf's Gesicht, wenn man sich aber ruhig verhält, fliegen sie zurück, ohne zu stechen, wogegen bei unseren Landbienen das Anfliegen und Stechen in der Regel ein Moment ist. In der Luft schwebende Wachbienen habe ich bei den Dalmatinern nicht bemerkt. Der Weisel legt viel zeitlicher Eier und ist bedeutend fruchtbarer als der unserer Landrace, das dalmatinische Volk ist daher auch schwarmlustiger. Ihre Thätigkeit im Sammeln des Honigs und ihre Ausdauer darin ist noch bedeutender als bei den Ungarn. Die Dalmatiner halten unseren Winter sehr gut aus, selbe übertreffen in jeder Beziehung nicht nur die Ungarn, sondern auch die Italiener, und da sie in ihren Ausfliegen sehr weit in die Gefilde gehen, so verdienen sie unter die hochedlen Bienen eingereiht zu werden.

*c) Kleinasiatische Race aus Smyrna.*

Diese Bienenrace bezeichne ich mit gutem Gewissen als das Lamm und die Perle der mir bekannten Stechfliegenarten.

Aeussere Merkmale dieser Biene: Diese Bienen sind merklich länger als unsere Landbienen, stark und wespenartig gebaut, die ersten zwei Ringe des Hinterkörpers, resp. Segmente sind röthlichgelb und gegen das Licht besehen wie durchsichtig, die anderen Segmente tief und glänzend schwarz. Die Behaarung der Segmente bedeckt selbe über die Hälfte und ist lichtgelblich von Farbe. Die kleinasiatischen Drohnen haben den ersten Rückenring dunkelrothgelb, der Bauchbogen ist lebhaft gelblich und hat auf beiden Seiten unter dem Rückenring einen auch manchmal 2 schwarze kleine sehr bemerkbare Punkte. Sind 2 Punkte neben einander vorhanden, so ist der vordere Punkt immer stärker, einzelne Individuen haben sogar 3 Punkte, wo dann der vorderste der stärkste, der nächste kleiner und der letzte ganz klein ist. Im Körper sind diese Drohnen etwas stärker als unsere einheimischen. Die kleinasiatische Königin hat die ersten 3 Rückenbogen dunkelrothgelb gefärbt, die übrigen sind schwarzbraun. In der Eierlage beginnt sie viel eher als die der Landrace, auch eher als die ungarische und dalmatinische Mutter. Ihre Leistung in der Eierlage ist wirklich erstaunlich. Als Beweis dafür möge das Nachfolgende dienen:

Ich überwinterte heuer aus der Saison 1866 einen schwachen Nachschwarm, der mir wegen seiner in der 2. Descendenz echt gebliebenen Mutter besonders werth war. Seine Ueberwinterung geschah in einem Prinzstock aus 3 Kränzen.

Da unsere heurige Bienensaison erst um den 10. Mai begann, so machte ich von diesem Schwärmpchen, nachdem solches eine in das Brutnest gebrachte Wabe mit verdeckelter Drohnenbrut besass, am 20. Mai einen Kunstschwarm, diesem musste ich jedoch, um sein Fortkommen zu sichern, einen vollen Kranz des Mutterstockes mitgeben, und so hatte ich einen Kunstschwarm, welcher, wenn aus einem Landbienenvolke bestehend gewesen, wegen seiner Bienenarmuth gewiss nur ein Schwächling geblieben wäre. Um so schwächer war daher der aus den übrigen 2 Kränzen bestehende Mutterstock, und doch theilte ich solchen und sein Völklein in 2 Theile durch Trennung der beiden Kränze, weil ich in jedem Kranz je 2 Weiselzellen vorfand. So hatte ich wohl 3 Völker, aber deren Bildung nur in der Hoffnung gewagt, dass solche bei der mir bekannten Fruchtbarkeit der asiatischen Weiseln sich doch zu überwinterungsfähigen Bienencolonien im Laufe der heurigen Saison

emporarbeiten werden. Mit Staunen musste ich dem Triebing je nach 8 Tagen, ungeachtet die Honigtracht eine schwachmittlere war, immer einen Kranz zugeben und noch grösser war mein Erstaunen, als dieses Volk am 24. Juni einen sehr volkreichen Jungfernvor Schwarm abstieß. Dessen Stärke war so bedeutend, dass ich mehrere Bienenzüchter der hiesigen Stadt zur Theilnahme an meiner Freude herbeirief, ich und letztere waren förmlich frappirt, als uns das Volk später noch einen 2. und 3. Jungfern Nachschwarm aussandte, jeder dieser beiden hatte 2 Weiseln und weil genug Volk im Schwarm vorhanden war, so wurde sowohl der 2. als 3. Jungfern Nachschwarm in je 2 Colonien getheilt. Meine Imkerfreunde drangen nun in mich, den schwärmenden Stock mit dem jüngsten halbirten Nachschwarm desselben zu verstellen, nämlich den ersten an den Standpunkt des letzteren und letzteren an jenen des ersten zu stellen, um das schwärmende Volk vor dem Todtschwärmen zu bewahren.

Es half aber nichts, das Volk gab noch einen recht hübschen 4. Jungfern Nachschwarm während eines so heftigen Sturmwindes ab, dass die Schwarmbienen ihren Schwarmtanz ganz nahe über der Erdfläche vornehmen und sich nur 2 Schuh hoch an einem Johannisbeerstrauch anlegen konnten. Am Ende der Saison hatte der Triebing, resp. Schwarmstock, welcher vor seinem Abschwärmen 3 Prinzstockkränze oder 12 Wabenrähmchen neu vollgebaut hatte, in diese und in den bei seiner Abtrommlung erhaltenen 1. Kranz seine reichliche Winternahrung eingetragen, der Jungfernvor Schwarm gab mir sogar einen Ueberschuss von 8 Pfund, die übrigen Jungfern Nachschwärme hatten jeder 2 Kränze ganz oder zum grösssten Theil ausgebaut, aber den Winterbedarf in Folge dessen, dass unsere Bienen nach der Wiesenblüthe keine Herbstweide mehr fanden, nicht mehr eingetragen. Die beiden Kunstr Nachschwärme, welche nach Bildung des Trieblings zu Stande gebracht worden sind, und wahre Miniaturvölklein waren, erreichten ihre vollständige Ueberwinterungsfähigkeit mit ihrem eigenen Honigvorrath.

Zeugen dieses erstaunlichen, vielen Imkern leicht als unglaublich erscheinenden Resultates, die Vermehrung eines einzigen Volkes bei unserer so sehr mittelmässig gewesenen Saison auf 9 Völker, worunter 4 Colonien überwinterungsfähig, waren die Imker Anton Pock, k. k. Postmeister; Karl Pock,

k. k. Rittmeister, Josef Fleck, Cassier, Moritz Burian,  
Cassacontrollor, Josef Liebscher, Cassakanzellist.

Die Weiselzellen und die aus denselben hervorgekommenen Prinzessinnen des Mutterstockes, welchem der Kunstschaarm durch Abtrommeln abgenommen war, waren aber bedeutend kleiner, als jene im Trieblingsvolke, als letzteres die Jungfern schwärme freiwillig lieferte, die Weiselzellen derselben, vielleicht weil von den Bienen freiwillig gebaut, hatten eine Länge und Dicke und solche auch consequent die Prinzessinnen, wie ich sie noch nie sah.

Es kam sogar der merkwürdige Fall der Uebertragung eines Bieneneies von einer Wabe auf die andere vor, die letzte nur halb ausgebaute Wabe hatte nur Drohnenzellen, und in denselben blos Honig und nicht ein einziges Ei, und doch wurde an der Spitze dieser Drohnenzellenwabe eine Weiselzelle erbaut und verdeckelt, nach der Abschwärzung des Volkes nahm ich diese Wabe nebst einer anderen mit Honig theilweise gefüllten heraus, gab solche nebst einer handvoll Bienen in einen einzelnen Kranz eines Prinzstockes und diese Weiselzelle lieferte mir zu meiner Freude eine sehr schöne grosse Prinzessin, welche leider bei ihrem Hochzeitsausfluge verbastardirt wurde.

Aus dem Jahre 1865 überwinterte ich auch ein asiatisches Bastardvolk, welches mir den Beweis lieferte, dass ein solches die hochschätzbar grossen Eigenschaften ihrer Race, besondere Gutartigkeit, eminenten Fleiss und eine ungewöhnliche Fruchtbarkeit der Königin beibehalte und nichts als die gelben Ringe verliere. In letzterer Beziehung wird die gelbe Füllung der Segmente aber nur dann sichtbar, wenn man den Hinterleib der Biene in die Hand nimmt und mit den Fingern etwas auseinanderzieht.

Dieses Bastardvolk lieferte mir freiwillig heuer 6 Schwärme, ungeachtet es in und aus dem Winter volkarm kam. Den 3., 4. und 5. Schwarm erhielt es zurück und um Ruhe zu bekommen, wurde der 6. Schwarm als neue Colonie angenommen. Der Mutterstock und dessen 2 ersten Schwärme wurden mit ihrem Honigvorrath ganz gut überwinterungsfähig.

Bei Gelegenheit des 1. Nachschwarmes dieses Bastardvolkes kam ich zu einer hochinteressanten Wahrnehmung. Als solcher hervorkam, war ich gerade gegenwärtig und weil selber sich an der Spitze eines grossen Baumes anlegte, dauerte es

nahezu eine Stunde, ehe solcher in seine Wohnung gebracht war. Beim Auszug des Schwarmes legte ich mein vom Schnupftabak stark imprägnirt gewesenes Schnupftuch auf eine Gartenbank. Als ich nach geschehener Fassung des Schwarmes mein Schnupftuch holte, sah ich mit Erstaunen auf demselben 5 Bienen beisammen. Ich stutzte förmlich, weil doch der Tabakgeruch des Tüchels mir auf solchen die Ansammlung der nasenheiklichen Bienen sonderbar machen musste.

Um so grösser war meine Ueberraschung, als ich unter diesen Bienen eine Königin entdeckte. Als ich solche rasch zwischen die Finger fasste, bemerkte ich mit dem grössten Erstaunen an ihrem Hinterleibe das Zeichen der geschehenen Begattung, welches mir das zu Hilfe genommene Vergrösserungsglas in Gegenwart meiner Imkerfreunde bestätigte.

Mit diesem Falle ist daher erwiesen, dass auch manchmal beim Schwartanze Begattungen der Bienenprinzessinnen stattfinden mögen.

Leider blieb diese interessante Bienenmutter nicht beim Leben, als ich sie fand, war sie schon sehr matt, und in einer halben Stunde darauf eine Leiche. Zur Untersuchung der letzteren fehlt mir die anatomische Kenntniss und Miskroscop.

Die Zellen der asiatischen Bienen waren an den Wabenanfängen, welche selbe aus Smyrna mitgebracht hatten, etwas kleiner als bei unserer Landbiene, jene Zellen jedoch, welche sie hier in Brüx bauten, waren und sind ganz gleich jenen von unseren Bienen, auch im Anbauen der Waben an die Rähmchen ist ein Unterschied nicht zu bemerken.

Die aus Smyrna hieher gelangten Originalbienen waren kleiner als unsere Landbienen, die von der Originalmutter und auch von deren Töchtern hier entstandenen Bienen zeigten sich nach ihrem Ausschlüpfen aus hier gebauten Zellen etwas wenig kleiner, als solche junge Bienen unserer Landrace, doch wie diese hier entstandenen Asiaten ausgewachsen waren, erschienen sie merklich länger und stärker als unsere Landbiene. Die Prinzessinnen lieferten alle das 2. Jahr schönere gelbere Bienen als das 1. Jahr.

Die asiatische Biene zeigte sich mir constant, unempfindlicher gegen die rauhe Witterung als die deutsche Biene.

Früh und Abends, ehe selbst meine Ungarn und Dalmatiner zu fliegen anfingen, oder schon aufgehört haben, waren die Asiaten schon oder noch in reger Thätigkeit.

Besonders fällt bei ihnen auf, dass sie selbst in der späten Herbstzeit, selbst im November ausfliegen, wo ich mich oft fragen musste, wo sie noch etwa etwas finden.\*)

Sie halten unseren Winter sehr gut aus, vom 4. Dezember 1866 bis in die ersten Tage des Maies 1867 waren sie aus ihrer Wohnung nicht herausgekommen und doch war das Ueberwinterungsresultat in jeder Beziehung sehr günstig.

Eine Neigung der asiatischen Arbeitsbienen zur Drohnen-eierlage habe ich bis jetzt nicht bemerkt, obwohl ich absichtlich heuer ein weisellos gewordenes Volk bis zu seiner Auflösung ohne Hilfe liess. Dieses weisellose Volk vertheidigte sich gegen Raubbienen eben so tapfer, wie ein weiselrichtiges.

Ihr Fleiss ist ein absoluter und wie sehr selber den unserer Landbienen übertrifft, kann man am besten vor dem Beginn und nach dem Aufhören der Haupttracht bemerken.

Wenn der Flug morgens anfängt, so verlassen die Arbeitsbienen die Wohnung nicht einzeln, sondern in Masse. Das Ab- und Zufliegen der Bienen in der Tracht ist so zahlreich, dass sie sich gleichsam hindern, daher die ankommenden Bienen im Zufliegen knapp vor der Wohnung immer etwas in der Luft anhalten, welches sich wie ein ununterbrochenes Vorspiel ansieht. Dabei benimmt sie sich so sanft, dass man sich, ohne im Geringsten behelligt zu werden, lange in den fliegenden Bienenstrom vor dem Flugloch stellen kann. Mein jüngstes vor zwei Jahren noch in Windeln gewesenes Kind ruhte am besten, wenn solches das lebhafte Treiben der asiatischen Bienen besessen konnte, meine Gattin sass fast jeden Tag stundenlang in der Entfernung von 3—4 Schuh neben dem Flugloche der Asiaten und nie war sie oder das Kind im mindesten behelligt.

Werden jedoch die Asiaten in Aufregung und Zorn gebracht, so sind sie viel schlimmer als die deutschen Bienen und treten mit rasender Wuth auf, in solchen Fällen schmerzt auch ihr Stich viel mehr als von unseren Bienen.

---

\*.) Kömmt auch häufig bei den deutschen und italienischen Bastarden vor, wenn die Witterung günstig, die Temperatur über 12 Grade ist, und in der Nähe des Bienenstandes Gärten mit Licum, Ballota, Calendula etc. oder Felder mit blühendem Hed erich sich befinden. Anmerk. d. Verf.

Ihr ausserordentlich reges Temperament mag diesem, sowie ihrem grossen Sammelfleisse zu Grunde liegen.

Gegen Raubbienen vertheidigen sie sich mit grosser Rauflust und ich bemerkte selbe von Räubern nie besonders, überhaupt nur äusserst selten belästigt.

Sie sind jedoch sehr naschsüchtig; dass sie ein Volk in meinem Wohnort ausgeraubt hätten, kam mir nicht vor, doch klagten die Zuckerbäcker über ihren Besuch im Spätherbst.

Das Abtreiben der Drohnen fand bei ihnen früher als bei unseren Bienen statt, bei einzelnen Völkern blieben die Cavaliere bis Ende August geduldet.

Da ich diese Race erst 2 Jahre züchte, kann ich nicht behaupten, ob die asiatische Biene bei uns, wenn Mischpaarungen nicht vorkommen, ihren reinen Typus behalten, doch ich erwarte es, da es mir durch 2 Jahre gelungen ist, nichtsdestoweniger halte ich den Bezug von Originalschwärm nach Verlauf von mehreren Jahren für nützlich.

Die herrschende Theorie in der Apistik lehrt, dass die Begattung der Prinzessinnen nur einmal bei ihrem Hochzeitsausfluge hoch in der Luft stattfinde.

Nun hatte ich aber vor Jahren auf meinem Bienenstande mitten unter den schwarzen Völkern eine italienische Colonie, die eine echte Originalmutter und gleichmässig schöne Bienen besass. Nach der Dronenschlacht der Landbienen fand ich in der italienischen Colonie zugeflüchtete schwarze Drohnen und in wenigen Wochen darauf unter dem Arbeitsvolke eine auffallende Anzahl Individuen, welche ganz wie Bastarden aussahen. Bei der sogleich vorgenommenen Visitation des Stockes fand ich nicht die geringste Spur vorhanden gewesener Weiselzellen und als ich, um sicher zu sein, dass die Bienen den Weisel nicht gewechselt haben, auch die Bienenmutter heraussuchte, erkannte ich solche mit vollster Sicherheit als die Alte. Dieses Vorkömmniss, auch von anderen mir bekannten Imkern beobachtet, macht mich gegen die hier bemerkte Befruchtungsdoctrin misstrauisch.

Ich halte es daher bei der Zucht edler Bienenracen nicht für unwesentlich, dass solche von schwarzen Bienen ziemlich entfernt stehen. Noch muss ich bemerken, dass sich im hiesigen Ort und der Umgebung von guten 2 Stunden nach einer Seite und von 4 Stunden nach der andern Seite ausser meinen edlen

Racen nur schwarze Bienenvölker befinden, und doch zeigten sich heuer im Orte und in der Nachbarschaft  $2\frac{1}{2}$  Stunden von den nächsten Italienern entfernt 2 veredelte Landbienenvölker, welche sehr zahlreich einen rothgelben Ring und sonst ganz den Typus und das Verhalten der asiatischen Race zeigten.

Dieses Vorkömmniss spricht für eine besondere Veredlungskraft der asiatischen Drohnen.

Ich betone ganz besonders, dass gerade das Herbeiführen der Veredlung der Landbienen in einem Bezirke die verdienstvollste Leistung eines Apisten wäre. Ich stelle mir dies in hiesiger Gegend zur Aufgabe, und deren vollführte Lösung wäre der Stolz meines apistischen Wirkens. Im nächsten Jahre hoffe ich meinen edlen Bienenstand durch 3 aus der Heimath bezogene, asiatische Völker verstärkt zu sehen, und dann mit 11 Stück Colonien edler und vor der Normalzeit zahlreich Drohnen besitzender Völker und durch die Veranlassung der Besitzer schwarzer Bienen sich durch zeitiges Bereiten von Kunstschwärmen zeitige Nachschwärme herbeizuführen, — in der hier bemerkten Richtung ein erkleckliches zu leisten. Und wenn mir Dieses mit Hilfe des lieben Gottes durch mehrere Jahre zu bewirken vergönnt sein wird, dürfte es sich ereignen, dass im hiesigen Orte ebenso eine neue Bienenrace sich eingebürgert hat, wie die hiesige Gegend durch frühere Kreuzungen ihrer Rinder mit Schweizer Thieren eine Hornviehrace besitzt, die im Lande als die Brüxer ein besonderes Renommée geniesst.

Hiemit habe ich Euer Wohlgeboren auf das aufrichtigste meine Wahrnehmungen über die auf meinem Bienenstande befindlichen Racen mitgetheilt.

Ueber die Race aus Cypern kann ich Ihnen keine Mittheilungen machen, weil ich, ich gestehe es aufrichtig, durch meine eigene Schuld um den Originalschwarm gekommen bin.

Doch ich halte diese Race von der Smyrnaer nicht sehr verschieden, ihr jedenfalls sehr nahe stehend und so Gott will, erhalte ich im nächsten Jahr einen zweiten Schwarm aus Cypern.

Genehmigen etc.

Brüx, 24. November 1867.

Eduard Cori.

Aus dem Angeführten ist ersichtlich, dass die Amateurs mit verschiedenen Bienenracen Versuche anstellen, theils zur Erweiterung der Wissenschaft in der Bienencultur, vorzüglich aber um die Bienen zu veredeln und gut überwintern zu können, um viele Natur- oder Kunstschwärme und einen grösseren Ertrag an Honig und Wachs gewinnen zu können; was den Bienenzüchtern von Nutzen sein wird.

Bemerkenswerth ist, dass in dem Pavillon von Spanien eine eigene Art von Bienen, jedoch getrocknet in einem Glase ausgestellt wurden, nämlich:

#### 41. Die Dudelsackbiene.

In Havanna in specie auf Cuba, in Cayenne, Surinam u. s. w. existirt eine eigene Bienenrace (*abeilles indigènes de Cuba*), welche die Dudelsackbiene (*Apis amalthea*) genannt wird, und deren Honig man gewinnt.

Sie ist klein, so gross wie die gewöhnlichen Stubenfliegen, und ganz schwarz mit bräunlichen Fühlhörnern und Zehenspitzen, nur 3 Linien lang und anderthalb dick und schwach behaart. Sie leben in sehr zahlreicher Gesellschaft, und bauen sich an den Gipfeln der Bäume ein Nest, fast wie ein Dudelsack, von verschiedener Grösse, gewöhnlich 18—20 Zoll lang, 8—10 Zoll dick, von ferne wie eine grosse Erdscholle auswendig am Baume. Man kann schwer zu diesen Nestern gelangen, gewöhnlich wird der Baum umgehauet, wo dann das Nest am Boden zertrümmert wird.

Die Zellen sind gegen die Kleinheit der Bienen ungewöhnlich gross, einen Zoll lang und 6—7 Linien weit. Der Honig ist sehr süß, schmackhaft, flüssig, dunkelroth, oder gelb, gährt aber bald, nachdem man ihn ausgenommen hat, und verwandelt sich in ein geistiges Getränk, welches die Indianer sehr lieben, und das auch wirklich sehr angenehm schmeckt, wenn es nicht zu alt ist. Von diesem Getränke befanden sich mehrere Flaschen, die vorwaltend den Geschmack nach Honigliqueur und Meth hatten, ausgestellt.

Um diesen Honig zu erhalten, muss man ihn zu einer Art Syrup eindicken. Es gibt in jedem Neste sehr viel Honig, der gewiss den Einwohnern von grossem Nutzen wäre, wenn sie diese Bienen zähmen könnten, weil man ihn als Syrup und Ge-

tränk brauchen kann. Das Wachs schmelzt man auf einem Teller bei mässigem Feuer aus, giesst es ab, woraus eine schwärzliche Masse zurückbleibt, die man wegwarf, das Wachs ist dunkelbraun, fast schwarz und lässt sich nicht bleichen. Die Indier tauchen lange baumwollene Dochte hinein, rollen sie dann zusammen und machen dünne Wachsstücke daraus.

Der aus Brasilien in die Exposition zugeführte Honig war meist Waldhonig und stammt von vielen daselbst befindlichen Bienenarten her, die meist in der Wildniss leben.

Es sollen bei 12 Bienenarten in Brasilien existiren, die Honig sammeln. Die Bienen heissen Eiruba, sind verschiedener Art und etwas kleiner als die deutschen, sie nisten auf verschiedene Art auf Bäumen.

Unter denen sind die Eirirucu die grössten, welche nicht stechen, aber guten Honig machen. Sie nisten in hohlen Bäumen, in welche die Brasilianer Löcher bohren und Röhren hineinstecken, durch welche der Honig ausfliest.

Eine andere Art ist die Eixu und Copii, kleine, schwärzliche Bienen, die ihr Nest an Bäumen machen, einen weissen Wachsbau haben, und vortrefflichen Honig bereiten, sie sollen sehr stechlustig sein.

Eben so nisten in hohlen Bäumen die kleinsten und gelben Bienen mit dem Namen Munhuca (*Apis pallida*) und liefern den besten und gesündesten Honig, welcher in Menge an die Europäer wohlfeil verkauft wird. Dieser Honig gibt wirklich dem europäischen nichts nach; er ist sehr flüssig, hell und dünn, schmeckt mild, und wird nicht durch gar zu grosse Süßigkeit widerlich, sondern wirkt fast wie Sauerhonig höchst angenehm auf den Gaumen. Man macht davon einen hochgeschätzten und sehr dauerhaften Wein, welcher sehr stark ist. Das Wachs ist schwärzlich und geringer als das europäische, aber dennoch brauchbar.

Der aus Ostindien zugeschickte Honig und das Wachs stammt von der indischen zahmen Biene (*Apis indica*) her, sie ist viel kleiner als die unsrige, schwarz, mit etwas grauem Flaum, der Bauch aber ganz haarlos und die zwei ersten Ringel röthlich; sie findet sich in Bengalen und zu Pondichery und macht Waben ziemlich wie die unserige, aber viel

kleinere Zellen (Latreille). In Ostindien ist die Bienenzucht geregelt.

Ausser der *Apis indica* sind in Ostindien und auf den benachbarten Inselgruppen vorzüglich auf Java und Ceylon die *Apis dorsata*, die *A. bicolor* und *A. socialis* Fab. als eigene Arten einheimisch.

Die Bienen auf Java und Ceylon leben in der Wildniss, in Bambusröhren oder unter Hausdächern. Es besteht daselbst keine geregelte Bienenzucht, die Biene wird nicht als Haustier behandelt. Der Schwarm wird nicht eingefangen, sondern setzt sich irgendwo und baut.

Eugen Thirion schickte aus Venezuela das Nest einer Art von Wespen (*Gueppe mellifère*) Fig. 1, welche Honig sammeln.



Honigtragende Wespe.

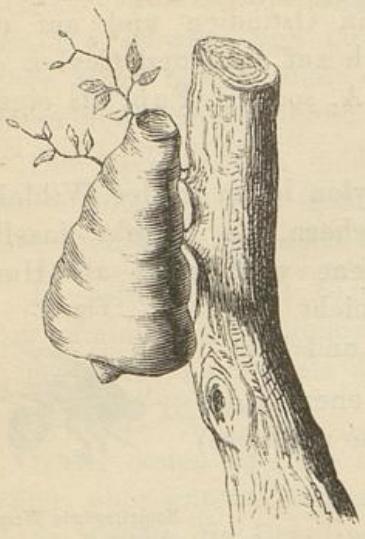
#### 42. Die Pappwespe.

Es gibt eine Art Pappwespen (*Vespa nidulans*, s. *chartaria* s. *mellifera*), die in ganz Amerika, besonders in Cayenne und Brasilien zu Hause ist, und auch Honigwespe benannt wird.

Die Honigwespe bildet eine geordnete Colonie, bestehend aus Arbeitern, Weibchen und Männchen. Die Männchen sind die grössten, indessen viel kleiner als unsere Erdwespen; die beiden anderen haben einen Stachel, der sehr gefürchtet wird. Die Färbung der Männchen ist ein dunkles Braun, mit fünf gelben Bauchfugen, welche Farbe bei den viel kleineren Arbeitern schwächer, und bei dem Weibchen ganz unmerklich ist. Weibchen und Arbeiter haben an den Hinterfüssen ein sehr verdicktes Fersenbein, woraus man schliessen muss, dass sie allein die Arbeit verrichten, weil bei Männchen diese Verdickung fehlt. Die Maden sind weiss wie die anderen, tapeziren auch ihre Zelle aus mit einer dünnen Seide, und machen einen Deckel davor aus demselben Stoffe. Sie bauen sich an Baumzweigen ein Nest, Fig. 2, welches frei in der Luft hängt. Die Hülle dieses Nestes ist eine Art von festem Gefäss, welches einem starken Druck der Hand widersteht, und die Gestalt einer langen Glocke hat, deren Mündung mit einem Deckel

geschlossen ist. Die Wände gleichen nicht bloss dem Kartonpapiere oder dem Pappendeckel, sondern sind wirklich von solchen, und zwar eben so dicht, graulich-weiss und stark, als Menschen ihn irgend zu machen im Stande sind.

Fig. 2.



An den Zweigen, an welchen das Nest hängt, bilden sie zur Befestigung desselben einen festen Ring. Von diesem Ring aus verlängert sich das Gefäss, nach unten immer weiter werdend, wie eine Kanne, meist über eine Spanne lang, fast armdick, selbst von mehreren erhöhten Ringen wie gedrechselt umgeben,

und unten deckelartig verschlossen, so dass dieser Deckel wie ein Knopf vorsteht, welcher in der Mitte ein Loch hat, so weit wie ein kleiner Finger. (Flugloch).

Dieses kannenförmige Nest enthält wie die anderen querstehende Waben, in Stockwerken übereinander oft gegen ein Dutzend, bald mehr, bald weniger, je nachdem es älter oder jünger ist, ebenfalls dicht mit sechseckigen und nach unten geöffneten Zellen besetzt.

Diese Waben sind nach unten etwas convex, oben concav und glatt, mit schwachen Spuren vom Boden der Zellen. Sie sind nicht durch Säulen miteinander verbunden, sondern hängen wie Zwerchfelle an den Seiten des Gefäßes und jede hat ein Loch in der Mitte, wodurch die Wespen in alle Zwischenräume gelangen können.

In dem oberen Theile des Nestes ist die Aufspeicherung des Honigs, nachdem die Brut ausgekrochen ist, und ein neuer Bau und Brutlager gemacht wurde. Der Honig ist süßlich, sehr flüssig.

Bevor wir von den Bienenwohnungen sprechen, erlauben Sie mir hochgeehrte Herren und Damen

### III. Von der Pariser Thierschutzgesellschaft

Einiges mitzutheilen.

La société protectrice des animaux anerkannt als Nutzen bringend durch das kais. Decret vom 22. December 1860 Stadt rue de Lille 34.

Justice-Compassion-Hygiène-Morale. Die Gesellschaft zählt mehr als 2000 Mitglieder sowohl in Paris als in den auswärtigen Departements. Darunter befinden sich sehr viele Damen.

Die Gesellschaft hat den Zweck, durch alle Mittel, welche ihr zu Gebote stehen, alle Thiere, welche dem Menschen dienen, zu beschützen, ihr Schicksal zu verbessern und zu erleichtern, nach dem Sinne der Gerechtigkeit und der allgemeinen Gesundheitslehre. Sie sucht auch zu verhindern, die unverständige und unerfahrene Zerstörung der Thiere, welche obwohl im Zustande der Freiheit lebend, dem Menschen Dienste leisten, so wie die Vögel und die kleinen insectenfressenden Säugetiere.

Die Gesellschaft hält jeden Monat eine Sitzung, bei welcher alle ihre Mitglieder das Recht haben beizuwollen und Mittheilungen zu machen. Sie veröffentlicht im monatlichen Bulletin ihre Arbeiten, und addressirt unentgeltlich an jedes derselben.

Alljährlich in einer öffentlichen Sitzung theilt sie Medaillen, Prämien und lobenswerthe Erwähnungen aus: an Schriftsteller, welche durch literarische und wissenschaftliche Bekanntmachungen ihre Principien vertreten; den Erziehern und Lehrern, welche in ihrer Classe oder in ihrem Curse von Erwachsenen den Unterricht der schützenden Ideen einführen; den Erfindern von Apparaten, welche geeignet sind, die Arbeit der Thiere zu erleichtern, oder ihre Leiden zu vermindern, den Agenten und Geschäftsträgern des Ackerbaues, Dienern oder Mägden der Meiereien, den Kutschern, Fuhrleuten, den Viehtreibern, welche in einem hohen Grade den Beweis von Wohlwollen gegen die Thiere liefern.

Der von den Mitgliedern der Gesellschaft zu zahlende jährliche Beitrag besteht in 10 Franes für das Jahr. — Er ist herabgesetzt auf 5 Fr. für die Geistlichen, für die Vorsteher aller anerkannten Religionen, für die Erzieher und Lehrer der Pri-

märschulen, welche wünschen Mitglieder der Gesellschaft zu werden.

Man kann sich einschreiben lassen im Bureau in der Gasse de Lille 34, oder in der Ausstellung in dem Pavillon der Gesellschaft.

Die Gesellschaft hat einen eigenen schönen Pavillon in der Exposition aufgestellt, in welchem verschiedene Apparate zur Erleichterung der Arbeiten der Thiere, zur leichteren Transportirung derselben, die Erfindungen, welche geeignet sind ihr Loos zu verbessern, sowie die nützlichen Arbeiten, welche zur Verbreitung des Werkes dienen, ausgestellt sind.

An den Mauern des von ihr errichteten Pavillons sind viele anziehende Inschriften angebracht, die einen Besucher auf diese Gesellschaft aufmerksam machen und die ich mir hier erlaube anzuführen.

Inscriptions tracées sur les murs du pavillon de la société protectrice des animaux à l'exposition universelle. A l'extérieur. (Von Aussen).

Le juste prend soin de la vie des ses animaux, mais le méchant est pour eux sans entrailles.

(Der Gerechte nimmt Sorge für das Leben seiner Thiere, der Böse aber kennt kein Mitleid für dieselben.)

La cruauté envers les animaux rend le coeur insensible aux souffrances des hommes.

(Die Grausamkeit gegen die Thiere macht das Herz unempfindlich für die Leiden der Menschen.)

Tout ce qui aime a le droit d'être aimé; tout ce qui souffre a un titre à la pitié.

(Alles was liebt hat das Recht geliebt zu werden; Alles was leidet hat ein Anrecht auf Mitleid.)

L'homme est le roi des êtres inférieurs, il ne doit pas en être le tyran.

(Der Mensch ist der König der untergeordneten Wesen, er darf nicht ihr Tyran sein.)

De la brutalité envers l'animal à la cruauté envers l'homme il n'y a de difference que la victime.

(Zwischen der Brutalität gegen das Thier und der Grausamkeit gegen den Menschen besteht der Unterschied nur im Opfer.)

Sans la compassion pour les animaux pas d'éducation complète, pas de cœur vraiment bon.

(Es besteht keine vollkommene Erziehung, und es gibt kein wahrhaft gutes Herz, wenn es kein Mitleid für die Thiere gibt.)

Dieu ne nous a pas donné deux coeurs l'un cruel envers les animaux, l'autre bienveillant pour les hommes.

(Gott hat uns nicht zwei Herzen gegeben, wovon eins grausam gegen die Thiere und das Andere wohlwollend gegen die Menschen wäre.)

La pitié ne doit cesser que làou cesse la douleur.

(Das Mitleid soll nur dort aufhören, wo der Schmerz ein Ende hat.)

A l'intérieur (Im Innern.)

Bienveillance envers les animaux.

(Wohlwollen gegen die Thiere.)

Amélioration du bétail, développement des bons sentiments du cœur humain.

(Verbesserung des Rindviehes, Entwicklung der guten Eigenschaften des menschlichen Herzens.)

Abolition des jeux cruels.

(Abschaffung der grausamen Spiele.)

Animaux soustraits à un supplice barbare. Adoucissement des moeurs.

(Thiere, welche einer grausamen Marter unterzogen werden. Milderung der Sitten.)

Perfectionnement des appareils de transport.

(Verbesserung der Transportapparate.)

Travail moins pénible pour l'animal et plus profitable pour l'homme.

(Wenig schwierige Arbeit für das Thier, und Vortheil bringend für den Menschen.)

Amélioration du transport des animaux de boucherie.

(Verbesserung des Transportes des Schlachtviehes.)

Privations et souffrances épargnées aux animaux. Salubrité de l'alimentation.

(Entbehrungen und Leiden, welche den Thieren erspart werden. Gesunde Nahrung.)

Protection aux oiseaux et aux mammifères insectivores.

(Schutz den Vögeln und den insectenfressenden Säugethieren.)

Ralllement d'utiles auxiliaires. Récoltes sauvegardées.

(Vereinigung nützlicher Hülfsmittel. Beschützte Ernten.)

Enseignement des Idées protectrices dans les écoles.

(Unterricht von beschützenden Ideen in den Schulen.)

Développement des bons sentiments au profit des animaux.

Moralisation de l'enfance.

(Entwickelung guter Empfindungen zu Gunsten der Thiere. Sittenlehre bei der Jugend.)

Die Gesellschaft hat alle lebenden nützlichen Thiere in ihren Wirkungskreis gezogen und darunter auch die Hausbiene. Ihr Hauptzweck in dieser Beziehung ist, durch Wort, That und Schrift die Erhaltung, Verbreitung der Bienen, ihre Pflege und Wartung zu verbessern. Sie ist gegen das Tödten der Bienen, (Ersticken mit Schwefel), gegen die schlechte Behandlung der Bienen, sie gibt die bienenfeindlichen Thiere an und die Mittel gegen sie, um die Bienen zu beschützen, sie gibt die Apparate zum besseren Transporte der Bienen an; sie sucht in den kleinen und Communalschulen der Kinder und der Jugend durch Unterweisung, Belehrung, durch Sittenlehre gute Ideen und Gesinnungen zum Nutzen der Bienen und der Thiere hervorzurufen.

Im Jahre 1867 hat die Gesellschaft den vierten internationalen Congress zu Paris den 1., 2. und 3. August einberufen, welcher gehalten wurde im Locale der Acclimatisations-Gesellschaft, rue de Lille 19. Die Resultate sind im Bulletin Août 1867 enthalten.

Die Gesellschaft steht mit andern Thierschutzgesellschaften z. B. in Lyon, Marseille, in den Colonien in Oran, de la Réunion u. s. w. in steter Verbindung; eben so mit ausländischen, wie mit Thierschutzgesellschaften in Graz, in London, in Hannover, in Wien u. s. w. Die Gesellschaft gibt jährlich einen Almanach heraus: „L'ami des animaux“, theilt zur Belehrung und zur Erreichung ihrer Zwecke sowohl der Jugend als auch Erwachsenen belehrende Werke aus. Verfasser ist so frei auf Einige aufmerksam zu machen, als:

Monsieur Lesage, ou Entretiens d'un instituteur avec ses élèves, sur les animaux utiles, par L. A. Bourguin, président honoraire de la société protectrice des animaux, 25 gravures dans le texte, 5. édition; im siebenten Capitel ist vorzüglich die

Biene und die Seidenraupe besprochen. Das Werk ist als Lesebuch in einer grossen Anzahl von Schulen aufgenommen worden.

Nos cruautés envers les animaux par le Docteur Blatin.

Les misères des animaux par le Dr. Féé.

Histoire et Leçons de choses pour les enfants, par Mme. Marie Pape-Carpantier, ouvrage couronné par l' Académie Française.

Madame Adéline, ou Récits d'une institutrice à ses Elèves sur l'intelligence des animaux, par Mlle. Lilla Pichard.

Les récréations instructives, sur les animaux, l'agriculture, l'industrie, les sciences et les arts, avec des tableaux synoptiques par Jules Delbruck. 4. vol. Ein ausgezeichnetes jedoch theures Werk.

Ne tuez pas vos amis, Promenade avec le voisin Jean-Claude, par Henri Laserre u. s. w.

Selbst Bienenzüchter haben, nebst den angeführten, im Pavillon Werke ausgestellt, als:

Manuel de l'apiculture par Malinge, apiculteur à la Pointe (près Angers).

Une nouvelle manière de traiter des abeilles, par M. Krug.

Rapport des abeilles de la ruche construit par M. Krug, apiculteur à Sarreguemines u. s. w.

#### IV. Die gebräuchlichen Bienenwohnungen in Frankreich.

Bevor ich von den Bienenwohnungen im Parke des Ausstellungsgebäudes spreche, muss ich früher die in Frankreich gangbarsten, zahlreichsten und für die besten gehaltenen Bienenwohnungen erwähnen; sowie Einiges von dem französischen Bienencultursysteme hinzufügen.

So wie es zwei Kategorien von Bienenzüchtern gibt, die Amateurs und Producteurs oder Cultivateurs d'apiculture, gibt es auch zwei Hauptarten der Bienenwohnungen.

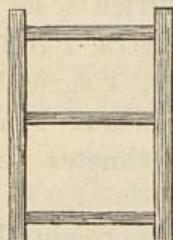
##### 43. Wohnungen mit beweglichem Wabenbau.

Die Liebhaber der Bienenzucht züchten meistens ihre Bienen in Wohnungen mit beweglichem Wabenbau. Die Wohnungen mit Mobilbau sind verschiedenartig, modifiziert, in-

dem die Bienenzüchter ihre Wohnungen nach dem Klima und vorzüglich nach der Tracht verschiedenartig einrichten.

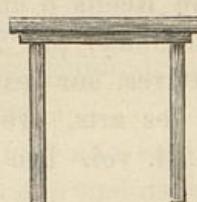
Die Stöcke mit Mobilbau haben entweder Doppelrähmchen (*cadre mobile*) Fig. 3, oder Wabenträger mit Schenkeln, Fig. 4 (*rayon mobile*), oder blosse Wabenträger, Fig. 5 (*rayon figure*).

Fig. 3.



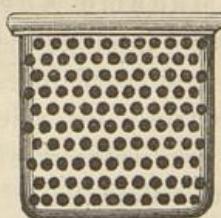
Doppelrähmchen.

Fig. 4.



Wabenträger mit Seitenschenkel.

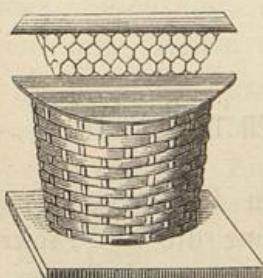
Fig. 5.



Wabenträger.

Die französischen Bienenzüchter behaupten, dass der Gebrauch der Wabenträger schon bei den alten Griechen stattfand, dass sie die Waben mit den Wabenträgern aus dem Stocke herausnahmen, ohne sie zu beschädigen oder die Bienen bedeutend zu

Fig. 6.



Altgriechischer Stock.

stören, und dass ihre Honigernte in der Herausnahme der vollen Honigwaben aus dem Stocke von oben aus bestand. (Fig. 6, ein griechischer Stock.) Diese Erfindung ist uralt, und keine neuere, welche nichts gemacht als nachgeahmt, verbessert und erneuert, hat das alte System der Griechen.

Die auf diese Weise getheilten und verbesserten Stöcke werden eingetheilt: 1. in Stöcke, deren Rähmchen zugleich die äussere Einfassung des Stockes ausmachen,

wie der Blätterstock von Huber (*ruches à feuilles ou à cadres extérieurs*); 2. in Stöcke, deren Rähmchen im inneren Raume eines Kastens angebracht sind (*ruches à cadres intérieurs*) und 3. in Stöcke mit Wabenträgern mit oder ohne Seitenschenkel (*ruches à rayons avec ou sans montants*.)

Zu den Stöcken zweiter Art mit beweglichen Rähmchen werden die Bienenwohnungen nach dem Systeme von Prokopowitsch (Russland), von Debauvoys (Frankreich) und von

Langstroth (Amerika) vorzüglich angeführt, nach welchen eine Menge anderer entstanden sind.

Die griechischen Wabenträger werden seit mehreren Jahren in Deutschland vorzüglich von Dzierzon angewendet. (Les rayons grecs ont été employés quelques années en Allemagne, notamment par Dzierzon. — Le système de Dzierzon n'est autre que celui des anciens grecs modifié.)

„Sicherlich, sagt Prof. Hamet, bieten diese Wohnungen wie der Blätterstock und die nicht complicirten mit Mobilbau eingerichteten Vortheile für gewisse Operationen; sie gestatten Dzierzon die italienischen Colonien zu theilen, welche er zum grossen Vortheile in Deutschland eingeführt und fort gepflanzt hat. Sie schicken sich und sind einladend für den Beobachter und Liebhaber. Allein in der That sie taugen nicht für unsere gewöhnlichen Erzeuger, für sie ist der Stock mit dem Aufsatze (la ruche à chapiteau), wie man ihn zu Calvados und anderswo anwendet, sowie der Stock mit Untersätzen von Stroh oder Holz. Diese Stöcke sind werth für die grosse Production.“

Die gemischten Stöcke (Ruches mixtes) sind die, welche mehrere Systeme enthalten. Viele in letzterer Zeit verbesserte Bienenstöcke gehören in diese Classe. Die bemerkenswerthesten sind:

1. Der senkrecht und horizontal theilbare Stock, erfunden von Milg und verbessert von Boensch. (Siehe Bienenwohnungen von Algerien.)

2. Oettl's Ständerstock und Strohprinz oder Prinzstock.

Die grossen Verdienste, welche man an dem Oettl'schen Stocke anerkennt, sind seine dicken Wände, und demzufolge schützen sie gegen die Einwirkung der Kälte und Wärme.

Es gibt in Frankreich eine Unzahl von Wohnungen mit Mobilbau, von denen wir nur einige anführen: der Nutt'sche englische Stock, welcher seiner Zeit alle Köpfe verdrehte, indem er grosse Vortheile und grossen Nutzen versprach; la ruche du moi mais (Maistock) de Delavabre; la ruche comto-jurassienne de Boilley; la ruche des bois de Fremiet; la ruche à air libre (Lüftungsstock) de Martin; la ruche de l'amateur (Liebhaberstock) de Rodouan etc. Unter den neueren sind: la ruche des jardins et celle des champs (Garten- und Landstock) de M. de Frarière; la ruche industrielle, la ruche polytrope u. s. w. Sie werden alle ruches à la mode genannt. In anderen Ländern

existirt ebenfalls eine grosse Anzahl verschiedenartiger Stöcke mit Mobilbau; die vereinigten Staaten haben 60 bis 70 verschiedene artige meist patentirte Bienenwohnungen, deren Vortheile garantirt werden.

In keinem Lande fehlen Erfinder von Bienenwohnungen; jeder neue Imker sucht eine eigene Wohnung zu erfinden, und es ist nichts als eine Modification einer schon bestehenden oder bestandenen. Jeder glaubt, dass sein erfundener oder modifizirter Stock sehr viel beiträgt, die Thätigkeit seiner Bienen zu unterhalten und zu steigern.

Wenn diese Personen alle Umstände berücksichtigen möchten, so würden sie finden, dass es in der Bienencultur viel mehr Sorgen gibt als die Bienenwohnung.

Die Amateurs der Bienencultur sind meistens in der Pflege und Wartung der Bienen bewandert, sie sind gelehrte Bienenzüchter.

Unter diese ist zu zählen eine grosse Anzahl von Geistlichen, Lehrern, Förstern u. s. w., welche auch Stöcke mit Mobilbau in die Ausstellung schickten. Die Amateurs der Bienenzucht befassen sich weniger mit den Wohnungen mit unbeweglichem Bau, obwohl auch diese Art der Bienenstöcke bei ihnen zu finden sind.

#### 44. Die Producteurs d'apiculture

ziehen dagegen die Bienenwohnungen mit unbeweglichem Baue vor, weil man nach ihrer Meinung leichter in denselben manöviren kann, sie weniger kosten, leicht gemacht werden können, die Bienen im Sommer sich nicht echauffiren (oder erhitzten), im Winter die Wärme zusammenhalten. Diese Eigenschaften vereinigen die Stöcke aus Stroh. Nach der Form der Einrichtung halten sie diejenigen für besser, welche ohne complicirt zu sein, leicht eine Ernte zulassen, leicht eine Raumerweiterung oder Verkleinerung und leicht die Copulation oder Vereinigung der Colonien gestatten.

Je volkreicher ein Stock ist, desto grösser ist der Nutzen für seinen Besitzer; volkreiche Stöcke zehren im Winter nicht mehr als schwache Stöcke, und sie erhalten sich weit besser, als letztere. Diejenigen Stöcke, welche schon im Herbste bestimmt sind, dass sie einen Ertrag liefern, sollen erhalten und

nöthigenfalls mit den Nachbarcolonien verbunden und verstärkt werden. Alle Stöcke, welche leicht eine solche Vereinigung zu lassen, sollen vorgezogen werden. Diejenigen Stöcke, welche einzeln oder für sich einen Ertrag zulassen, sollen vorzüglich angewendet werden.

Aus diesen Gründen halten die Honigerzeuger die Bienenstöcke mit Aufsätzen (*ruche à chapiteau*), und die Bienenwohnungen mit Untersätzen (*ruche à hausses*) für die besseren und practisch brauchbaren Arten. Es sind diess Bienenwohnungen mit Stabilbau entweder aus Stroh oder Holz. Der Bienenstock mit einem Aufsatz besteht aus zwei Theilen, dem eigentlichen Stocke oder unteren Theile und aus dem kleineren Theile, dem Aufsatze, welchen man beliebig entfernen kann. Die Form und Grösse dieser Stocke ist nach den verschiedenen Cantonen verschieden. Alle Stöcke, mehr oder weniger gross, unterscheiden sich in ihrem unteren und oberen Theile nur nach der Ortsbeschaffenheit, sind nach demselben Principe eingerichtet.

Der vorzüglichst lobenswerthe Zweck bei diesen Stöcken ist: den Honig ohne Tödtung der Bienen zu entfernen, ohne dass sie etwas anderes wahrnehmen ausser der Entfernung des Honigs, und bestimmte die Imker zur Errichtung dieser Bienenwohnungen, und im Vorübergehen sei hier erwähnt, dass es diese Art Stocke ist, welche am meisten von den practischen Bienenzüchtern angenommen wurde, ohne Zweifel weil sie leicht verfertigt werden können, wohlfeil im Preise sind und grosse Verwandtschaft mit dem gewöhnlichen Korbstocke (genannt *ruche vulgaire en paille*, es ist der Ehrenfels'sche Stülper) hat.

#### 45. Die gemeinen Stöcke in Frankreich.

Je nach den Gegenden gibt es mehrere Arten von gemeinen Stöcken; sie sind zwar nicht zahlreich vertreten und sollen als zum Ganzen gehörig hier erwähnt werden.

Der Schwarmkorb oder Ehrenfels'scher Stulpstock. Dieser Korbstock wird noch von einigen Züchtern in dem östlichen und nördlichen Frankreich angewendet.

Im südlichen Frankreich, in den Pyrenäen wird ein Korbstock angewendet, der an Grösse unserem Ehrenfels'schen Stülper gleich ist, nur dass statt aus Stroh, derselbe aus grünen

oder weissen Weidenruthen geflochten ist. (*Ruche vulgaire en petit bois.*)

Im südwestlichen Theile von Frankreich findet man cylindrische Stöcke von  $1\frac{1}{2}$  Zoll dicker Korkholzwandung. (*Ruche vulgaire en liège.*) Dem äusseren Ansehen nach gleichen sie den Klotzbäuten. Dieselben sind auch in Spanien (Siehe Bienenwohnungen).

Im südöstlichen Theile von Frankreich, in Nizza, Savoyen, ist ein untheilbarer Bretterstock (*ruche vulgaire en planches*) im Gebrauche. 4 Längsbretter, wobei 3 zusammengenagelt sind, das vierte Brett die Thür bildet, sind oben mit einem Deckel versehen, unten offen und stehen auf einem Flugbrett oder blossen Boden. Am Boden des einen Brettes sind 3 im Winkel (oder Dreiecke) ausgeschnittene Fluglöcher. Im Kasten sind von einer Seite zur andern laufende Stäbchen angebracht zur Befestigung für die Waben. Die Höhe des Stockes ist gegen 26 Zoll; die Breite 6 bis 8 Zoll und die Tiefe gegen 10 Zoll.

Im südlichen Frankreich lebt Bienaimé, ein grosser Bienencultivirer (un évêque apiculteur, Bischof der Bienenwirth genannt), der durch sechzig Jahre Bienenzucht treibt, und rühmt seine strohenen Ringlagerstöcke an, welche man noch in einigen Gegenden der Schweiz antrifft. Abt della Rocca empfiehlt einen topfartigen Ständerstock aus Stroh (Traubenstülper, griechischer Stock), und welchen man noch in seinem Lande (Griechenland) anwendet.

In einigen Gebirgsgegenden findet man noch stehende und wagrecht liegende Klotzbeuten.

In ganz Frankreich werden die Ständerstöcke den Lagerstöcken vorgezogen; letzterer Art findet man sehr selten bei den Producteurs, nur die Amateurs haben Lagerstöcke mit Mobilbau.

Alle angeführten gemeinen Stöcke sind mehr oder weniger mangelhaft, weil sie erstens nicht immer die Vereinigung der Colonien zulassen, zweitens weil man schwer aus denselben ernten kann und dabei die Bienen erhalten oder schonen will, drittens weil in vielen Gegenden die Colonien solcher Stöcke immerwährend abgestickt werden. Es sind diess alte, primitive, plumpe Bienenwohnungen, die verbessert, für die Bienencultur brauchbar gemacht werden können.

#### 46. Das Absticken der Bienen,

welches noch von vielen Bienenzüchtern angewendet wird, ist sowohl ein rohes ungereimtes als grausames Verfahren, welches in dem Tödten der Bienen mittelst angezündeten Schwefels (Schwefeldocht) in den gemeinen Stöcken besteht, aus welchen man entweder ernten oder den Bienen den nicht hinlänglichen Vorrath nehmen will. Es mag wie immer der Stock mangelhaft oder fehlerhaft sein, so soll man die Bienen nie absticken, weder um zu ernten, noch wenn sie zu wenig Vorrath haben. Man muss trachten, sich der Arbeiterinnen zu bemächtigen, indem man sie entweder durch das Austrommeln aus dem Stocke treibt, oder mittelst Rauch, sowie durch augenblickliche Betäubung und sie mit anderen Colonien vereinigt, oder sie in leere Wohnungen gibt, wenn die Jahreszeit und die Tracht zulässt, dass sie sich so viel sammeln, um gut überwintern zu können.

Die Apiculteurs, welche die Bienen absticken und sich bisweilen dreist „Erzieher der Bienen,“ „Schwarmbienenzüchter“ nennen, um ihnen Honig zu nehmen oder um sie zu vertilgen, weil sie zu wenig Vorrath für den Winter haben, betragen sich eben so dumm, wie Diejenigen, welche Aeste von den Bäumen abschneiden, um die Früchte pflücken zu können, und die Urheber, welche rathen, die Bienen abzusticken unter dem Vorwande, dass ihre Colonien zu zahlreich werden, und überdiess noch hinzu fügen: man kann den Ochsen nicht essen, ohne ihn zu tödten, sind dümmer als das Thier, welches sie zum Vergleich gewählt haben. — Die Biene wird nicht gespeist.

In keinem Stocke sind die Bienen zu zahlreich: wäre diess der Fall, so kann man durch eine Raumerweiterung abhelfen. (Unter-, An-, Auf- und Zwischensätze.) Jedesmal, wenn der Stock keinen Ueberfluss an Bienen hat, kann man ihm immer welche hinzusetzen. Also ist es nicht nöthig, die Bienen zu tödten. Es wäre hier zu weitläufig, auseinanderzusetzen, welche ungeheure Vortheile starke Völker vor den schwachen gewähren.

Einstweilen bekennen wir, gestützt auf Erfahrung, dass die ganze Wissenschaft der Bienenzucht sich beinahe in der Vorschrift befindet; sehr starke, colossale Völker zu haben, und demzufolge das Tödten der Bienen die Bienenzucht zum Unwillen der guten Meinung macht.

Die Stöcke mit Aufsätzen findet man in Millionen in den einzelnen vorzüglich honigreichen Departements vertheilt. Viele Producteurs haben 7 bis 800, viele über 1500 ruches à chapiteau bepflanzt an ihren Ständen.

Es sind diess reiche Producteurs, wie M. Vignole, Beauve de l'Aube, Vignon, Gondounèche, Mauget à Argences, Faulquier-Cadet à Montpellier, Froideval de l'Aube, Leneveau zu Lafille, u. A. die ihren Reichthum der Bienen-cultur verdanken.

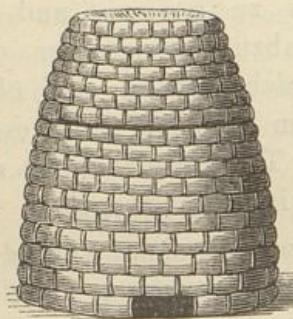
#### 47. A) Bienenstöcke mit Aufsätzen. (Ruches à chapiteau.)

Man unterscheidet mehrere Arten von den Stöcken mit Aufsätzen, die aus Stroh verfertigten stehen in erster Linie.

a) Der Stock mit der Plattmütze oder capuchon. (La ruche à calotte, capote, cape, corbillon, cabochon ou bonnet.)

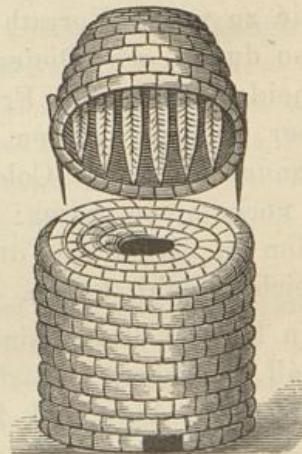
Der Stock mit der Platt- oder Strohmütze. Fig. 7 und Fig. 8.

Fig. 7.



Vogesenstock mit der Plattmütze.

Fig. 8.



Bienenstock mit aufgehobener Mütze.

Die Plattmütze oder der Aufsatz ist aufgehoben. In Gebrauch zu Calvados und l'Est.

Der Stock besteht aus dem unteren Theile oder dem Körper (Ringständler), der verschiedene Formen hat; hier die Façon von Wasgau oder der Vogesen (des Vosges). Oben ist eine Platte von Holz, die mehrere runde Oeffnungen hat, oder es ist ein Deckel von Stroh, der nur in seiner Mitte eine Oeffnung hat.

Die Geffnungen an dem hölzernen Deckel haben die Grösse von 3 bis 5 Centimeter\*) und sind mit einem hölzernen Ppropfe verstopft, die Oeffnung am Deckel von Stroh hat 6 bis 8 Cent. im Durchmesser, und wird bedeckt mit einem kleinen Deckel, wenn die Strohmütze oder der Aufsatz entfernt ist.

Der Stock in der Umgebung von Paris hat 30 bis 33 Centimeter im Durchmesser und eine Höhe von 30 bis 40 Centim.

Der Aufsatz bestimmt zur Aufnahme des Honigs, um ihn in bedeckten Waben zu verkaufen, stellt die Form eines Körbchens oder Brotkorbes, wie Fig. 8 von Stroh vor. Die aus geschälten Weidenruthen geflochtenen Körbe eignen sich besonders zu diesem Zwecke. Man nimmt auch zu Aufsätzen von Tischlern schön geformte Kästchen, oder Geschirre von Terra cotta, Faience, oder von Glas (Becher, Glocken u. s. w.).

In einigen östlichen Cantonen wendet man zu Aufsätzen Schachteln an, die dann mit einem Deckel geschlossen sich sehr gut transportiren lassen. In denselben Gegenden und zu Chamouni bedient man sich zu Aufsätzen kleiner schönen Zuber von weissem Holz, wodurch der Preis der Waare gesteigert wird.

Die Grösse des Aufsatzes oder der Mütze richtet sich nach dem Honigreichthum der Gegend. Je blumenreicher die Gegend und je mehr diese Blumen Süßigkeiten spenden, desto grösser kann der Aufsatz sein, besonders wenn er einem sehr volkreichen Stocke aufgesetzt wird. Was den Zeitpunkt des Ansetzens des Aufsatzes anbelangt, so richtet sich diess nach der Gegend, nach der Stärke der Colonie und nach der Menge der Producte, welche man erhalten will. Wenn man z. B. Honig zum Nachtheile des Schwarmes erhalten will, muss man einen grossen Aufsatz nehmen und ihn vor der Bildung des Schwarmes aufsetzen, das ist in der Zeit, wo die Blumen reichlich zu blühen beginnen.— Wenn man im Gegentheil einen Schwarm zu erhalten wünscht, so muss man erst nach Abgang des Schwarmes den Aufsatz geben, indem man ein kleineres Gefäss anwendet.

\*) 1 Centim. =  $4\frac{1}{2}$  Linien Wiener oder öst. Maass.

2 Centim. = 9 " " " "

3 Centim. = 1 Zoll 2 Linien Wiener oder öst. Mass.

4 Centim. =  $1\frac{1}{2}$  Zoll.

8 Centim. = 3 Zoll.

Die Aufsätze müssen zu einer günstigen Zeit aufgesetzt werden, wenn die Tracht zunimmt, die Blumenflor beginnt, wenn der Stock ausgebaut und stark bevölkert ist, sonst werden die Bienen nicht alsgleich bauen, und die Trachtzeit kann bedeutend vorgeschritten sein, bevor sie im Aufsatze bauen. Das Mittel, um die Bienen zum sogleichen Baue in dem Aufsatze anzuregen, ist, dass man künstlich ein Stück leere Waben an dem Aufsatze befestigt, indem man die leere Wabe an ihrem Rande an einer Kerzenflamme erwärmt und sogleich an die Wölbung des Aufsatzes anpickt. Ist der Aufsatz von Stroh, so wird die Wabe mittelst eines hölzernen Stiftes befestigt. Man nennt dieses Verfahren das Ppropfen oder Impfen, und die Wabe das Ppropfreis. Je näher die Wabe der Communicationsöffnung ist, desto schneller steigen die Bienen in den Aufsatz hinauf. Hat man keine Waben, so gibt man ein dickes Stäbchen von Oben oder von der Wölbung des Aufsatzes bis zur oberen Mündung des Stockes, welches den Bienen als Leiter dient, damit sie um so leichter hinaufsteigen und von oben nach abwärts bauen können.

Die Aufsätze werden mittelst eines Kittes oder Mörtels an den Stock befestigt, welcher meistens aus getrockneten Kuhfladen, Asche und Lehm besteht, oder mit Glaserkitt, wenn man den Aufsatz nicht verunreinigen will, oder man wendet ein Band an, das in geschmolzenes Wachs eingetaucht ist. Mit dem Kitte werden alle Spalten, Ritzen verschmiert. Ist der Aufsatz von Stroh, so wird er mittelst Doppelnägel an den Stock befestigt. Man entfernt den Aufsatz, wenn die Trachtzeit zu Ende ist, oder man wartet wohl bis zu Ende der allgemeinen Tracht bis zum Herbst oder Anfangs des Winters, wenn der Honig nicht von den Kreuzblütlern (Cruciferen) gesammelt wurde, weil er schon in den Waben granulirt, und der Zeitpunkt zum Verkaufe dieser Producte günstig ist.

Wenn der Aufsatz klein ist, und die Blumen noch Honig spenden, so kann man ihn, nachdem derselbe mit Honig angefüllt, entfernen und einen zweiten Aufsatz geben, der dann im Herbst abgenommen wird. Wenn auch der zweite Aufsatz nicht voll von Honig ist, so kann man ihn benützen, indem man ihn Stöcken gibt, die zu wenig Vorrath für den Winter haben, oder man hebt die Aufsätze auf, damit sie in der nächsten Trachtzeit gefüllt werden.

Man überzeugt sich, dass ein Aufsatz voll gebaut ist, durch ein Klopfen auf denselben, ist der Ton kurz und trocken, so kann man sicher sein, dass der Aufsatz voll Honig ist, wenn aber der Schall hohl und tief ist, so hat man nicht viel zu erwarten. Man kann auch den Aufsatz von der Seite aufheben, um sich zu überzeugen, was er enthält.

Ist der Aufsatz voll Honig, so enthält er wenig Bienen, besonders zur Mittagszeit eines heissen oder warmen Tages, um welche Zeit man denselben am besten entfernt. Mittelst eines Zeidelmessers oder einer Drahtschlinge sucht man die Verbindung der Waben des Aufsatzes mit jenen des Stockes zu trennen, und entfernt ihn, indem man ihn unter dem Schatten eines Baumes legt, die wenigen Bienen kriechen mit gefülltem Honigmagen heraus, und kehren in ihren Stock zurück. Sollten sie zögern den Aufsatz zu verlassen, so hält man den Aufsatz nahe an das Flugloch des Stockes, von welchem er genommen wurde, klopft durch einige Minuten an die Seitenwände des Aufsatzes und treibt so die Bienen aus, welche in ihren Stock wandern. Oder man kann den Aufsatz, so bald er aufgehoben wurde, in ein Zimmer geben, schliesst die Fenster und binnen wenigen Tagen sind alle Bienen ausgekrochen, dem Fenster zugeflogen, wo man sie dann in's Freie auslässt.

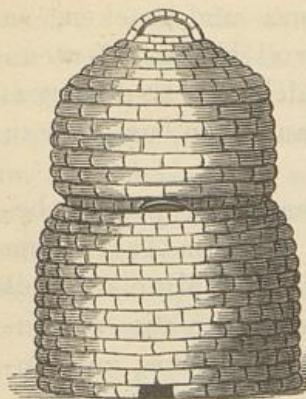
Man stellt den Aufsatz auf einen Teller und aus den zerschnittenen Honigzellen fliesst der Honig aus, und man erhält die ganz trockenen schönen Honigwaben. Und damit ist die Kunst des Aufsatzes beendigt.

Nach Entfernung des Aufsatzes werden die Communicationsöffnungen am Stocke mit hölzernem Ppropf, oder einem Strohdeckel geschlossen, wenn man nicht einen zweiten Aufsatz geben will. Sollten sich an der oder an den Oeffnungen Bienen zeigen, so treibt man sie früher mittelst Rauch in den Stock zurück.

b) Der normandische Stock mit der Plattmütze (*Ruche normande à calotte*).

Der normandische Stock mit der Plattmütze oder dem Aufsatze ist kein anderer Stock als der mit einer etwas erhabenen Kuppel verfertigte und in der Elsass, Franche-Comté und in der Schweiz gebräuliche, welcher so beschaffen ist, um einen mehr oder weniger grossen Aufsatz aufzunehmen. Er besteht in der Gegend von Caen aus dem Stocke Fig. 9., welcher 33 bis 35

Fig. 9.



Der normandische Stock.

Centimeter im Durchmesser, und 28 bis 32 Centimeter in der Höhe hat, und aus dem Aufsatze von derselben Form, nur dass sein Durchmesser etwas grösser ist, als jener des Stockes und dass er verschieden hoch ist. Die Kuppel des Stockes ist um 2 bis 4 Centim. erhöht, und hat eine Oeffnung von der Grösse von 6 bis 8 Centim. im Durchmesser, welche mit einem Deckel aus Stroh, Holz oder Kork geschlossen wird.

Der normandische Aufsatz ist manchmal so gross als der Stock selbst, allein sehr oft ist er kleiner als der Körper des Stockes. Die Grösse des Aufsatzes ist verschieden nach den Gegenden, sie richtet sich vorzüglich nach der Stärke der Colonien und nach den örtlichen Hülfsmitteln (Tracht).

Der Aufsatz, wie er in der Normandie gebraucht wird, hat den Zweck nur viele Producte zu erhalten, dass die Bienen viel Honig zum Nachtheile des Schwärms einsammeln. Wir wissen, dass, wenn man den Stock vergrössert und den Bienen vor der Bildung des Schwarmes einen neuen Raum verschafft, der Austritt des Schwarmes dann nicht mehr stattfindet, wenigstens nicht in so grossen Verhältnissen, als man den Stock vergrösserte. Wir wissen unter andern, dass die Bienen in der Höhe ihrer Wohnung den grössten Theil des Honigs aufspeichern, und dass endlich die Königin sehr selten in diesem Theile ein Brutlager anlegt, dem zu Folge kein Pollen von den Bienen abgelagert und daher daselbst der reinste Honig aufgespeichert wird. Die Königin legt nur dann ihre Eier in dem Aufsatze, wenn derselbe sehr gross ist, wenn das Jahr zum Honigeinsammeln nicht günstig ist, wenn der Aufsatz nicht zu einer gelegenen Zeit gesetzt wurde, und wenn die angebrachte Oeffnung des Stockes zu gross ist, so dass die Königin in den Honigraum hinaufsteigt.

Wenn man in den letzten Tagen des Monats April oder in den ersten Maitagen, wenn das Wetter günstig und der Raps in voller Blüthe ist, einen Aufsatz auf einen Stock stellt, der ganz ausgebaut ist und Volk im Ueberfluss hat, so beschäftigen sich die Bienen unmittelbar damit diesen auszubauen, besonders wenn

man in denselben eine leere Wabe eingefügt hat, sie füllen ihn manchmal mit Honig schon während der Blüthezeit dieser Pflanze aus. Hat man den Aufsatz zu einer spätern Zeit während der Blüthe der Esparsette aufgesetzt, so erhält man oft in 10 bis 12 Tagen 12 bis 13 Kilogrammes vom reinsten besten Honig in einem neuen von Pollen und Brut freien Wachsbau. Zu den Aufsätzen wird auch der Wachsbau, wenn man denselben vorräthig hat, angewendet. Dieser leere Wachsbau befindet sich entweder in einem Aufsatz, der z. B. im letzten Jahre aufgestellt, nicht mit Honig ausgefüllt wurde, oder es sind Stöcke, oder Theile der Stöcke (Kränze), die mit leerem Wachsbau versehen sind. Diese Aufsätze füllen die Bienen sehr schnell mit Honig aus.

Die Entfernung der Aufsätze findet in der Normandie zu Ende des Monats Juni oder Anfangs Juli statt, wenn die Esparsette geschnitten ist. Man entfernt bisweilen die Aufsätze zu Ende der Rapsblüthe, und gibt neue Aufsätze, wenn man den Honig von der Esparsette haben will. Manchmal setzt man einen zweiten Aufsatz auf den ersten auf, nachdem man an diesem das Spundloch geöffnet hat. Obwohl diese Aufsätze zu verschiedener Zeit gesetzt wurden, so werden sie zu gleicher Zeit entfernt. Der zweite Aufsatz wird dann aufgesetzt, wenn man vermuthet, dass der erste voll Honig ist, wenn noch zahlreiche Blumen Honig spenden, und man sieht, dass die Bienen vor dem Flugloche einen starken Bart machen oder stark vorliegen.

Die Entfernung des Aufsatzes geschieht zu Mittag an einem schönen Tage, der Operateur hat ein Gefäss — Rauchmaschine — in dem sich trockener Kuhmist angezünden befindet, und ein starkes Messer, mittelst dessen die Stifte und Nägel, welche den Aufsatz mit dem Stocke verbinden, entfernt werden. Der Kitt oder Lehm wird abgehoben, und ersterer bestehend, wie oben angeführt, zum Theil aus Kuhmist, wird in das Rauchgefäß hineingeworfen, um Rauch hinlänglich zu erhalten. Der Operateur hebt hierauf von der Seite den Aufsatz auf, bläst etwas Rauch hinein, um die Bienen zu bemeistern, bevor sie aufgeregzt werden, hebt hierauf den Aufsatz ganz weg, hält ihn eine halbe Minute über dem Rauchgefäß, und stellt ihn in einer Entfernung von 50 bis 100 Schritt vom Stocke auf einen glatten Boden. Den Rand des Aufsatzes umgibt er mit einer kleinen Erdschicht, und lässt nur eine kleine fingerdicke Oeffnung zurück, so dass auf selbe die Sonne scheinen kann. Der Aufsatz wird nun mit

einem Zeichen bezeichnet, von welchem Stocke er genommen wurde und stehen gelassen; worauf dieselbe Operation bei anderen Stöcken vorgenommen wird.

Die in dem Aufsatze zurückgebliebenen Bienen erkennen, dass sie vom Mutterstocke getrennt sind, und nachdem sie ihren Honigmagen aus dem ausgeflossenen Honig gefüllt, verlassen sie beklemmt aus Furcht den Aufsatze. Binnen 15—20 Minuten verlassen sie durch die kleine Oeffnung den Aufsatze und kehren in gerader Richtung zum Mutterstocke zurück. Sind in dem Aufsatze einige junge Bienen, die noch nicht ausgeflogen waren, so sind sie nicht in Verlegenheit ihren Stock zu erkennen, indem sie durch das Gesumme ihrer Compagnions dahin geleitet werden. Wenn das Wetter nicht günstig ist, so dauert der Austritt der Bienen lange Zeit und ist unvollständig. Man muss dann die Bienen entweder mittelst Rauch oder durch das Austrommeln austreiben. Wenn binnen 25 bis 30 Minuten die Bienen den Aufsatze nicht verlassen, so muss man denken, dass die Königin daselbst sich befindet, was zwar sich selten ereignet; man treibt sodann die Bienen aus demselben in einen leeren Stock. Man macht diese Operation durch das Austrommeln, befinden sich alle Bienen sammt der Königin in dem leeren Stock, so schüttet man sie in den Mutterstock zurück, und hebt den Aufsatze auf, damit nicht Raubbienen kommen.

Zwei Personen können auf diese Weise binnen einer Stunde zwanzig Aufsätze von Stöcken nehmen. Dieses Verfahren ist sehr einfach und geschwinder, als dasjenige, welches man anwendet, um die Bienen mittelst Rauch oder Klopfen auszutreiben.

Die Vereinigung der Colonien geschieht in den normandischen Stöcken sehr leicht, weil sie gleiche Durchmesser haben. Man braucht nur den Stock, welchen man delogiren will, unter denjenigen zu setzen, welcher die zwei Völker vereinigen soll. Will man einen alten oder weisellosen Stock mit einem beweiselten oder einem Schwarm vereinigen so wird der alte oder weislose Stock unter den beweiselten oder Schwarm jedoch unter Anwendung des Rauches in beiden Stöcken gesetzt, und die Vereinigung ist geschehen. Man kann auf diese Weise alle Stöcke verjüngern, fehlerhafte Colonien verbessern, ohne die Bienen zu tödten.

Der normandische Stock ist nicht beschaffen, um Kunstschwärme zu machen, obwohl man dieselbe machen könnte

1. durch das Abtreiben und 2. durch das Aufsetzen eines leeren Stockes über den mit Bienen vollen Mutterstock, nur muss die Communicationsöffnung bedeutend erweitert werden, damit wenn der untere Stock ganz mit Brut besetzt ist, die Königin sich in den oberen begibt.

Der normandische Stock bietet unstreitig Vortheile besonders zur Nutzung im Grossen, er ist wohlfeil und kann leicht verfertigt werden, man kann leicht aus ihm ernten, den Stock erneuern, die Colonien in andere Stöcke übersetzen, hierauf gibt er Producte nach der Wahl, und durch seine Grösse und conische Form concentrirt er die Wärme vollkommen. Gut gebaut und nicht gross lässt er sich sehr leicht und ohne Hinderniss transportiren, z. B. bei der Wanderbienenzucht.

Die Wachsmotte hauset seltener und weniger in diesen als in grossen Stöcken, deren untern Waben oft frei von Bienen sind. Einerseits weiss man, dass sich die Bienen in kleinen Wohnungen mehr gefallen und thätiger sind als in grossen. Andererseits kann dieser Stock mittelst der Aufsätze beliebig vergrössert werden. Durch eine einfache Einsicht lässt sich sogleich der Zustand des Stockes, der Werth der Colonie beurtheilen, durch die obere Oeffnung erleichtert der Stock die Einführung der Königin, z. B. bei Weisellosigkeit.

Alle diese Eigenschaften vereinigt machen einen guten Stock aus, welchen man für die grosse Production vorschlagen kann, in gleichem Grade entspricht er denjenigen, welche zu gleicher Zeit sich zu Erziehern und Producteurs machen oder Schwarm- und Magazinbienenzucht treiben wollen. In diesem Falle sollen die Aufsätze nicht zu gross sein, dass sie z. B. 12—14 Kilogrammes Honig enthalten. Man muss sich im Allgemeinen nach der Oertlichkeit und der Tracht richten; kleinere Stöcke, deren Rauminhalt vergrössert wird, schicken sich mehr als grosse, die nicht verkleinert werden können.

Der Preis eines normandischen Stockes ist 3 Fr. 50 Centim.

c) Bombenartiger Stock. (*Ruche écossaise*).

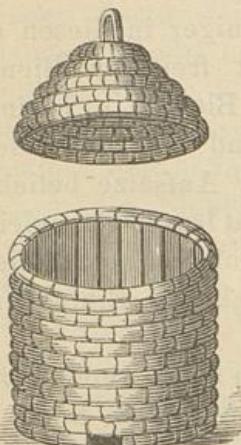
Aushülser- oder bauchige Stöcke, welche die grösste Aehnlichkeit mit den normandischen haben. Es sind bauchige oder bombartige Stöcke, die 33 Centim. im Durchmesser und 30 Centim. in der Höhe haben. Der Aufsatz hat gleiche Dimensionen, wodurch der Stock zum Aufsatz und der Aufsatz zum Stock ge-

macht werden kann. Vor einem Jahrhundert ist er in der Umgebung von Rennes durch Bourdonnaye eingeführt worden, und wird in der Bretagne, in der Gascogne, auf der Insel Corsica u. s. w. angewendet, gerade so wie der normandische Stock. Eben so wird er von einigen Imkern zu Gatinais angewendet.

d) Der Lombard'sche oder Landstock. (Ruche lombarde ou villageoise).

Diese Bienenwohnung, der Landstock von Lombard (Fig. 10) genannt, ist ein Stock mit einem regelmässigen Aufsatze,

Fig. 10.



Lombard'scher Stock.

und unterscheidet sich von den angeführten Stöcken mit Aufsätzen dadurch, dass der Aufsatz wieder auf den Stock gesetzt werden muss, von welchem er genommen wurde, indem er für andere Stöcke nicht passt. Der Stock hat 30 bis 33 Centim. im Durchmesser und eine Höhe von 30 bis 33 Centim. Er ist überdeckt mit Stäbchen, oder Wabenträgern, die jedoch an einem am oberen Rande des Stockes befindlichen Reife befestigt sind. Die Höhe des Deckels oder des Aufsatzes ist 12 bis 15 Centimeter. Die Grösse des Aufsatzes richtet sich nach der Oertlichkeit und der Stärke der Colonien.

Lombard setzte am oberen Theile des Stockes eine Decke von Holz oder von Stroh; die von Holz hatte mehrere Längsspalten, die von Stroh mehrere Oeffnungen zum Durchgange für die Bienen. Durch die erstere konnte man die Gänge zwischen den Waben beobachten. Allein die Bienen waren im Stocke zertheilt, besonders zu einer Zeit, wo es nöthig ist, dass sie durch ihr Zusammensein die Wärme mitten im Stocke erhalten. Deshalb hatte Roduan die früher angeführten Stäbchen an den obersten Theil des Stockes angebracht. Sie haben eine Breite von 3 Centimeter und einen Zwischenraum von 8 bis 9 Millimeter.

Da der volle Aufsatz, wenn er vom Stocke entfernt wurde, wieder leer auf den Stock gesetzt wird, so können Uebelstände eintreten; z. B. wenn die Ernte spät erfolgte oder wenn das

Jahr schlecht war, so bauen die Bienen den Aufsatz nicht aus oder nur einige Waben. In diesem Falle bleibt ein leerer Raum im untern Theile des Aufsatzes zurück, welcher die den Bienen im Winter nöthige Wärme aufnimmt und bewirkt, dass dieselben mehr Honig zehren müssen, um die nöthige Wärme zu erzeugen; was nicht der Fall gewesen, wenn der Aufsatz ausgebaut gewesen wäre. Wenn die Bienen immer mehr verzehren, so ermatten sie nach und nach, werden krank, und tritt die günstige Jahreszeit an, so sind sie zur Arbeit weniger thätig.

Um diesem Uebelstande abzuholzen, hat man kleinere Aufsätze empfohlen, und nicht zu ernten, wenn man glaubt, dass die übrige Jahreszeit für den Ausbau des Aufsatzes nicht günstig sein wird. Andere empfehlen nicht mehr den Aufsatz auf den Stock zu stellen, sondern letzteren mit einem Deckel von Holz oder Stroh zu decken, und darauf Heu, Moos oder trockene Blätter zu legen, damit die Wärme zusammengehalten werde.

Der Landstock passt für die Apiculteurs, die die Bienen erziehen (Schwarm- und Honigproducenten sind), — die auf Schwärme und Honig arbeiten — Schwarm und Magazin-Bienenzucht treiben. Die Erneuerung der Stöcke geschieht, indem man zwei Stöcke vereinigt, oder die Waben ausschneidet, das Volk austreibt, wie man es bei den gewöhnlichen Stöcken macht. Man kann Kunstschwärme entweder durch Abtreiben oder durch Einfügung von Brut machen. Man nimmt in diesem Falle einen vollen Aufsatz, schneidet ein Stück Honigwabe heraus und befestigt daselbst mittelst hölzerner Stifte, ein Stück einer unbedeckten Brutwabe, setzt hierauf den Aufsatz auf einen leeren Stock, befestigt ihn mit Nägeln, und stellt diesen Stock an die Stelle eines volkreichen, der anderswohin gestellt wird. Alle Trachtbienen fliegen dem Stocke zu, erziehen sich eine Königin, und der Stock ist nach Befruchtung der Königin fertig.

Der Preis eines lombard'schen Stockes ist 4 Fr. 75 Cent. bis 5 Fr.

#### 48. B. Stöcke mit Untersätzen. (Ruche à hausses).

Man nennt einen Stock mit Untersätzen einen Korb oder einen Kasten, welcher aus mehreren Theilen, die Untersätze, Kränze oder Kästen genannt, und übereinander gelegt oder gesetzt werden können, zusammengesetzt ist.

Es gibt Stöcke, die aus 2—3, 4 oder 5 Untersätzen bestehen, welche noch überdiess mit einem Aufsatze (d'une calotte ou chapiteau en dôme) versehen sind.

Es sind diess theilbare Ständerstöcke, entweder aus Stroh oder aus Holz.

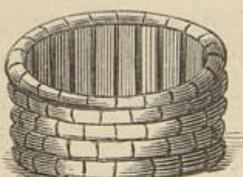
Alle Untersätze eines Stockes müssen gleiche Dimensionen haben, welche jedoch nach den Trachtverhältnissen einer Gegend verschieden gross sind. Für honigarme Gegenden muss man Stöcke mit kleineren Raumverhältnissen, für honigreiche Gegenden sind Stöcke mit grösseren Räumen zweckmässig.

Die Untersätze haben gewöhnlich eine Höhe von 10 bis 15 bei einem Durchmesser von 30 bis 35 Centimeter.

Ein Untersatz von 11 Centim. Höhe und 33 Centimeter im Durchmesser gibt, wenn er ausgebaut ist, 6 bis 7 Kilogrammes (12 bis 14 Pfund) Honig, eine Menge, mit der man in den gewöhnlichen Gegenden zufrieden sein kann, wenn man dabei seinen Stock erhalten will.

Die Decke des Untersatzes ist verschiedenartig, entweder ein rundes Brettchen, in welchem sich mehrere zollgrosse Oeffnungen zum Durchgange für die Bienen befinden, oder es sind gewöhnlich etwas weniger als 3 Centimeter breite, 3—4 Millimeter dicke Brettchen in einem Abstande von beinahe einem Centimeter, nach der Breite der Gassen zwischen den Waben, an dem Rande des Untersatzes befestigt. Fig. 11.

Fig. 11.



Man meint, dass diese Brettchen oder Wabenträger (Planches à claire-voie) zwei Vortheile in sich vereinigen, nämlich, dass sie die Bienen in der Arbeit nicht aufhalten, und dass man den Untersatz leicht entfernen kann, mittelst einer Drahtschlinge. Allein die Erfahrung lehrt, dass die Bienen weit schneller arbeiten, wenn Stäbchen kreuzförmig im Untersatze befestigt sind, als wenn Brettchen oder ein ganzes Brett die Decke bildet, und bei den Brettchen weit langsamer mit ihrer Arbeit herabsteigen als ohne dieses. Gibt man an die Brettchen leeres Wachs, so bauen sie schnell.

In einer günstigen Trachtzeit zögern die Bienen 2—3 Tage ehe sie in dem nächsten Aufsatze zu bauen anfangen, und 2—3 Tage Aufenthalt in der Arbeit ist ein grosser Verlust für den

Eigenthümer des Stockes. Dessenwegen ist, wenn nicht Vorbau, unter jedem Brettchen ein dreieckiges oder keulförmiges Hölzchen befestigt, damit die Bienen an der Kante in gleicher Richtung regelmässig bauen; ohne dasselbe bauen sie oft schief oder quer. Man stellt die Untersätze so, dass die Stäbchen oder Brettchen von vorn nach hinten gerichtet sind, (kalter Bau), indem die Bienen nach dieser Richtung am liebsten, und nur unter Umständen quer oder schräg oder unregelmässig bauen.

Von diesen Stöcken gibt es mehrere Arten.

49. a) Stock mit zwei Untersätzen und einem Aufsatze. (Ruche à hausses et chapiteau).

Es ist ein Ringständer von Stroh, bestehend aus zwei Ringen und einem Aufsatze entweder von Stroh oder aus einem anderen Stoffe, wie bei dem vogesischen Stocke pag. 76.

In jedem Ringe befinden sich ein oder zwei Stäbchen, an welchen die Waben befestigt sind, damit sie nicht beim Aufheben des Ringes reissen.

Die einzelnen Ringe sind mit einander durch eiserne Klammern, Nägel, hölzerne Stifte verbunden. — Die hölzernen Untersätze oder Kästchen werden ebenfalls mit eisernen Klammern oder mittelst eiserner Spangen und Schrauben aneinander gehalten.

50. b) Stöcke mit drei oder mehreren Untersätzen.

In den Gegenden, wo die Production unregelmässig ist, ist es zweckmässig kleinere Stöcke zu halten, und den Stock, wenn die Umstände günstig sind, durch Untersätze zu vergrössern.

Man hat zweierlei Arten dieser Stöcke, entweder von Stroh oder von Holz.

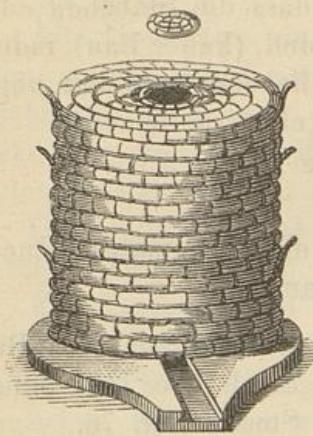
Die von Stroh stellen Ringständer dar. (Fig. 12.)

Die von Holz verfertigten (Fig. 13) sind Kastelstöcke, bei uns unter dem Namen Christ'sche Magazinstöcke bekannt. Unter günstigen Umständen, in guten honigreichen Gegenden, werden Stöcke mit 3—4 Ringen oder Kästchen angewendet, und man untersetzt bisweilen noch einen fünften Untersatz, wenn man das Schwärmen verhindern will.

Die Art mit diesen Stöcken umzugehen, richtet sich nach der Construction des Stockes; hat der Ringständer einen Aufsatz,

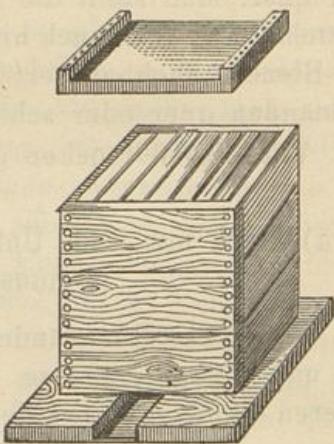
so geschieht die Ernte, wie schon früher angeführt wurde, durch Entfernung des vollen Aufsatzes und Schliessung der durchbrochenen Decke mittelst eines ganzen Deckels von Stroh oder Holz.

Fig. 12.



Ringständer.

Fig. 13.



Kastenstock.

Haben die Stöcke keine Aufsätze, wie Fig. 12, so besteht die erste Art, Honig von denselben zu ernten, darin, dass man den vollen oberen Aufsatz oder obersten Ring entfernt, und am untern Theile des Stockes einen leeren Ring oder Kasten untersetzt. Auf diese Weise wird der Bau des Stockes stufenweise erneuert; allein man hat nicht selten die Unannehmlichkeit, dass man mit der Ernte zugleich Brutwaben, Brut und Pollen enthaltende Waben entfernt, auch der Honig daselbst ist, von minderer Qualität; überdiess hat man am Ende des zweiten oder dritten Jahres die harmonische Werkstatt (Brutlager) der Bienen unterbrochen und indem man jährlich die oberen Ringe oder Kästchen entfernt, gelangt zu oberst das Drohnenwachs oder der Drohnenzellenbau, der Anfangs unterste Untersatz wird der oberste voll von Drohnenzellen.

Die zweite Art der Honigernte besteht darin, dass man den obersten Ring oder Kasten entfernt und ihn wenn man noch in demselben Jahre ernten will, durch einen leeren ersetzt, im entgegengesetzten Falle deckt man den Stock mit einem vollen Deckel zu. In diesem Falle erhält man guten Honig, allein die Bienen erneuern nicht den Bau; gleichwohl kann man den letzten Zweck erreichen, indem man im Frühjahre den untersten Ring oder Kasten entfernt, das Wachs erntet, oder den Stock

zertheilt, welcher dann zur Bildung eines Kunstschwarmes zurückbleibt.

Der Ring mit dem leeren Bau wird, wenn derselbe gut und reinlich ist, aufbewahrt, und im Frühling einem Stocke zur Honigaufspeicherung aufgesetzt. Es ist sehr vortheilhaft, wie schon früher erwähnt wurde, den obersten Ring oder Aufsatz mit leerem Wachsbau zu versehen, wenn man denselben vorräthig hat.

Die Behandlung mit diesen Ringständern und Kastelstöcken ist derjenigen ähnlich, welche bei den Stöcken mit Aufsätzen angeführt wurde. Nur bei der Honigernte muss man immer bedacht sein, dass in den Untersätzen ein hinlänglicher Vorrath an Honig zurückbleibe, damit die Bienen während einer schlechten Jahreszeit oder im Winter sich erhalten können.

Varenbey gab den hölzernen Kastelstöcken, den Namen „französische Stöcke“, und erntete nach diesem Systeme.

Mit diesen Stöcken macht man durch Theilung Kunstschwärme, nach dreierlei mehr oder weniger complicirten Methoden, indem man sich meist dreier solcher Stöcke zur Bildung eines Kunstschwarmes bedient.

Die Vereinigung der Colonien in solchen Stöcken ist sehr leicht. Man nimmt die oberen Ringe von zwei Stöcken, in welchen sich die meisten Bienen aufhalten, treibt etwas Rauch in dieselben hinein, entfernt den Deckel, so dass die Communicationsöffnung des einen Stockes frei ist, und setzt den andern Stock auf denselben auf. Wenn der Honig, welcher in dem untern Stocke enthalten war, verzehrt oder hinaufgetragen wurde, so wird er entfernt.

Diese Stöcke bieten zwar mehrere Vortheile, haben aber auch ihre Unannehmlichkeiten. Die Vortheile sind, dass man Honig ohne Tödtung der Bienen ernten kann, dass man den Wachsbau erneuern, durch Theilung Kunstschwärme machen, und leicht die Vereinigung der Colonien bewerkstelligen kann, wodurch sie sich für den Gebrauch bei den Imkern aller Gegend empfehlen. Allein die grossen Producteurs, welche vorzüglich auf Einfachheit und auf Oekonomie sehen, finden mehrere Unannehmlichkeiten an diesen Stöcken, dass sie theurer und complicirter sind, als die Stöcke von einem Stücke und die mit Aufsätzen; die Wanderimker behaupten, dass sie nicht so leicht transportabel sind, als die einfachen Stöcke. Der letzte

Vorwurf kann leicht eintreffen, wenn die Stöcke zu hoch und die einzelnen Theile zu schlecht mit einander verbunden sind.

Die Kastelstöcke lassen sich mit beweglichen Rähmchen (Wabenträgern mit Seitenschenkeln) construiren. Die Wände, so wie Ringe von den Ringständern können mit Oeffnungen und Glasscheiben versehen sein, um eine Einsicht in's Innere des Stockes zu haben. Diese Oeffnungen werden mit entsprechenden Deckeln geschlossen. Gute Kenntnisse gehören zum Gebrauche dieser Stöcke.

Ein Ringständer aus 3 Ringen kostet 7 Fr.

Ein Kastelstock aus 3 Kästchen kostet 15 Fr.

Ueber den Gebrauch der angeführten Bienenwohnungen erlaubt sich Verfasser den Vortrag eines alten tüchtigen Bienenzüchters, M. Emile Beuve, gehalten in der Société d'apiculture de Bar-sur-Aube am 2. Mai 1867 mitzutheilen: Mit Anfang der Blüthe der Bäume und Gewächse soll der Bienenzüchter seine Ernte bereiten; denn von seiner Thätigkeit und Kenntniss hängt die frühzeitige Reife ab, die Schnelligkeit und Güte seiner Schwärme, und die Quantität und Qualität der Bienenproducte. Der Imker, welcher seine Kunst versteht, soll nie seine Bienen unthätig lassen, vorzüglich zur kostbaren Trachtzeit, die in manchen Gegenden zu kurz ist. Sobald die honigreiche Zeit eintritt, die Stöcke schwer und volkreich werden, so erweiterte er den Raum durch Aufsätze, wenn er Honig ernten will, mache künstliche Schwärme (Trieblinge), wenn er die Zahl seiner Stöcke vermehren will.

In guten Jahren werden die Imker einen grösseren Nutzen von ihrer Bienencultur ziehen als jene, welche der alten Routine folgen.

Man beurtheile nur, welchen Verlust der Imker erleidet, wenn während der trachtreichsten Tage die Bienen vor dem Flugloche einen grossen Bart bilden, wenn sie nicht schwärmen wollen, und er wochenlang fruchtlos auf die Schwärme wartet, welche oft nicht abgehen, oft aber kommen, wenn die beste Tracht vorüber ist. Um gute Resultate zu erlangen, muss man sich der vollkommeneren Stöcke bedienen, und diess scheinen mir die gut construirten und gut geleiteten Stöcke mit Aufsätzen (ruche à hausses) zu sein.

Diejenigen, welche ich anwende, sind aus zwei Unterlagen (Kästchen oder Ringen aus Stroh) und mit Wabenträgern oder Brettchen zusammengesetzt. Diese zwei Untersätze, Kästchen

oder Strohringe bilden den Körper der Bienenwohnung, welche 30 Litre in sich fasst. Die Art und Weise, diese Stöcke zu dirigiren, ist folgende: im ersten Jahre, wenn der Triebling ein frühzeitiger und starker war, kann der Stock schwer und ausgebaut werden, und benötigt er eine Raumerweiterung, so gibt man ihm einen Aufsatz, wenn man glaubt, dass noch die Trachtzeit günstig ist oder wenn man mit dem Stocke wandert, oder man gibt ihm einen Untersatz zur Lüftung (une hausse d'aérage par le bas), wenn die Tracht zu Ende geht.

Wenn der Aufsatz leer bleibt, so muss er während des Winters entfernt werden. Man entfernt auch den Aufsatz, wenn er voll Honig ist, und man glaubt, dass der Stock hinlänglich Vorrath für den Winter hat.

Der Lüftungsundersatz soll vor Eintritt des Winters entfernt werden. Sollte er ausgebaut sein, so werden die Waben beschnitten und für das folgende Jahr aufbewahrt, um sie für die Aufsätze zu gebrauchen oder um in den Aufsatz einen Schwarm einzulogiren.

Man möge sie in dem einen oder andern Falle anwenden, so geben diese Aufsätze grosse Vortheile; indem man sie starken Stöcken gibt, kann man sicher sein, schönen Honig zu ernten, oder indem man in dieselben Schwärme hineingibt, so kann man nicht selten noch in demselben Jahre eine Honigernte machen.

51. Ein Mittel, um zu einer guten Honigernte zu gelangen, ist die Entfernung der Drohnen aus dem Stocke, vorzüglich der Drohnenbrut, indem man ganz einfach die mit Drohnenbrut besetzten Waben entfernt oder in kaltes Wasser steckt, und die Waben einstellt, oder die bedeckelten Dronennymphen köpfet, welches letztere Verfahren zweckmässiger ist, denn die Dronennymphen werden aus dem Stocke hinausgeworfen und die Waben sind vorhanden, in welche der Honig aufgespeichert wird. Durch die Entfernung der Honigfresser nimmt die Production des Honigs zu; allein der Stock hat eine geringere Anlage und wenig Bestreben zum Schwärmen.

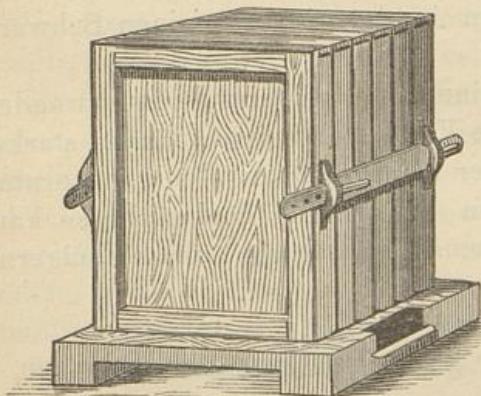
Will man im Gegentheile Schwärme erhalten, so muss man sich hüten, den Raum des Stockes zu erweitern, und die Drohnen zu beseitigen, man muss nicht auf die Quantität, sondern auf die Qualität der Schwärme Rücksicht nehmen.

In der That ist es gefährlich, eine grosse Anzahl schwacher Schwärme zu haben, welche den Winter ohne eine künstliche Fütterung nicht überleben, ohne bedeutende Auslagen zu verursachen.

52. Beobachtungsstöcke. (Ruche d' observation).

Ein guter Beobachtungsstock muss so beschaffen sein, dass man alle Theile der inneren Einrichtung, des Wachsbaues der Bienen besichtigen und ohne sie zu stören, alle ihre Arbeiten ruhig beobachten kann. Seit Swammerdar's Zeiten sind verschiedene Beobachtungsstöcke bekannt gemacht worden. Allein die wenigsten Bienenstöcke von Glas erfüllen diese Bedingungen, indem sie die Ansicht der an der Glaswand befindlichen Waben zulassen, die andern aber verborgen bleiben. Mit dem Blätterstocke Fig. 14 konnte Huber die einzelnen Rähmchen zum Zwecke seiner Erforschungen vom Stocke entfernen, allein diese Stöcke hatten die Unannehmlichkeit, dass jedesmal, als man eine Beobachtung machen wollte, die Bienen sich auf den Beobachter warfen und ihn zum Fliehen zwangen.

Fig. 14.



Huber's Blätterstock.

Es giebt nur eine Art Stöcke, sagt Bosc, welche

den Zweck des denkenden Beobachters und Naturforschers erfüllen können und das sind diejenigen, welche eine Wabe zwischen zwei Fensterscheiben enthalten. Man nennt sie Platt- oder Flachstöcke.

In dem Parke der Ausstellung waren dreierlei Arten von Beobachtungsstöcken ausgestellt:

53. a) Eine grosse Glasglocke an einem Ring von Stroh befestigt und mit einer Colonie deutscher Bienen versehen.

Dieser Stock diente weniger zur Beobachtung als vielmehr zur Bewunderung der Arbeiten der Bienen für das Publikum. Diese Glasglocke war mit einem Strohkorbe bedeckt, an dessen

Gipfel sich eine Schnur befand, welche über eine an dem Gewölbe des Bienenhauses befestigte Rolle ging, und angezogen die Strohkappe in die Höhe hob und die Ansicht der Glocke sammt den darin befindlichen Bienen und des Baues zuliess. Liess man die Schnur aus, so deckte der Korb die Glocke. Man bepflanzt diesen Stock mit einem Schwarm, und damit die Bienen gleich hinaufsteigen, so giebt man eine oder mehrere leere Waben, welche bis zum Gewölbe der Glocke hinaufreichen, damit die Bienen sogleich hinaufsteigen und bauen. Um die Waben in einer senkrechten Richtung zu erhalten, spiesst man sie auf zwei Stäbchen an, welche sich an den Wänden der Glasglocke stützen. Man muss sehen, dass die Glocke immer bedeckt ist, sonst gerathen die Bienen, wenn lange das Licht auf sie einwirkt, leicht in Verwirrung und Aufbrausen. Der Preis eines solchen Stockes loco Paris 15 Francs, ohne Bienen.

Seit Bosc haben viele Apiculteurs den Plattstock modifirt, welcher den grossen Vortheil gewährt, alle Arbeiten der Bienen zu beobachten, allein er hat die grosse Unannehmlichkeit, dass er für die Bienen im Winter nicht bewohnbar ist, dass die Bienen die Wärme nicht in dem Grade zusammenhalten, welche sie benötigen.

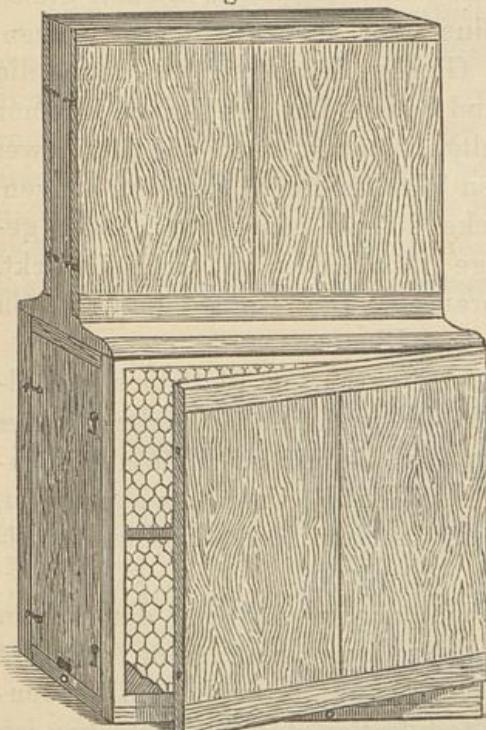
Man muss manchmal Beobachtungen während der kalten Jahreszeit machen. In diesem Falle muss man seine Zuflucht zum Blätterstocke oder zu demjenigen mit beweglichem Wabengbau nehmen, welcher nur eine Modification des Blätterstockes ist. Allein man kann den Plattstock, mit dem Stocke mit Mobilbau vereinigen, und man hat so eine Verbindung, welche die Beobachtung in jeder Jahreszeit zulässt. Der zu Folge hat Prof. Hamet einen Beobachtungsstock aufgestellt, (Fig. 15). mit italienischen Bienen bepflanzt.

#### 54. b) Prof. Hamet's Beobachtungsstock.

Dieser Stock besteht aus zwei Haupttheilen, aus dem Körper des Stockes, welcher 6 bewegliche Doppelrähmchen, und aus einem Aufsatze, welcher nur ein Doppelrähmchen enthält. Der Körper des Stockes besteht aus einem Kasten, der 40 Centimeter hoch, 40 Centimeter lang, und 22 Centimeter breit ist, versehen mit zwei beweglichen Fensterläden und Thüren, durch welche man die Rähmchen einstellen und herausnehmen kann.

Die 6 Rähmchen sind Doppelrähmchen von 35 Centimeter Höhe, gegen 385 Millimeter Breite und 3 Centimeter dick; sie hängen auf 1 Centimeter dicken Leisten und sind 4 Centimeter vom Boden des Stockes entfernt. An den Seitenschenkeln der Rähmchen sind eiserne Stifte, damit die Rähmchen in

Fig. 45.



Prof. Hame's Beobachtungsstock.

gleicher Entfernung von einander bleiben und sich nicht verschieben; der Aufsatz hat zwei Thürchen und Fensterläden und enthält das Doppelrähmchen, welches man besonders beobachten will; ein Spalt zwischen dem Aufsatze und dem Stocke lässt den Durchgang für die Bienen frei.

Die Grösse des Aufsatzes und des Doppelrähmchens entspricht jener des Stockes und seiner Rähmchen.

An der unteren Fläche des Wabenträgers des Rähmchens befindet sich ein dreieckiges Holz (bildend einen sogenannten englischen Vorsprung) befestigt, an dessen Kante die Bienen bauen; ha-

ben die Wabenträger keinen solchen Vorsprung, so muss man an selbe leeren Wachsbau (Vorbau) mittelst Gummi ankleben, damit die Bienen in paralleler Richtung mit den Fenstern bauen.

Der Stock soll aus dickem, trocknen Holze verfertigt und mit Oelfarbe gut angestrichen werden, damit die Wände, besonders die Thüren sich nicht werfen.

Es ist nothwendig zu empfehlen, alle Stöcke, die Glaswände haben, im Winter durch Umhüllung von Kotzen oder Stroh, warm zu halten, da der Dunst sich an den Glaswänden verdichtet und bei starker Kälte Eis, sowie Feuchtigkeit bei temperirter Luft erzeugt. Beides schadet den Bienen.

Ein Beobachtungsstock ist unumgänglich nothwendig für grosse Bienenstände, und für jeden Bienenzüchter, welcher sich zu belehren wünscht. Er lässt sehr leicht zu, sich junge Brut

von Arbeitsbienen zum Einfügen in weisellose Stöcke, zu verschaffen oder eine Königin einem weisellosen, drohnenbrütigen Stocke zu gehen, oder um Königinnen zu erziehen, Weiselzellen herauszuschneiden und andere Stöcke mit ihnen zu versehen u. s. w., er dient ihm als Barometer zur Zeit der Tracht, er verschafft ihm Zerstreuung, Gegenstände und Ursachen zu studiren während des ganzen Jahres.

Der Stock muss so gestellt sein, dass er leicht zugänglich und von allen Seiten beobachtet werden kann.

Wir sehen auch hier das System du Chapiteau. Das obere Rähmchen dient zum Studium und zur Beobachtung der Bienen, zugleich auch zum Magaziniren des Honigs; will man an einem anderen Doppelrähmchen studiren, so stellt man das obere in den Stock und gibt ein anderes hinauf; will man Honig ernten, so stellt man ein Doppelrähmchen mit Drohnenbau in den Aufsatz, und lässt den reinsten Honig aufspeichern.

Der Beobachtungsstock mit Doppelrähmchen nach dem Systeme Ham et's kostet 45 bis 50 Fr.

55. c) Beobachtungsstock von Warquin,

ausgestellt im Bienenhause des Ausstellungspalastes und mit italienischen Bienen bepflanzt, besteht aus 3 übereinandergestellten Plattstöcken, die mit einander verbunden sind, und in welchen sich je ein Doppelrähmchen befindet. Es sind daher 3 Abtheilungen, deren Scheidewände Communicationsöffnungen für die Bienen haben. An jeder Abtheilung befinden sich zu beiden Seiten Glasfenster und hölzerne Thüren. Die Doppelrähmchen hängen in Falzen und sind 15 Zoll breit,  $9\frac{1}{2}$  Zoll hoch. Der Deckel ist oben abnehmbar und zwischen Deckel und dem oberen Rähmchen ist ein bei  $1\frac{1}{2}$  Zoll hoher leerer Raum, in welchen man einen Futtertrog (ein Nürschel von Zinkblech) hineinstellen kann.

56. d) Beobachtungsstock von Neighbour (England).

4 Doppelrähmchen, 15 Zoll breit, 8 Zoll hoch, befinden sich in 4 Kästchen, die in der Form eines Kreuzes mit einander verbunden und deren senkrechte Wände zum Durchgang der Bienen durchbrochen waren (in der Exposition ohne Bienen).

In die Beobachtungsstücke gibt man gewöhnlich kleine Schwärme.

## V. Bienenwohnungen im Parke der Exposition.

Frankreich (81. Classe).

57. Bienenhaus der Centralgesellschaft für Bienencultur in Paris.  
(Ruches de la Société centrale d'apiculture, avenue de Saxe.)

Die Centralgesellschaft für Bienencultur hat im Parke der Exposition ein schönes einfaches hölzernes Bienenhaus auf zwölf Bienenwohnungen errichtet. Gedeckt war es mit Stroh, ganz ländlich; die äusseren Wände waren mit geflochtenem Rohr bedeckt. Vor dem Bienenhaus war ein Gärtchen mit schönen Blumen bepflanzt, und mit einem 3 Fuss hohen Drahtgitter umgeben. Neben diesem Drahtgitter und hinter dem Bienenhause, wo sich auch ein Gärtnchen mit Statuen und lebenden Brunnen befand, waren Bänke ausgestellt, so dass Besucher der Ausstellung darunter Platz nahmen, ohne von einer einzigen Biene belästigt zu werden.

Das Bienenhaus war in 2 Etagen abgetheilt, in der oberen Etage befanden sich 6 Bienenstöcke mit 4 lebenden italienischen und 2 deutschen Colonien, in der unteren Etage war ein Stock mit italienischen Bastardbienen bepflanzt, die anderen Bienenwohnungen von Stroh waren leer. Prof. Hamet erschien gewöhnlich gegen 5 Uhr Nachmittags am Bienenstande und war sogleich von Amateurs und Cultivateurs umgeben, beantwortete freundlich die an ihn gestellten Fragen, und verliess bei einbrechender Dämmerung die Exposition.

Im Bienenhause waren aus dem Umstände viele Bienenwohnungen leer, weil mehrere Bienenzüchter durch die schlechte Witterung im Frühjahr und dann eingetretene Schwarmperiode verhindert waren, ihre angemeldeten Colonien in die Ausstellung zu schicken.

In dem angeführten Bienenhause waren ausgestellt von:

M. Delinotte, aus Paris, ein senkrecht theilbarer Ständerstock, zwei viereckige Kästchen mit je 4 Doppelrähmchen. Die Kästchen waren mit Haken mit einander verbunden (Caplowic's Doppelstock); ein horizontal theilbarer Ständer- (oder Kastel-) Stock.

Von M. H. Hamet, Professor der Bienencultur, Director des Journals d'Apiculteur, ein sehr schöner Beobachtungsstock mit beweglichem Bau, Fig. 15, (Doppelrähmchen) nach Hamet's

Systeme, bepflanzt mit italienischen Bienen; ein Beobachtungsstock, grosse Glasglocke (wie p. 92 angeführt) voll mit bedeckelten Honigwaben und deutschen Bienen. Diese Colonie ist ein Triebling, welcher heuer (1867) Ende April gemacht wurde; ein Beobachtungsstock, grosse schöne Glasglocke, nicht ganz ausgebaut, mit italienischen Bastardbienen; ein ruche à chapiteau mit lebenden italienischen Bienen; eine Sammlung leerer ruches à chapiteau et à hausses, wie sie schon oben angegeben wurden; ein Huber'scher Blätterstock, Fig. 14, besteht aus 6 Rähmchen, von 50 Centimeter Höhe, 30 Centimeter Tiefe und 4 Centimeter Breite. An beiden Seiten befinden sich Glasrähmchen und hölzerne Thüren. Die Wabenträger, 3 Centimeter breit befinden sich in Falzen der Rähmchen. Man hat einen Blätterstock mit 8 Rähmchen, mit schief oder wagrecht gestellten Rähmchen, mit Doppelrähmchen, wo die äusseren Flächen die Einfassung bilden; viele Geräthschaften zur Bienenzucht, gerade und krumme Zeidelmesser, ein spatelförmiges Messer zur Entdeckelung der Honigwaben, Fliegentuch zum Läutern des Honigs und Transportiren der Bienen, Bienenhauben, Handschuhe von dickem gegerbten Leder, Rauchmaschine von Eisenblech mit Blasbalg; ein Sack von schüttern Kattun zum Transportiren der Bienen; ein Model zum Formen des Wachses nach Art der Ziegelsteine; ein länglicht viereckiger bei 3 Zoll tiefer und 10 Zoll langer Trog. (Siehe p. 22).

Mehrere Werke über Bienenzucht von Prof. Hamet: De l'asphyxie momentanée des abeilles; Tableau d'apiculture, Calendrier apicole. Ruches de tous les systèmes u. s. w.

A. Warquin, à Bellevue (Aisne), ein Beobachtungsstock mit italienischen Bienen. (Siehe p. 95).

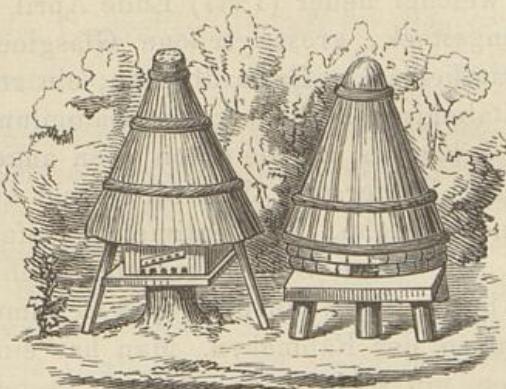
Vandewalle, à Berthen (Nord), ruches à chapiteau, aus Stroh, bedeckt mit einer Strohgarbe, zur Einwinterung und gegen schlechtes Wetter für die Imker des nördlichen Frankreichs. Fig. 16.

Die kais. Landwirthschaft von Grignon, Bienenstücke mit Aufsätzen von Stroh, bedeckt mit Strohkappen wie Fig. 16.

L'abbé Sagot, à Saint-Quen-l'Aumône (Seine-Oise), ruche à greniers mobiles, ein Kastelstock aus lauter dreieckigen hohlen Kästchen zusammengesetzt, zum Magaziniren. Ein Stock à chapiteau, mit schwarzen Bienen (dans l'enceinte, classe 43).

Ausserdem waren noch im Bienenhause eine Menge Bienen-

Fig. 16.



Ruche à hausses en bois — Ruche à chapiteau en paille.

körbe nach dem französischen Systeme à chapiteau et à hausses aufgestellt; dann aus:

### 58. Algerien.

M. Boensch de Kouba (près Alger), ein senkrecht und wagrecht theilbarer Kastelstock mit Untersätzen, Fig. 17 und Fig. 18. Ein Pfarrer der Diöcese Mainz, L. Milg, machte 1806

Fig. 17.

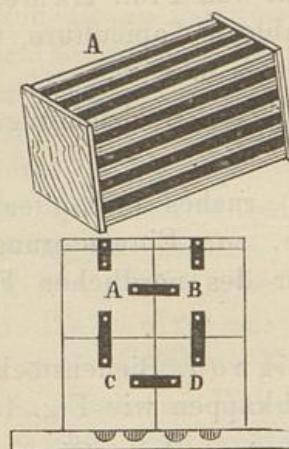
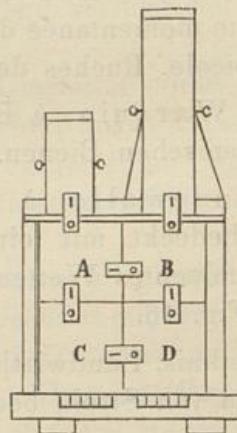


Fig. 18.



Boensch's senkrecht und wagrecht theilbarer Kastelstock.

bekannt „un Catéchisme de l'amateur des abeilles,“ in welchem sich die ersten Ideen von den gemischttheilbaren Stöcken befinden.

den. Dieser Pfarrer überzeugte sich, dass die Kasteln von Gelieu (spanischer Bienenzüchter) einige Vortheile gewähren, und wendete diese Theilungen zu Stöcken mit 2 Untersätzen an. „Man kann, sagte er, dieselben Resultate erhalten, wenn sie senkrecht getheilt sind, und der auf diese Weise construirte Stock besteht aus 4 Kästchen.“

Boensch verbesserte diese Stöcke, welche in Algerien verbreitet sind. Sie bestehen aus 4 Theilen; jeder Theil bildet ein länglicht viereckiges Kästchen, dessen 3 Seiten ganze Wände, 2 Seiten Gitteröffnungen A haben, und eine Seite offen ist. Die eine Gitterseite hat 5 Brettchen von 2—3 Centimeter Breite, die andere hat 3 Brettchen, die jedoch viel breiter sind als die ersten. Das Ganze hat einen Innenraum von 40 Centimeter, jedes Kästchen ist 20 Centimeter breit und 40 Centimeter lang. Die 5 Brettchen sind beweglich und dienen als Wabenträger, die Seite mit den 3 Brettchen dient zum Durchgange für die Bienen und liegt an der gleichnamigen Seite des anderen Kästchens an. Eiserne Spangen mit Schrauben oder Klammern verbinden die einzelnen Kästchen untereinander. Oben sind die Wabenträger mit einem Deckel versehen, welcher mittelst Klammern befestigt ist. Das Flugloch ist am Standbrette ausgeschnitten.

Durch diese Eintheilung kann man den Stock vergrössern, indem man Kästchen aufsetzt, man kann ihn verkleinern, man kann mit denselben schwache Stöcke vereinigen, durch Theilung Kunstschwärme machen, Honig aus den einzelnen Kästchen ernten.

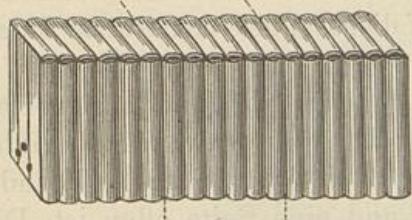
In einigen Orten Deutschlands gibt man 3 Reihen solcher A. Kästchen, und bildet einen Stock, der aus 12 Kästchen besteht.

Boensch modifirte diese Stöcke, indem er auf jeden einen oder 2 Aufsätze, Fig. 18, gab, die nur einen Wabenträger haben; zu beiden Seiten befinden sich Glasfenster und Thüren. Diese Aufsätze dienen nur zum Beobachten der Bienen.

J. Donde, à Assy-bou-nif, ein arabischer Stock. (Ruche arabe.) Fig 19. Die Araber in Algerien bedienen sich eines Kastenstockes, welcher zusammengesetzt ist aus Aesten von Birkenholz oder Ferulen (eine Pflanze, die so benannt wird), oder aus Fichten- und Tannenbrettern, sowie aus irgend einem harzigen Holze, das nach dem allgemeinen Glauben die Wachs-

motte vertreiben soll. Der Kasten ist 4 Palmen lang und eine halbe Palme breit und hoch; er ist vorn und rückwärts mit einer beweglichen Thür geschlossen. In manchen Gegenden wird er aus Korkholz verfertigt.

Fig. 19.



Die Einwohner von Favignana bedienen sich dieses Stokkes, und theilen den Innenraum durch eine hölzerne durchbrochene, oder mit Oeffnungen versehene Wand in zwei Theile; manche gebrauchen einen hölzernen Schuber, der durch Spalten, welche am Stocke angebracht sind, in den Stock hineingeschoben wird. Der Schuber hat ebenfalls Oeffnungen zum Durchgange für die Bienen. Der Stock ist gleichsam in drei Theile getheilt, in dem rückwärtigen Drittheile ist der Schuber, und in diesem Theile befindet sich das Honigmagazin, welches den Bienen als Nahrung bei schlechter Jahreszeit dient; in diesen Raum können sich die Bienen, wenn man im Stocke von vorne operirt, zurückziehen. Der mittlere Theil des Stockes ist das Brutlager. Aus dem vorderen mit Linien bezeichneten Drittheile wird Honig und Wachs geerntet.

In Arabien, in den afrikanischen Inseln, in Afrika, in Favignana (italienische Insel), in Sicilien, in der Umgebung von Neapel wird dieser Stock gebraucht. Er hat die grösste Aehnlichkeit mit dem kärnthnerischen Stock, der in Krain und Steiermark gebräuchlich ist.

Der arabische Stock wird auch in der Provence angewendet. Beyer, ein Colonist in Algerien, modifirte diesen Stock, indem er ihn etwas höher und länger gebaut und mit beweglichen Wabenträgern versehen hat.

## VI. Bienenwohnungen und Geräthschaften in Billancourt.

### 59. Französische Bienenzüchter.

Nebst vielen im Parke der Exposition ausgestellten landwirthschaftlichen Gegenständen, waren die meisten zur Landwirthschaft gehörigen Maschinen und Thiere in Billancourt, einer

Insel des Seineflusses, ausgestellt, wohin man in einer halben Stunde mittelst Dampfboot von der Pariser Ausstellung gelangt. Daselbst befand sich in einem Bienenschoppen ein grosser Theil der Bienenwohnungen und der zur Bienencultur gehörigen Geräthschaften und Instrumente. Dieselben waren von den französischen Apiculteurs ausgestellt.

Blüm, von Longueville-les-Metz (Moselle), Kastelstock aus Stroh (wie der Christische Magazinsstock), viereckige Kästchen von Stroh,  $13\frac{1}{2}$  Zoll im Quadrat, 4 Zoll hoch, zum Aufsetzen und mit beweglichen Brettchen versehen. Ein theilbarer Lagerstock von Stroh, mit Rähmchen, nach Oettl's Prinzstock.

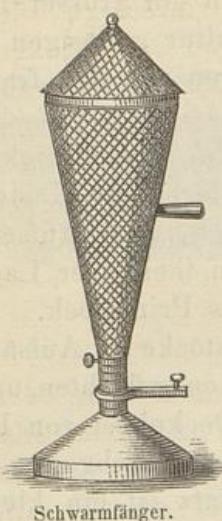
D'Hubert, à Douzy (Nièvre), 4 Bienenstöcke zu Aufsätzen (ruches à chapiteau), von geschalten Weidenruthen geflochten, unten 16 Zoll, oben 11 Zoll im Durchmesser. Der Deckel ist von Holz mit 4 ovalen (taubeneigrossen) Oeffnungen zum Durchgange der Bienen versehen. Die Kuppel oder der Aufsatz ist ein kleiner von Weidenruthen geflochtener Trichter. In den Pyrenäen, wo diese Stöcke gemacht und gebraucht werden, werden sie, bevor man in selbe einen Schwarm hineingibt, mit einer Mischung von Lehm und Kuhmist von Innen und Aussen angestrichen, wie die Stöcke aus ungeschälten Weidenruthen im Banat, und im Winter werden sie mit einer Strohkappe gut verhüllt.

Gerardin, à Melmont, Lagerstock mit Rähmchen, 12 Zoll breit, 9 Zoll hoch. 10 Rähmchen bilden den Stock; diese sind oben so breit, dass sie zugleich die Deckelwand bilden. An einer Stelle war sie durchbrochen, auf welcher sich ein Aufsatz, eine Honigglassglocke befand. Der Stock enthielt lebende Bienen.

Moreau, à Thury (Yonne), ein Schwarmfänger von Drahtgeflechte, zum Abtreiben, zum Uebersetzen der Colonien, zum Aufnehmen des Schwarmes, wenn er auf einer unbequemen Stelle sitzt, zur Aufnahme der ausgetrommelten Bienen bei der Honigernte, zum Fangen der Wespen und Hornisse, Fig 20 und 21, ist ein über eine Elle langer Trichter, mit einem Deckel versehen, von feinem Drahtgeflechte. Der untere Theil des Trichters steckt in einem blechernen Cylinder, der an seinem untern Rande trichterförmig, und mit einer Umfassung versehen ist, damit er die ovale, mit einer Oeffnung versehene Kautschukleinwand, Fig. 21, aufnehmen kann. Im Cylinder befindet sich ein Schuber, der beim Eintritte der Bienen oder Wespen zurück-

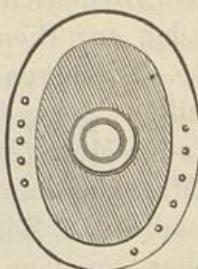
gezogen wird; wenn alle Bienen sich daselbst befinden, wird er

Fig. 20.



Schwarmfänger.

Fig. 21.



Kautschuk-Kappe.

vorgeschoben, um den Austritt derselben zu verhindern. Die Kautschukleinwand wird beim Schwärmen angelegt, um mit selber den Stock zu umhüllen, oder beim Fassen des Schwarmes, wenn derselbe an der Mauer, am Felsen

oder am Baume u. s. w. sitzt. Zum Fangen der Wespen und Hornisse wird Abends der Trichter auf die Erde gestellt, wo sich das Flugloch und das Nest dieser Insecten befindet, der Schuber zurückgeschoben, und alle Wespen oder Hor-

nisse fliegen in den Trichter, wo sie dann mittelst eines angezündeten Strohbündels oder Schwefels getötet werden. Der Apparat kostet 60 Fr.

A. Warquin, à Bellevue (Aisne), Lagerstock mit Mobilbau, 9 Zoll breit, 8 Zoll hoch; 12 Wabenträger in 2 Reihen, die Wabenträger haben bloss Seitenschenkel, die 4 Zoll hoch sind. In der oberen Reihe sind bloss 10 Wabenträger; den Raum der 2 anderen füllt ein zinkenes Kästchen aus, welches als Futtertrog dient. Die Wabenträger haben die Richtung des kalten Baues. Ein Kastelstock nach dem Systeme von Boensch, nur dass unten am Flugbrette und in der oberen Reihe Flugöffnungen sich befinden. Diese doppelten Flugöffnungen werden an grossen Bienenständen, bei allen Stöcken, die Aufsätze haben, häufig beobachtet. Die Bienen fliegen auch aus diesen Oeffnungen aus und ein, und es scheint, dass während sie in der oberen Oeffnung aus und einfliegen, nur bloss Honig, hingegen die durch das Flugloch passirenden Honig, Pollen, Wasser u. s. w. für die Brut und zum Aufspeichern eintragen. Lagerstock, wie der zuerst beschriebene, nur dass er von 4 Seiten Glaswände hatte. Eine Vorrichtung gegen Mäuse; ein Blech mit einem länglich viereckigen Ausschnitte, der so gross ist, dass bloss die Bienen ein und ausfliegen können. Das Blech wird an die Flugöffnung angenagelt. Fütterkästchen von Holz,

jedoch nicht empfehlenswerth, weil die Nahrung leicht sauer wird. Ein Gatter von Blech, zum Abhalten der Drohnen während der Dronenschlacht; es ist eine länglich viereckige Blechschiene, die länglich viereckige Oeffnungen von dem senkrecht Durchmesser des Rückens einer Dronne hat. Die Drohnen drängen sich nach Aussen durch dieses Gatter hindurch, können aber, wenn sie in den Stock zurückkehren wollen, nicht das Gatter passiren und gehen zu Grunde. (Grille pour tuer les mâles dans la bourdonnière.) Ein Dronnenfänger. Ein cylindrisches Gehäuse von Drahtgeflechte, das trichterförmig an der einen Seite wird. Die Trichtermündung wird in das Flugloch gesteckt; am anderen Ende des Cylinders ist ein solider Deckel von Holz. Das Gitter ist so gross, dass die Bienen durchfliegen können, aber nicht die Dronnen, welche zusammengefangen mit heissem Wasser oder Schwefel getötet werden.

Bienentransportkästchen: ein kleiner Käfig von feinem Drahtgeflechte. Der Boden ist von Holz; oben ist eine Oeffnung mit einem viereckigen Deckel von Blech, der verschliessbar ist. Durch diese Oeffnung werden die Bienen sammt der freien oder in einem Weiselkäfige eingesperrten Königin hineingegeben. Oben oder an der Seite befinden sich metallene Handhaben zum Tragen des Kästchens.

Gauthier, à Beligneux, canton de Montleul (Ain), hatte einen eigenthümlichen Thorstock, welcher viermal bei anderen Ausstellungen medaillirt wurde, ausgestellt.

Diese Stöcke sind aus einzelnen Theilen zusammengesetzt, welche aus zwei bei zwei Zoll dicken Strohwülsten, die einen Bogen bilden, bestehen. Sie sind daher theilbar und 10 solche doppelte, bogenförmige Strohwülste bilden einen Stock. Das Stroh ist mit verzinktem Draht zusammengebunden: Vorn und hinten ist ein abnehmbarer Deckel.

In jedem Bogen sind zwei Stäbchen enthalten, von denen das obere auch ein Deckelbrettchen bildet. Die einzelnen Theile sind mittelst Klammern untereinander verbunden, oder werden durch 4 Leisten, die an den Enden ineinander passen, zusammengehalten. Diese Stöcke sind nach dem Systeme des Abt Bougutet gemacht; sie sollen sich durch die Leichtigkeit Honig zu nehmen, künstliche Ableger zu machen, auszeichnen, indem man die mit tauglicher Brut versehenen Strohwülste entfernt und einen neuen Stock bildet; um schwache Stöcke zu ver-

einigen. Diese Stöcke können auch für Aufsätze hergerichtet werden. Sie sind von Aussen mit einer Oelfarbe angestrichen, damit sich das Stroh besser hält. Diese Stöcke bilden die Mitte zwischen Lagern und Ständern; sie sollen eine gute Ueberwinterung gewähren, indem man den oberen Raum mit Werg, Heu oder Moos ausfüllen kann.

Honigläuterungsapparat: zwischen einem viereckigen Gestelle hängt ein Beutel von Fliegengarn.

L'abbé Bouquet, à Montleul (Ain), einen Thor- oder Fensterstock. (Der eigentliche Erfinder dieser Stöcke ist Riem.) An der Vorderseite befindet sich an dem Stocke eine Inschrift, welche die Vortheile desselben enthält, als: „dass dieser Stock sehr commod ist, um alle Operationen zu machen, Honig zu nehmen, Nachschwärme zu verhindern, Kunstschwärme zu machen, schwachen Stöcken aufzuhelfen u. s. w. Der Stock hatte einen Anstrich mit weisser Oelfarbe. Zugleich befand sich dabei ein Modell, ein Apparat zur Bereitung dieser Stöcke aus Stroh, ein hölzerner Bogen,  $13\frac{1}{2}$  Zoll hoch, unten 11 Zoll breit. — Eine Rauchmaschine von Blech, ein Blecheylinder ohne Blasbalg. Eine Abhandlung über Bienenzucht.

Carbonnier, à Paris, Beobachtungsstöcke, Kastelstöcke mit Glasfenstern, ein Ringstock à hausses aus dickem Pappendeckel, drei Ehrenfels'sche Stülper; einer hatte in seinem Spundloche eine bis 4 Zoll hohe und 2 Zoll im Durchmesser blecherne Büchse, deren Boden sehr fein durchlöchert war und vielmehr zur Fütterung der Bienen von oben, als zur Lüftung diente; mehrere Stöcke ruche à chapiteau. Der Deckel bei diesen Stöcken war von Holz und hatte 6 runde zollgrosse Oeffnungen.

L'abbé Monrocq, à Romilly (Eure), Lagerstock, 10 Zoll breit, 10 Zoll hoch, mit 10 Doppelrähmchen. Die Leiste in dem Rähmchen war von dem Wabenträger 3 Zoll entfernt. Dieser Raum war der Honigraum, unter diesem der Brutraum.

Lefèvre, à Mortefontaine, Kastelstöcke von Holz.

P. Faivre, apiculteur à Seurre (Côte-d'or), ruche à segments mobiles ceintres avec son tablier 25 Fr. Ein Thorstock, der aus  $\frac{5}{4}$  Zoll breiten hölzernen Bogen besteht. Diese Bogen sind in einen bei 2 Zoll hohen Holzrahmen eingefasst, welcher zugleich als Flugbrett dient. Diese hölzernen Thorstöcke sind theilbar und mit Rähmchen versehen; es sind deren 10 und die

Bogen sind nur von oben herausnehmbar. Im rückwärtigen Theile ist zwischen dem Rähmchen eine mit Oeffnungen versehene Scheidewand für den Honigraum. Vorn und rückwärts ist eine hölzerne Thür. Ein theilbarer (Kastel-) Stock nach dem Systeme von Feburier verbessert. Lagerstock mit Rähmchen. Miel fondu au soleil, in der Sonne ausgelassener Honig. Dessen Honigläuterungsmaschine ist nichts anderes, als ein viereckiger, blecherner, am Grunde mit feinen Löchern durchbrochener Kasten, der in einem, mit einem Auslaufrohr versehenen Gehäuse ruht: auch ein Fliegentuch zur Läuterung des Honigs war da. Wachs geschmolzen au mellificateur solaire.

Joh. Krug, Bienenzüchter in Grossliedersdorf (à Sarreguemines; Dep. Moselle), eine Berlep'sche Beute, hatte in jeder der 3 Etagen 11 Rähmchen, jedes 8 Zoll hoch und  $10\frac{3}{4}$  Zoll breit. Die Beute ist bis auf 14 Rähmchen in einer Reihe eingerichtet. Der Honigraum enthält schöne künstliche Mittelwände nach Mehring. Er züchtet in den Wäldern de Vincences Sr. Excellenz Marschall Vaillant. Honigentleerungsmaschine zum Drehen eingerichtet. Der Kübel ist achteckig. Die Waben werden mittelst Spagatschnüre an den Apparat angebunden, welcher grosse Aehnlichkeit mit der Schmidl'schen Maschine hat.

L'abbé Sagot, à l'Aumône près Pontoise, ruche à cadres et triangles mobiles; ruches à gréniers mobiles dite l'aumônière, Stöcke aus lauter dreieckigen Kästchen zusammengesetzt, ähnlich denen von Boensch; 4 solche Kästchen bilden dann einen viereckigen Kasten, dessen Bestandtheile mit Klammern zusammengehalten sind. Er ist ein sehr complicirter Stock, der vollständig einem Christ'schen Magazinsstock mit 3—4 Kästchen gleicht. Die Kästchen werden nach und nach neben einander gesetzt, wenn das eine mit Honig ausgefüllt ist. Näheres hierüber in seinem „Petit traité spécial de la culture des abeilles, avec l'aumônière.“

Dupont, à Ottichy (Oise), Kastelstöcke (ruches à hausses en bois), Wachs und Honig aus der Picardie, eine Runkelrübe mit den Worten: Bette la plus rédoutable pour l'apiculture française (Zuckerrübe, furchtbar für die französische Bienencultur, indem der Rübenzucker die Honigpreise und Erzeugung herabgedrückt hat). Die vom Verf. angestellten Versuche über den Rübenzuckersaft zur Fütterung der Bienen waren fruchtlos, indem die Bienen ihn gar nicht anührten.

Paupy, à Perigny (Yonne), ruche à hausses en bois.

Edouard Thierry Mieg, à Mulhouse près du Rhin, ein Kastelstock; ein Lagerstock mit 15 Rähmchen, je 12 Zoll hoch und  $11\frac{3}{4}$  Zoll breit. Der leere Raum wird im Winter mit Moos oder Heu ausgefüllt. Von aussen ist der Stock mit einer dicken Strohmatte umhüllt. Vorne ist ein 7 Zoll breites, 1 Zoll hohes Flugloch, das während der Haupttracht geöffnet wird; sonst wird es bis auf 1 Zoll verkleinert. Thierry gab dem Stocke folgende Inschrift.: „10 Jahre Fleisses zur Erfindung dieser Stöcke verwendet zu haben.“

H. Hamet, directeur de l'apiculteur, hat eine Sammlung von Stöcken ausgestellt; einen Beobachtungsstock, Strohkörbe mit Aufsätzen, Ringstöcke von Stroh (vide Bienenwohnungen Nr. 57), Zeidelmesser gerade und krumme, Rauchmaschine, Bienenhaube u. s. w. Bei den Strohkränzen sind meist Reife, an an welche die Wabenträger angenagelt sind; der untere Rand ist auch mit einem Reif zur Dauerhaftigkeit des Stockes versehen. Die Reife sind mit Draht an den Kranz befestigt. Werke über Bienenzucht, wie oben schon angegeben wurde.

Madame E. Santonax, à Dole (Jura), schöne Honigkästchen mit verdeckelten Waben; Aufsatzkästchen, Futtertrog, ein blecherner Trog, in dem sich Holzstäbe befinden, damit die Bienen nicht ertrinken, die Fütterung geschieht mit Zucker und Honig oder blossem Zucker. 4 Kilo Wasser und 7 Kilo Zucker gibt einen Syrup litre 30°.

Ein Collection, errichtet von der kais. Landwirthschaftsgesellschaft in Paris. Ruches à chapiteau façon des vosges, ruches à hausses, avec planches à claire voie, Strohprinz nach Oettl.

Hugresse, à Epignard (Eure), ruche normande.

Lahaye, à Paris, Wachspresse, Mellificateur solaire, Honig durch ein Fliegentuch im Freien ausgelassen.

A madée Mauget, à Argences, normandische Strohkörbe, leicht zum Transportiren. Beobachtungsstock, Lagerstock mit 4 Glasfenstern, Bienentuch, schütterer Coton, um die Bienen zu transportiren. Die Bienenstöcke sind mit 4 Medaillen prämiirt (1854, 1856, 1860, 1862).

Beau, à Ludes (Marne), appareil fusivalve? (im Katalog).

C. Caron, à Monthyon (Seine et Marne) ruches à chapiteau en paille.

Delinotte (à Paris), theilbare Kastelstöcke von Holz.

Vor diesen Ausstellungsgegenständen befindet sich auf einem viereckigen Gestelle ein mit Stroh bekleideter, von allen Seiten geschlossener Ständer mit deutschen Bienen.

#### 60. Preussen und norddeutsche Staaten.

Im Gebäude der Ausstellung.

Dr. phil. A. Pollmann, von Bonn, Rheinpreussen, stellte

a) eine Bienenwohnung mit Mobilbau aus, welche in zwei Etagen und zwar in jeder 12 Rähmchen hatte. Die Rähmchen hatten eine schräge Richtung (Querbau). Jedes Rähmchen ist beiläufig  $4\frac{1}{2}$  Zoll hoch und 9 Zoll breit, und kann von rückwärts herausgenommen werden; mittelst eines beweglichen Glasrähmchens kann der Raum des Stockes vergrössert oder verkleinert werden. Die Thür ist mit einem Schlosse versehen. Der Stock ist gut gebaut. Preis 40 Fr.

b) Eine Sammlung von ausgestopften Vögeln und bienenfeindlichen Thieren.

c) Ein Bienencabinet, eine naturgeschichtliche Sammlung der Bienen, enthaltend die deutschen und italienischen Bienenarten, deren Entwicklung; eine Sammlung von Weiselzellen von Wachs; die Arten des Wachsbaues; der Wachsbau mit Faulbrut u. s. w. Der Preis dieser Sammlung 280 Fr.

d) Ein Bienenherbarium (getrocknet), welches die meisten honigenden Pflanzen enthält, und zum Unterrichte in der Bienenzucht von grossem Nutzen ist; kostet 75 Fr.

e) Rähmchen mit künstlichen Wabenscheidewänden.

f) Viele Muster von Wachs, Honig, Weiselkäfig u. s. w.

V. Burhardi, von Hermsdorf (Sachsen), stellte eine eigenthümliche Riesenwohnung mit Mobilbau in zwei senkrechten Abtheilungen und 4 Etagen aus. Die Rähmchen sind bei 6 Zoll im Viereck. In jeder Etage sind 6 Rähmchen, daher 48 im Ganzen, welche eine Richtung von vorn nach hinten (kalten Bau) haben, und von der Seite herausgenommen werden können. Die Scheidewand ist den Etagen entsprechend durchbrochen, um die Communication für die Bienen zu unterhalten. In jeder verticalen Abtheilung befinden sich am Boden des Stockes zwei Schubläden, welche Futterkästchen enthalten. Zwischen dem obersten Rähmchen und der Wand ist bei  $1\frac{1}{2}$  Zoll leerer Raum, in welchem die Deckbrettchen liegen. In jeder Etage sind Glas-

rähmchen, und der ganze Stock wird mit einer Thür geschlossen. Der Stock ist bei 30 Zoll hoch. Die einzelnen Etagen werden nach und nach aufgemacht, nachdem ihr Raum ausgebaut ist. Der Stock hatte vorne die Aufschrift: „Mein Bienenstock als Mittel meiner Bienenzucht.“ — Bienen enthielt der Stock keine, und scheint mehr für Liebhaber als für einfache Imker zu sein.

Ausserdem stellte Burhardi 9 Rähmchen mit schönen Honigwaben, ebenso 4 Honigglassglocken aus.

Im Parke der preussischen Abtheilung war ein achteckiger, von aussen schön polirter Ständer auf einem Gestelle von Valentin Götz, aus Klein-Rohrheim, Grossherzogthum Hessen, ausgestellt. Der Stock hatte einen Mobilbau. Die Rähmchen quer gestellt (Querbau), konnten von vorne oder von rückwärts herausgenommen werden. Vorne und rückwärts waren Thüren mittelst Charnierbänder befestigt und mit Schlössern versehen. Der Stock enthält eine italienische Colonie, die ausserordentlich thätig ist. Sie gab in der Exposition zur allgemeinen Bewunderung und Aufregung, ohne Jemanden von den tausenden Besuchern zu incommodiren oder zu stechen, am 5. Juli einen Vorschwarm und am 14. Juli einen Nachschwarm. Die Schwärme sind in Strohständer gefasst, und im Gebüsche seitwärts des Mutterstockes aufgestellt worden. Am 20. August sah ich dieselben. Der Vorschwarm hat stark gebaut; der Nachschwarm ist ebenfalls schön, es muss ihm jedoch mit Honigwasser nachgeholfen werden, weil die Bienen weit nach Nahrung fliegen müssen.

#### 61. Baiern.

Dümler, aus Homburg ? (Baiern), eine Honigentleerungsmaschine nach dem Centrifugalsysteme; — Schmidlsche Modification — war jedoch fest zugenagelt.

#### 62. Russland.

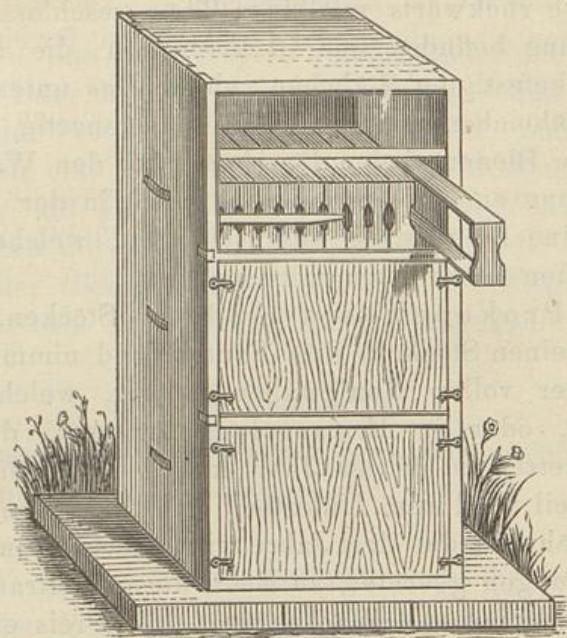
Pavillon avenue Suffren.

In dem schönen russischen Pavillon fand man ausgestellt von:

Velikdan, aus Thernigew, drei Beuten nach dem Systeme des Prokopowitsch. Fig 22.

Die erste Bekanntmachung über diese Ständerstöcke fand von Pokorsky, einem russischen Edelmann, in Paris im Jahre

Fig. 22.



Prokopowitsch's Beute mit Mobilbau.

1841 statt. Notice sur les moyens employés en Russie pour éléver les abeilles. Paris 1841.

In einem Dorfe, nahe der Stadt Batourin, lebt der russische Geistliche Prokopowitsch, Erfinder eines Ständerstocks mit beweglichen Rähmchen, in drei Etagen. Seit vierzig Jahren übt er die Bienenzucht in solchen Stöcken aus, und gründete daselbst eine Schule für Bienenzucht, welche jedes Jahr 80 Schüler besuchen. Seine Vorträge dauern zwei Jahre, und er hat in seinem grossen Garten mehrere tausend Bienennstände.

Nach Pokorsky befinden sich in seinem Garten 2800 Bienencolonien. Die Bekanntmachung des M. Pokorsky über diese Schule und des Systems des Professors der Bienenzucht in Russland, hat in Frankreich mehrere Bienenfreunde (apiphiles) gefunden, welche in diesen Stöcken züchten.

Dieser Ständerstock ist von  $1\frac{1}{2}$  Zoll dickem Eichenpfosten verfertigt, und überdiess von aussen mit einer 2 Zoll dicken

Strohschichte belegt, ist 38 Zoll hoch,  $14\frac{1}{2}$  Zoll breit, 12 Zoll tief und hat 3 Etagen (Nach französischem Mass: 1 Meter und 175 Millimeter hoch, seine Breite 40 bis 50 Centimeter und seine Tiefe 35 bis 45 Centimeter.) Der Stock hat drei Abtheilungen, von denen jede rückwärts mit einer Thür geschlossen wird. In jeder Abtheilung befinden sich 10 Rähmchen, die auf zwei an den Wänden befestigten Stäbchen ruhen. Das untere Brettchen eines jeden Rähmchens ist in der Mitte bogenartig ausgeschnitten, damit die Bienen freien Durchgang zu den Waben haben. Jeder Abtheilung entsprechend befindet sich in der Vorderwand des Stockes eine Flugöffnung ausgeschnitten, welche mit einem Schuberbrettchen geschlossen werden kann.

Die Art Prokopowitsch mit diesen Stöcken zu arbeiten ist: er theilt seinen Stock in drei Ernten, und nimmt jedes Jahr eine Reihe der vollen Honigwaben heraus, welche er durch leere Waben, oder in Ermangelung letzterer, durch blosse Rähmchen ersetzt; im dritten Jahr kehrt er seinen Stock um, der obere Theil wird zum Untertheil und fängt von neuem zu ernten an. Während der drei Jahre wird abwechselnd aus einer dieser Abtheilungen geerntet; zu Ende dieses Zeitraumes erfolgt auch die Erneuerung des Wachsbaues. Der Preis eines solchen Stockes ist 30 bis 40 Fr. ohne Transportkosten.

Ein zweiter Ständerstock hatte 4 Abtheilungen, die Rähmchen befanden sich in Falzen.

Die dritte Beute war mit Rähmchen ausgestattet, die mit bedeckelten Honigwaben vollgefüllt waren, da dieser Stock nicht hermetisch geschlossen war (vielleicht von dem den Stock besichtigenden Publikum), so drangen die in dem Parke befindlichen Bienen in das Pavillon und in den Honigstock und raubten gemüthlich den Honig aus, ohne sich von den Besuchern stören zu lassen, oder Jemanden zu stechen.

Diese Stöcke passen für honigreiche Gegenden. — Futtergeshirre von Thon, Weiselhäuschen, mehrere Muster von Honig und Wachs, Strohkörbe, Stülper, gut verfertigt.

Kleykowski, in Kasan, Lagerstock nach Dzierzon. Die Rähmchen sind befestigt, wahrscheinlich wegen des Transportes.

### 63. Polen.

Ein Ständerstock mit doppelten Holzwänden, die über 2 Zoll dick sind, inwendig mit beweglichen Rähmchen in

zwei Etagen. Der Stock ist für das nördliche Clima angepasst; erfunden von Abbé Dolinouski, verbessert von Adam Melezgrynski.

#### 64. Dänemark.

Nielsen, aus Kopenhagen, einen Ständer mit 8 Beuten mit beweglichem Baue, modifizirt nach Dzierzon- und Berlepsch-Systeme; jeder Stock hat separat seine Thür, und alle Thüren werden durch eine gemeinschaftliche geschlossen. Von aussen ist der Stock mit einer 2 Zoll dicken Strohschichte dachziegelartig und oben mit einem Dache bedeckt. Er ist schön gebaut, aber auch der theuerste Bienenstock in der Exposition. Preis 250 Fr. Prinzessin de Chimay hat ihn angekauft.

#### 65. Rumänien.

Von ungeschälten Weidenruthen geflochtene, zuckerhutartige Bienenkörbe. — Glockenstülper.

#### 66. Spanien.

Eine Klotzbeute von Buchenholz, über 4 Schuh hoch, 9 Zoll im Durchmesser; die Bienenwohnung hatte eine Höhe von 30 Zoll. Stöcke von Korkholz, cylinderförmig, 24 Zoll hoch, 8 Zoll im Durchmesser. Kastelstöcke mit Glasfenstern und durchlöcherten hölzernen Zwischenwänden (*ruche à hausses*), à Humadero de la Colmena de Vilalon.

#### 67. Portugal.

Colmea Cylindria, inventor et expositor Joas Camossa Nunes Saldonha à Oliveira d'Azemeis. Eine Art von Klotzbeute oder cylindrischer Ständerstock aus Korkholz. Das Korkholz war 2 Zoll dick, der Cylinder 27 Zoll hoch und  $8\frac{1}{2}$  Zoll im Durchmesser. Der letztere ist mit einem runden Deckel von Korkholz versehen; rückwärts ist eine Thür aus Korkholz mit Charnierbändern an den Stock befestigt. Am untern Rande des Cylinders ist vorne das dreieckige Flugloch.

Der ganze Stock besteht eigentlich aus drei 9 Zoll hohen, aufeinander gesetzten, gleichförmigen Cylindern, die durch Klammern mit einander verbunden sind. Im Innern des Stockes sind 3 Kreuzstäbe angebracht, damit die Waben nicht abreissen.

Diese Art Stöcke werden in Portugal viel gebraucht. Es gibt auch Stöcke aus Korkholz mit kleineren Dimensionen für honigarme Gegenden.

### 68. England.

(Im Annexgebäude, in der Nähe der Eisenbahn.)

Georg Neighbour und Sohn, London 127. High Holborn and 149. Regent Street, sind die Helden, wie sich nennen, der englischen Bienenzucht. Neighbour ist nicht bloss Bienenzüchter, sondern handelt auch viel mit Bienenwohnungen und anderen Geräthschaften zur Bienenzucht.

Neighbour hat sehr viele Gegenstände ausgestellt. Oberhalb dieser Collection waren das englische Wappen und folgende Inschriften angebracht: „Labor omnia vincit“ und „Nihil sine regina.“

a) Nutt's Lüftungsstock mit Seitenkästchen und einem achteckigen Aufsatze mit Glasfenstern.

b) Ein Beobachtungsstock, Lager mit 6 Doppelrähmchen und 4 sehr dicken Glaswänden, die mit  $\frac{5}{4}$  Zoll dicken Thüren verdeckt werden.

c) Neighbour's patentirter Beobachtungsstock, besteht aus einem Doppelrähmchen, welches in einem hölzernen, mit Glas- und Holzthüren versehenen Gehäuse aufgehängt ist. Preis 3 Pfd, und 3 Schil. Ein zweiter Beobachtungsstock Siehe p. 95.

d) Ein gläserner Bienenstock. Auf einem kleiderstockartigen Gerüste sind dem Innenraum einer Glasmöbel entsprechend, längere und kürzere Wabenträger befestigt. Die Glasmöbel befindet sich auf einem Standbrette, indem die Flugöffnung ausgeschnitten ist. 78 Fr. 75 C.

e) Ein Kastelstock mit gläsernen Aufsätzen, welche mit hölzernen Büchsen bedeckt sind.

f) Garten- oder Bauernbienestöcke, auch Landbienestöcke genannt; theilbarer Ständer aus 3 runden Ringen von dickem Stroh verfertigt und mit einem Deckel von Holz versehen. 13 Fr. 5 C.

g) Gewöhnlicher Landstock, besteht wie der normandische Stock aus dem Körper, der bei 10 Zoll hoch, am Boden 15 Zoll, oben 9 Zoll im Durchmesser hat, und mit einem hölzernen Deckel, welcher 3 je 1 Zoll grosse Oeffnungen hat, versehen ist; darauf kommt ein kuppelartiger Aufsatz von Stroh. Der Aufsatz

i) In England „Oberstock“ genannt, hat 7 Zoll Höhe, 8 Zoll im Durchmesser, fast ungefähr 10 Pfd. Honig. Ein zinkener Ventilator bildet die Spitze, er ist gewöhnlich grün angestrichen und wird durch Aufziehen geöffnet. Gut zur Wanderbienenzucht für arme Landleute. Preis 6 Fr. 85 C. Dieser Stock ist wegen seiner Einfachheit und leichten Behandlung beliebt, indem er wirkliche Brauchbarkeit mit manchen Bequemlichkeiten für die sichere Beobachtung vereinigt. Kopf und Boden des Stockes sind mit Reifen versehen.

h) Neighbour's verbesserter Landbienenstock aus Stroh, hat drei Glasglocken zu Aufsätzen; im Körper befinden sich 3 Fenster mit Läden und ein Thermometer; in den Glasglocken sind Lüftungsrohren angebracht. Schön mit Oelfarbe angestrichen, Preis 43 Fr. 75 C. Die Glasglocken werden mit einem Stülper bedeckt.

i) Neighbours's verbesserter Landbienenstock; ist derselbe wie h), nur ohne Glasfenster und Thermometer. Preis 34 Fr. 85 Cent.

k) Damenbeobachtungsstock (the Ladies observatory hive). Fig. 23. Der Stock besteht aus Stroh, ist etwas niederer und kleiner als g), mit 4 Glasglocken zu Aufsätzen, welche mit einem Strohkorb bedeckt sind.

l) The Ladies observatory or Crystal Bee Hive. Damenbeobachtungs- oder Kry stallstöcke, welche im Gartenhaus oder in jedem Fenster angebracht werden können, damit die Damen die Industrie, die Arbeit der Bienen, die Entwicklung u. s. w. beobachten können. Es sind Glocken von Kry stallglas, mit grösster Eleganz ausgestattet und das Bodenbrett von Mahagoni mit polirten Rändern versehen. Bei allen Stöcken mit Bodenbrettern ist das Flugloch in denselben ausgeschnitten.

m) Eine Glasglocke enthielt Honigwaben.

n) Glasglocke, versehen mit einer Lüftungsrohre, Nutt's Röhre zum Lüften des Stockes. Die Röhre soll sich durch Ausführung der eingeschlossenen warmen Luft aus dem Stocke bei warmen Wetter sehr nützlich erweisen. Laut Erfahrung jedoch

Fig. 23.



verkleben die Bienen die Oeffnungen der Röhre mit Propolis, so dass keine Ventilirung stattfindet. Die Biene meidet sehr den Luftzug.

o) Lagerstock von Holz mit Rähmchen (Mobilbau).

p) Lagerstock mit Mobilbau, 14 Rähmchen ganz mit bedeckelten Honigwaben füllen den Stock aus. Die Seitenwände sind von Glas, die Rähmchen von oben herausnehmbar, kalter Bau; die Glaswände werden von hölzernen Thüren umhüllt. Der Stock wirkt einladend zur Bienenzucht.

q) Landhausartig gebauter Kastel- (Christ'sche) Stock, mit 2, ein anderer mit 3 Kasteln.

r) Glasglocke, versehen mit einer Röhre von Zink, die am Boden sehr feine Oeffnungen hat, zur Ernährung der Bienen.

s) Stewarton Kastelstock, besteht aus 4 achteckigen Kasteln von Holz, von denen jedes mit einem Deckel, der Oeffnungen zum Durchgange für die Bienen hat, versehen ist. Das obere Kastel hat einen soliden Deckel.

t) Eine Wage (Schnellwage) zum Abwägen der Bienenstöcke.

u) Woodbury viereckiger Lagerstock mit Mobilbau, aus Stroh, ähnlich dem Oettl'schen Prinzstocke. Woodbury war einer der Ersten, der in England den beweglichen Wabenbau einführte, und einen Holzkasten, 15 Zoll im Quadrat, 9 Zoll Höhe, mit Wabenträgern, die von oben ausgenommen werden, ausgerüstet hat; hierauf machte er den Kasten aus Stroh. Die Maschine entnahm Woodbury aus der österreichischen Ausstellung in London im Jahre 1862 vom Vereine zur Förderung der Bienenzucht in Niederösterreich. — Woodbury's Beobachtungsstock besteht aus einem Rähmchen; die Umfassung ist von Stroh.

v) Untersätze, Aufsätze mit Glasglocken, Untersätze (Strohringe) mit Glasglocken; Glasglocke; Fütterungsapparate von Zink, Thongeschirr, umgekehrte kleine Bouteillen mit einer feinen Leinwand zugebunden, Futterschalen von Korkholz, Thon oder Zink. Preis 5 Francs.

w) Rauchmaschine, Zeidelmesser, gerade und krumme, Weiselhäuschen, Bienenhaube und ein Anzug von Tüll und einer von Fliegengarn, um bei den Operationen der Bienen nicht gestochen zu werden.

x) Eine Glocke mit geläutertem weissen Honig.

y) Ein Kästchen enthält künstliche Mittelwände (mittelst Mehring'scher Maschine).

z) Ein Kästchen mit dreierlei Bienenarten.

aa) Muster von Bienendächern von Zink für Stöcke, die im Freien stehen. Matten, um die Bienenwohnungen im Winter zu beschützen.

bb) Ringständer wie g) mit hölzernem Deckel und zwei Oeffnungen zum Aufsetzen der Glasglocken; wenn dieselben nicht aufgesetzt sind, so werden sie mit Blechschubern geschlossen.

cc) Bienenstock von 3 bis 5 Linien dickem Glas, der glockenförmig ist und eine flache Koppel hat. In der Koppel ist eine Oeffnung angebracht, und darauf eine zweite kleinere Glocke von Glas aufgesetzt, die mit einer Lüftungsrohre versehen ist.

dd) Werke über die englische Bienenzucht:

„The Apiary; or Bees, Bee Hives, and Bee Culture“ by Alfred Neighbour.

„Treatise on the Humane Management of Honney Bees“ by T. Nutt.

„Bee Keepers Manual“ by H. Taylor.

„The Bee Keepers Guide“ by J. H. Payne.

„Italian Alp Bee“ by Hermann.

„Hive et Honney Bee“ by Rev. L. Langstroth.

Neighbour handelt mit englischen und italienischen Colonien.

Die englischen Bienenzüchter ziehen die Natur- den Kunstschwärmen, die Wohnungen aus Stroh jenen aus Holz vor. Der Schwarm wird in den Unter- oder eigentlichen Stock gegeben, und wenn derselbe grösstentheils ausgebaut, das Thermometer 100° F. zeigt und recht volkreich ist, oder sich zum Schwärmen vorbereitet, so wird ein Zinkschuber über einem Loche im Deckel weggeschoben und eine mit einer leeren Wabe versehene Glasglocke aufgesetzt; ist dieselbe ausgebaut, so stellt man eine zweite an u. s. w. Die Gläser werden mit Tüchern umhüllt und mit einem Strohkorbe (Stülper) bedeckt.

W. Pettit, aus Dower, a) 3 Magazin- oder Kastelstöcke, Ringständer von Stroh (ruches à hausses), mehrere Aufsätze mit Glasbechern oder Pokalen.

b) Major Muns Lagerstock mit Rähmchen.

c) Stewarton's achteckiger Kastelstock in mehreren Exemplaren, weiss, gelb, blau, roth angestrichen, einer war ganz von Cederholz, einer auf einem Tischgestelle.

d) Ein Lagerstock mit Mobilbau. Rähmchen 10 Zoll im Quadrat, Glaswände und aus Nussbaumholz prachtvoll verziert.

e) Ein Unterstock wie g) bei Neighbour, mit einem Fenster, inwendig ein Thermometer. Oberstock oder Aufsatz eine Glasglocke, Koppe von Stroh.

Die Preise sind etwas geringer als die von Neighbour.

E. Lowey, aus Irland, ein Kastelstock durch Untersätze zu vergrössern, mit Glasfenstern und hölzernem Schuber versehen.

#### 69. Vereinigte Staaten.

(Galerie avenue Suffren).

Rev. L. Langstroth's Oxford Ohio United States, stellte 2 Lagerstöcke mit beweglichem Wabenbau aus. Es sind grosse Stöcke, 30 Zoll lang, 12 Zoll hoch, 15 Zoll breit.

Der eine Stock hatte Rähmchen nach der Richtung des kalten Baues, der andere nach der Richtung des Querbaues. Der eine Stock hat Rähmchen in einer, der andere in zwei Etagen. In dem Stocke, in dem bloss eine Reihe der Rähmchen ist, sind die vorderen 5 Rähmchen nach der Richtung des Querbaues, die rückwärtigen nach der Richtung des kalten Baues gestellt. Die Stöcke sind von oben zugänglich, indem die Deckel beweglich und abnehmbar sind.

Von den Apiculteurs in Amerika, wo dieser Stock patentirt ist, wird er nach den Gegenden und Trachtverhältnissen verschieden gross construit.

Werk Langstroth's: „Practical treatise on the hive and honney bee.“

#### 70. Canada.

Th. Valliquet, St. Hilaire-Station, stellte einen Bienenstock von der kanadischen Maierei Villalon aus; ein Ringständer aus Stroh (2 Ringe), der Deckel war aus Holz und hatte 4 längliche Oeffnungen, auf welchen sich Kästchen von Holz als Aufsätze befanden.

Ein Kastelstock mit 2 Kästchen, aus einem wohlriechenden Holze verfertigt. Die Kästen waren 15 Zoll im Quadrat und

4 Zoll hoch, zwischen beiden eine mit Oeffnungen versehene Scheidewand. In jedem Kastel waren Rähmchen. Der Deckel des oberen Kastens hatte 2 Oeffnungen, auf welchem 2 aufgesetzte Gläser mit hölzernen Kästchen bedeckt waren. — Kastelstock mit Aufsätzen.

### 71. Schweiz

(dans la galerie annexe, avenue Suffren).

M. Elie Carrey, von Genf, einen Kastelstock mit 4 Kästchen von Holz. Zwei pyramidale Stöcke von Untersätzen, jeder besteht aus zwei Strohringen und zwei viereckigen Kästchen aus Holz. Der eine ist zum Transplantiren oder Umsetzen der Colonie bestimmt. Sie dienen zur Belehrung, dass die Vereinigung aller Arten von Untersätzen möglich ist; einen Sonnenhonigseiher aus Blech — ein Kästchen mit einem feinen Drahtsieve und Untersatze zum Auffangen des Honigs, welcher ein Ablaufrohr, geschlossen mit einem Hahne, hat; — ein blecherner Trichter, 13 Zoll lang und oben eben so gross im Durchmesser, unten mit einem Deckel geschlossen, in welchen der Schwarm gefasst, und von oben in den Stock hineingeschüttet wird. Preis 2 Fr. 75 C.

Ein breites Messer (wie es die Handschuhmacher haben), um den Scheibenhonig zu entdeckeln.

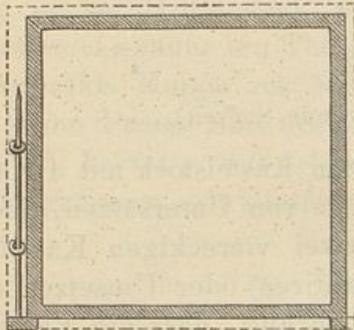
Livres: Avantages de la ruche à étages p. Carrey. La Ruche française perfectionnée par. M. Carrey Prix 1 Fr.

M. Pierre Jacob, à Traubrunnen, künstliche Mittelwände, mit welchen er einen grossen Handel treibt.

M. Mona, aus Pollegio (Canton Tessin), einen Beobachtungs-Lagerstock, bestehend aus 9 Rähmchen, 10 Zoll im Quadrat; oben sind die Rähmchen so breit, dass sie zugleich das Deckbrettchen bilden. An der Seite jedes Rähmchens befinden sich zwei Schraubenringe, und den Ringen entsprechend sind am Boden des Stockes 9 eiserne Stangen befestigt, in welche die Ringe eines jeden Rähmchens gesteckt, und dadurch die Rähmchen an den Stock befestigt werden. Die Umhüllung jedes einzelnen Rähmchens besteht aus Leisten, so dass diese Leisten, wenn sie neben einander zu stehen kommen, einen Kasten bilden. An beiden Seiten des Stockes befinden sich hölzerne Thürchen. Der Stock

öffnet sich so wie die Blätter eines Buches. Fig. 24 ist eine Abbildung eines solchen Rähmchens; die einzelnen Leisten werden mittelst Häkchen zusammengehalten.

Fig. 24.



Man kann jedes Rähmchen von oben ausziehen. Oben befindet sich zwischen je 2 Rähmchen ein Ausschnitt zum etwaigen Durchgange der Bienen, wenn ein Aufsatz auf denselben gesetzt wird. Die Oberfläche der Leisten wird überdiess mit einem Deckel versehen. Die Erziehung der italienischen Königinnen, welche Mona anderen Bienenzüchtern liefert, erweckte die Erfindung

dieser Stöcke. Der Stock hat das Aussehen eines Viereckes (ruche carrée).

Ein zweiter, auf dieselbe Art construirter Stock hatte äusserlich Glaswände.

Ein Honigläuterungs- oder Filtrirapparat, ohne die Waben zu zerquetschen, besteht aus einem länglicht viereckigen Gehäuse aus Blech, 14 Zoll lang, 10 Zoll breit, in dessen Mitte ein Sieb mit grösseren Oeffnungen angebracht ist. Unter diesem 1 Zoll tiefer befindet sich ein sehr feines Drahtsieb, an dem untern Rand des Gehäuses befestigt. Dieses doppelte Sieb befindet sich in einem Gehäuse oder einer Schüssel zum Auffangen des Honigs, welches mit einer Pippe (Ausflussrohr) versehen ist. Dazu ist noch ein breites spatelförmiges Messer (couteau pille pour detacher les rayons). Bei dem Gebrauche dieses Apparates werden die Wachsdeckel der Honigwaben mit diesem Messer abgetragen und dieselben auf das erste grobe Filter gelegt und aus jeder Zelle fliesst der Honig durch das erste und zweite Sieb heraus, wo man dann den reinsten Honig gewinnt. Dasselbe geschieht mit dem Wabendeckel auf der anderen Seite. Je frischer die zur Entleerung bestimmte Honigwabe ist, desto vollkommener ist der Ausfluss des Honigs aus der Zelle. Bei altem krystallisirten Honig bleibt ein Theil desselben zurück. In jedem Falle ist die Wabe wohl erhalten, und kann wieder zur Aufspeicherung des Honigs den Bienen gegeben werden. — Trogartiges Futtergeschirr von Blech, mit Canevas gedeckt.

72. Aussteller von Bienenwohnungen, welche Preise erhielten.

Médailles argents erhielten:

Krug von Grossliedersdorf, für seinen Stock mit beweglichen Rähmchen, und für den Centrifugalapparat zur Honigentleerung. — Mona, von Faido, für einen Stock mit Mobilbau, wo sich die einzelnen Rähmchen in Charnierbänder bewegen. (Frankreich). — Neighbour und Sohn aus England, für seine Ausstellung der Bienenwohnungen nach verschiedenen Systemen und für seinen Beobachtungsstock. — A. Warquin, Château de Bellevue, France, für seinen Beooachtungsstock. — Dr. Al. Pollmann aus Bonn (Rheinpreussen); für eine Wohnung mit beweglichem Baue nach Dzierzon's Systeme modifizirt. — Valliquet von St. Hilaire (Canada), für eine Wohnung mit Mobilbau, Amedée Mauget von Argences (France), für seinen ruche normande à bon marché und Prof. Hamet a Paris, für die Ausstellungen der Bienenwohnungen nach verschiedenen Systemen.

Médaille de bronze erhielten:

L'abbe Sagot, à Saint-Ouen-l'Aumone (France), für seinen beweglichen Fachstock. — Velikdan, Paltehil. Gouv. de Ther-nigow und Kleykowski aus Kasan (Russland) für russische Bienenwohnungen. — Eduard Thierry Mieg aus Mühlhausen (France) — Delinotte aus Paris, de Burhardi aus Hermsdorf in Sachsen, Pettitt aus Dower und Lowey Ferran Warf aus Grossbrittanien, Gerardin, à Omelmont in Frankreich für die von ihnen ausgestellten Bienenwohnungen. Leon Rigon à Chelles (Frankreich), für seinen erfundenen Apparat zur Tötung der Wespen.

73. Conclusion über die Bienenwohnungen.

Aus den ausgestellten Bienenwohnungen ersieht man:

1. Dass überall das Princip der Honiggewinnung obwaltet, dass man bei Stöcken mit unbeweglichem Baue sucht, durch Aufsätze, oder durch Entfernung des oberen Theiles bei Stöcken mit Untersätzen den Honig zu gewinnen. Bei der Entnahme des obersten Ringes oder Kastens muss Rücksicht genommen werden, dass man den Bienen und der Königin den Drohnenbau nicht zurücklässt.

Aus den exponirten Bienenwohnungen ersieht man:

2. Dass in allen Ländern der Mobilbau sich Eingang verschaffte, dass die verschiedenartigsten Wohnungen mit Mobilbau vorhanden waren; was jedoch die Masse der Stöcke betrifft, so waren dieselben aus Stroh mit Stabilbau zahlreicher vertreten, als die mit Mobilbau.

3. Es waren da die verschiedensten Formen der Bienenwohnungen, von der Klotzbeute angefangen bis zu den Stöcken mit Rähmchen vertreten. Vorwiegend waren Ständerstöcke, Lagerstöcke waren in geringerer Menge und diese mit Rähmchen (oder Mobilbau) ausgestattet.

4. Die zahlreichsten Bienenwohnungen haben die französischen, dann die englischen Bienenzüchter exponirt. Bei diesen ist das System der ruche à chapiteau et à hausses fast durchgehends angenommen, durch welches dem starken Schwärmen oder vielen Nachschwärmern Einhalt gethan wird, wodurch die Mutterstöcke und Nachschwärmе viel leiden und in schlechten Jahrgängen oft beide zu Grunde gehen. Wegen der Honiggewinnung lieben die Producteurs die Schwärme nicht und suchen ihre Zucht durch Trieblinge zu erhalten und zu vermehren.

5. Diese Zwecke lassen sich auch gut bei Stöcken mit beweglichem Bau durch Herstellung eines Honigraumes erreichen. Allein die wenigsten Amateurs hatten Andeutungen eines Honigraumes gegeben; nur bei zwei Stöcken waren zwischen den Rähmchen zinkene Scheidewände, mit Oeffnungen versehen, eingeschoben. Bei den meisten (vielleicht bei allen) ruche à hausses waren durchbrochene Scheidewände (planches à claire voie odes bloss mit Oeffnungen versehene Deckel). — Die Stöcke mit Mobilbau lassen leichter gewisse Operationen zu, leisten dem Beobachter gute Dienste, lassen auch zu, Kunstschwärmе zu machen, allein man muss in denselben practisch sein; wo diess nicht der Fall ist, wird auch die Honiggewinnung nicht bedeutend sein. Es gibt viele Amateurs und Enthusiasten, die Wohnungen mit Mobilbau für ihre Colonien halten, dabei keinen rechten Plan in der Practik der Bienenzucht haben, und trotz einer gewissen Anzahl Mobilstöcke sehr wenig oder gar nichts ernten. Sie vertrösten sich selbst immer auf bessere Zeiten.

Der Imker mit Mobilbau muss genau die Zeitpunkte der Beibehaltung oder Vergrösserung des Raumes und die Umstände, unter welchen er den Honigraum öffnen kann und soll, wissen.

Der Imker kann in jedem Stocke mit Mobilbau einen Honigraum herstellen, allein vortheilhafter ist es, wenn er seinen Stand so einrichtet, dass er z. B. die eine Hälfte seiner Stöcke zum Magaziniren, die andere Hälfte zum Schwärmen entweder auf natürliche oder künstliche Weise einrichtet, um Zuchtstöcke für das nächste Jahr zu erhalten und seinen Bienenstand zu vermehren.

6. Ungeachtet der Erzählungen der wunderbaren Erfolge, welche man in Stöcken mit Mobilbau gemacht hat, sind die grossen Producteurs gleichgültig geblieben. Sie verfahren nur aus Ueberzeugung, zweckmässiger Anordnung und Oekonomie und nehmen niemals eine Bienenwohnung an Kindes statt an, ohne die Geschicklichkeit des Kaufmanns zu kennen, welcher die aus dieser Bienenwohnung gelieferten Producte verkauft. — Der Stock mit Mobilbau wird, so lange er nicht um einen billigeren oder um denselben Preis wie der Strohringständler, der Stülpkorb und der einfache Kastelstock hergestellt werden kann, so lange er aus Holz verfertigt, nicht eine sicherere Ueberwinterung der Colonien wie der aus Stroh gewährt, so lange er complicirt und nicht vereinfacht wird, so lange nicht die Intelligenz in der Bienencultur vorgeschritten, das genaue rationelle Wissen und Können der Bienenzucht in den gewöhnlichen Imker eingedrungen ist, — so lange ein Eigenthum der Amateurs, der Apiphilos, der Enthusiasten und Erfinder neuer Stöcke bleiben, die etwas mehr Geld besitzen als der gewöhnliche Imker. Will man den rationalen Betrieb in der Bienencultur haben, so müssen demnach auch intelligente Bienenzüchter gebildet werden, was nur durch eine tüchtige practische Schule bei vorhergegangenen Studien in der Theorie der Bienencultur stattfinden kann.

Wir wollen uns in keine Kritik der ausgestellten Bienenwohnungen einlassen. Nach unserem Urtheile glauben wir, dass im Interesse der Verbreitung der Bienencultur der einfache und wohlfeilere Stock, welcher zu den Bienenzuchtsoperationen günstig ist und von Jedermann leicht verfertigt werden kann, der bessere ist.

Es ist nicht so sehr die Bienenwohnung als die Kenntniss, die Lehre in der Bienenzucht zu lobpreisen. Der Stock mit Untersätzen von Holz oder Stroh, welcher theilbar ist, eine Raumerweiterung zulässt, Wabenträger oder Rähmchen hat, ist

der bessere; allein ausgebreitet und weniger theuer ist der Stock mit dem Aufsatze (*à capuchon*). Der intelligente Bienenzüchter weiss auch mit ihm gut umzugehen, trotz seiner Unvollkommenheit.

Der gute Erfolg hängt nicht so sehr von der Form der Bienenwohnung ab, als vielmehr von der Kenntniss der Sorgfalt, Pflege und Wartung, welche man den Bienen geben muss. Hat man eine gehörige Kenntniss über die Wartung und Pflege der Bienen, folgt man den Principien der Bienencultur, so wird man in kurzer Zeit in jeder Bienenwohnung, welche man besitzt, gute Fortschritte machen.

Man ist überzeugt, dass der Fortschritt in der Bienencultur nicht in der freiwilligen und unüberlegten Annahme dieses oder jenes erfundenen und ausposaunten Stockes, dieses oder jenes angepriesenen Systemes besteht, sondern in der verständigen Wahl, in der vernünftigen und intelligenten Practik aer leicht handzuhabenden einfachen und nicht kostbaren Stöcke, in welchen die rationelle Bienencultur leicht alle Operationen vornehmen kann (sowie es in Stöcken mit Mobilbau der Fall ist), und in welchen man mit geringem Zeitverluste und wenigen Auslagen die grössten Vortheile ziehen kann. Denn jede Cultur, sowie jede Industrie muss einen Gewinn, einen Vortheil herbeiführen; ohne diesen ist kein reeller Fortschritt. Das ist der Stein des Anstosses aller Erfindungen und aller Systeme. Man muss (Honig und Wachs) mit geringen Kosten produciren, um einen guten Preis zu erzielen; besser erzeugen, um einen guten Absatz der Waare zu finden; und der Quantität und Qualität nach mehr erzeugen, um einen Nutzen und Aneiferung zur Production zu haben.

## VII. Anhang zur französischen Bienencultur.

### 74. Kunstschwärme.

Da bei den Apiculteurs die Kunstschwärme en vogue sind, so wird hier Einiges, nach dem Vortrage des greisen Bienenzüchters E. Beuve, gehalten in der Generalsitzung der Gesellschaft der Bienencultur in l'Aube im April 1867, mitgetheilt.

Es bleibt wenig über die natürlichen Schwärme zu sagen übrig, weil es vom Zufall abhängt, von dem — was in der Welt

am meisten ungewiss ist — schönen Wetter oder Regen. Wenn in der Zeit, als ein Bienenstock im Begriffe steht, einen Schwarm abzustossen, das Wetter regnerisch ist, so ermüden die Bienen das schöne Wetter zu erwarten, die jungen Königinnen in den Weiselzellen sind geopfert und das Schwärmen aus diesem Stocke ist auf das nächste Jahr verlegt. Aber die moderne Bienenzucht richtet diese wichtige Operation nach ihrem Guttäkken ein, indem sie künstliche Schwärme vollführt. Es sind vielfältige Systeme erfunden worden. Die sicherste ist unter dem Namen der deutschen Methode bekannt geworden. Sie besteht darin, zwei starke Bienenstöcke einige Zeit vor der gewöhnlichen Periode des natürlichen Schwärmens auszusuchen, und sich vorläufig zu überzeugen, ob sie auskriechende Dronenbrut enthalten. Ist diess der Fall, so treibt man alle Bienen eines Stockes in einen leeren Korb, den man an die Stelle des Mutterstockes setzt. Der also gebildete künstliche Schwarm wird von einer ausnahmsweisen Stärke sein, weil er die ganze Colonie enthalten wird.

Wenn dieser erste Punkt erreicht ist, so wird man fragen, was aus dem Mutterstocke, der aller seiner Kinder beraubt ist, wird. Man setzt ihn an die Stelle des vor der Operation gewählten zweiten Bienenstockes, welcher eben so reich an Bevölkerung als an Honigvorrath ist. Alsobald, da man bei schönem Wetter und in der Mitte des Tages arbeitet, kehren alle am Felde sich befindenden Bienen in Scharen in diesen entvölkerten Stock ein, nehmen ohne Anstand ihre neue Wohnung an und stellen sich an die Arbeit, um junge Mütter zu erziehen und die Königin zu ersetzen, die sich in dem künstlichen Schwarm befindet. Dieser starke Bienenstock gibt gewöhnlich in 12 bis 14 Tagen nach der Operation einen guten Nachschwarm.

Der zweite Bienenstock, den wir von seinem Platze ohne andere Form des Proesses genommen haben, um an seine Stelle den ersten bienleeren Stock zu setzen, ist an irgend eine andere Stelle des Bienenhauses getragen worden. Mehrere Tage hindurch bietet er einen traurigen Anblick. Die Thätigkeit hat aufgehört. Die Bienen, welche ausfliegen, kehren an ihren alten Platz zurück; allein da um diese Zeit das Auskriechen der Brut unablässig ist, so fängt nach 5 bis 8 Tagen die Arbeit wieder an. Alles lebt im neuen Bienenstock wieder

auf; allein die Colonie, so vermindert in der Bevölkerung, schwärmt nicht.

Mit einem Worte, wir haben zwei herrliche Schwärme, von denen der eine sehr frühzeitig von der Blüthe der Esparsette oder des gemeinen Süssklees profitiren wird, und unsere beiden Mutterstöcke befinden sich in den besten Verhältnissen.

Andere Verfahren sind üblich, und können auch gute Erfolge erzielen, allein man kann von der deutschen Methode sagen, dass sie unfehlbar ist.

Die Anzahl von Schwärmen, welche sie liefert, ist nicht übertrieben, aber sie sind frühzeitig und sehr stark, und man ist über die Zukunft der operirten Stöcke vollkommen beruhigt.

Herr Terrenoire fügt interessante Schilderungen über die Leitung seiner Stöcke hinzu; er treibt das künstliche Schwärmen seit mehreren Jahren und gibt seinen Beifall darüber zu erkennen.

Seine Methode ist ganz anders: wenn er die Bienen eines guten Stockes durch das gewöhnliche Kloppsen (Klopfen) abgetrieben hat, transportirt er den künstlichen Schwarm 4 Kilometer weit davon. Der von den Bienen leergewordene Stock wird an seinen Platz zurückgestellt, und alle Arbeitsbienen, welche von dem Felde heimkehren, fangen Weiselzellen zu bauen an, und ersetzen bald den Verlust der Königin. Ein Mitglied fragt, bis zu welchem Punkt man die Bienen vom Stocke treiben muss, um den Schwarm zu bilden. Herr Petit-Boussard antwortet: um sicher zu sein, die Königin zu erhalten, muss man beinahe die ganze Bevölkerung austreiben.

Herr Emile Beuve, welcher die Kunstschwärme im Grossen betreibt, handelt manchmal nach der Art, die Terrenoire anwendet, aber er ist damit zufrieden, den künstlichen Schwarm in einer Entfernung von 2 Kilometer zu tragen. Die Erfahrung hat ihn gelehrt, dass diese Entfernung genügt, damit die Bienen nicht in ihre frühere Wohnung zurückkehren. In allen Fällen ist die Anzahl der Bienen, welche den Schwarm verlassen, ausserordentlich gering. Eingeweiht in alle Geheimnisse seiner Kunst, erinnert dieser in Ruhe gesetzte Bienenzüchter, um die Gegenwart der Königin darzuthun, an ein sehr einfaches Mittel, welches von einem spanischen Apiculteur James

Gille<sup>\*)</sup>) entdeckt wurde. In der Jahreszeit, als man operirt legt die Bienenkönigin ohne Unterlass Eier; wenn man den Stock mit dem Schwarm auf ein dunkelfärbiges Tuch oder schwarzes Papier stellt, so wird man nicht ermangeln, die Eier bald zu entdecken, welche die Bienenkönigin fallen lässt, nur muss man sich beeilen hinzusehen, denn die Bienen essen die Eier, welche so verlassen wurden.

Herr Beuve macht einen Unfall, der ihm begegnet, bekannt, indem er die künstlichen Schwärme in einem Canevas (grobe Leinwand) eingeschlossen, transportirte; Colonien wurden bei dieser Uebertragung erstickt.

In der That, die Bienen, welche bei den ungefähr sich zutragenden Stößen fallen, bedecken den Canevas und hemmen das Eindringen der Luft; wenn die Hitze gross ist, so gehen die Bienen, welche obenauf liegen, erstickt zu Grunde. Das Mittel, dieser Gefahr zu steuern, bestände darin, dass man die Körbe auf jene Seite legen würde, welche die künstlichen Schwärme enthielten.

(Bulletin de la Société d'apiculture de l'Aube.)

## 75. Von den erzwungenen, forcirten, oder künstlichen Schwärmen.

Nach dem Guide du propriétaire d'abeilles von l'abbé Collin, einem berühmten Apiculteur.

### Letzter Zeitpunkt für die erzwungenen Schwärme.

Man muss gänzlich auf die Kunstschwärme verzichten, so bald man das Ende der natürlichen Schwarmzeit herannahen sieht. So sind die Verminderung oder Nachlass der Arbeit bei den Bienen, der Beginn der Drohnenschlacht, Mahnungen, die man nicht vernachlässigen oder erkennen muss\*\*).

Es wäre ein Irrthum darüber hinwegzugehen, trotz dieser von den Bienen selbst gegebenen Mahnung. Wenn ihr jedoch

<sup>\*)</sup> Wurde schon von Janscha, Lehrer der Bienenzucht in Wien unter Kaiserin Maria Theresia's Regierung bekannt gemacht. D. Verf.

<sup>\*\*)</sup> Der Anfang der Drohnenniederlage ist nicht immer ein genügendes Zeichen; denn es geschieht öfter, das in Folge eines lang anhaltenden übeln Wetters, welches bis zum Momente der Schwarmzeit sich verlängert, die Bienen die Drohnen zu morden beginnen, und das dieselben später, wenn das Wetter schön wird, wieder schwärmen.

sehr stark bevölkerte Colonien hätte, welche doppelt oder in grosser Menge ihre Wintervorräthe hätten, so könntet ihr im schlimmsten Falle künstliche Schwärme daraus ziehen; ihr würdet den Honig in gleiche Theile zwischen dem Mutterstock und dem Schwarm theilen. Immerhin könnten diese Schwärme nur unter der Bedingung stattfinden, wenn noch Drohnen im Mutterstocke zurückblieben.

#### Sind die künstlichen Schwärme vortheilhaft?

Wenn ihr einigen Bienenzüchtern glauben schenken wollt, so ist diess künstliche Schwärmen die Henne mit den Goldeiern. Wenn man sie anhört, so ist diess ein Mittel, den Ertrag der Bienen zu verdreifachen und zu verzehnfachen. Unglücklicherweise entsprechen die Thaten nicht der Sprache, die sie führen. Die Erfahrung beweist bald, dass, wenn zuweilen Etwas gelingt, auch oft Etwas misslingt, und wenn man ohne Vorsicht zu Werke geht, es bald mehr zu verlieren als zu gewinnen gibt. Andere verwerfen entschieden diese Kunstschwärme, weil man, wie sie sagen, dem Instincte der Bienen nicht entgegen handeln soll. Beobachten wir darin, wie man es thun soll, das rechte Mass; die unter diesen Verhältnissen und erforderlichen Bedingungen gemachten Schwärme werden meistens gelingen, allein diese Verhältnisse und diese Bedingungen werden sich höchstens alle 2 Jahre darbieten.

Bewahret also dieses ein wenig gewagte Mittel für alle Fälle von Nothwendigkeit. Z. B. Euer Bienenstand enthält nur wenig Stöcke, ihr wollt euch nicht verbindlich machen, der Hüter für die seltenen oder wenigen Schwärme zu sein, die davon abgehen können. In diesem Falle stellt eure Stöcke in der Art, um künstliche Schwärme daraus zu ziehen, und nichts anderes oder besseres. Oder ihr habt einen grossen Bienenstand, allein er ist euch nicht gut zur Hand gelegen, oder obwohl zur Hand gelegen, so setzen sich die Schwärme in des Nachbars Garten, so gibt es in diesem Falle nichts besseres als die Kunstschwärme. Einige eurer Stöcke sind alt, sehr bevölkert, sehr schwer, alle Tage stellen sie eure Geduld auf die Probe, indem sie euch den Schwarm versagen, der euer Herz erfreuen würde, übet dann des Rechtes, das Gott euch über die Natur verliehen, ziehet einen künstlichen Schwarm daraus.

Endlich gibt es Jahre, wo die künstlichen Schwärme für den Bienenzüchter eine kostbare Hülfquelle und Rettungsmittel werden. Wenn die Schwärmezeit warm und ohne Regen ist, so dauert das Schwärmen nur 10 bis 14 Tage und es schwärmen höchstens nur die kleinen Bienenstöcke. Man wird vielleicht viel Honig haben, allein der Bienenstand wird sich nicht vergrössern, und es ist immer verdriesslich, keine Schwärme zu bekommen, da sie ihren Vorrath hätten anhäufen oder vermehren können. Unter solchen Umständen macht Schwärme par force mit den schweren und stark bevölkerten Stöcken. Ausser diesen Fällen handelt mit Vorsicht und Rückhalt.

Ich kenne alle Schwierigkeiten der natürlichen Schwärme, ich weiss, dass man davon verliert, entweder durch die Nachlässigkeit der Personen, welche den Ausflug überwachen, oder durch den Fall selbst, wo die Bienen die Flucht ergreifen; ich weiss noch, dass eine grosse Anzahl von Stöcken weisellos werden, und in Folge der vielen Nachschwärme zu Grunde gehen; allein ich weiss auch, dass das künstliche Schwärmen nicht immer gelingt, und dass nach Abschluss von Allem, oder Alles abgerechnet, die Vortheile und Unannehmlichkeiten von beiden Seiten gleich wiegen.

Kein Capital für die erkünstelten Schwärme. Ich kenne Bienenzüchter, Eigenthümer von grossen Bienenständen, welche die grosse Gewohnheit des Kunstschwärmens haben. Ihre Methode ist so einfach als vernünftig, sie lassen den Mutterstock an seinem Platz stehen, und nachdem sie sich überzeugt, dass die Königin sich im Schwarm befindet, transportiren sie diesen in eine Entfernung von mindestens 2 Kilometer. Es gibt da eine so vollständige Trennung als bei natürlichen Schwärmen; die Bienen aus dem Schwarm kommen nicht mehr in den Mutterstock zurück, und dieser braucht nicht lange sich zu erholen; die Bienen, welche im Momente der Operation auf dem Felde waren, die zahlreiche Brut, die alle Tage ausbricht, setzen ihn bald in den Stand, seine Wintervorräthe zu ergänzen.

Allein ausser dieser tadellosen Methode, besonders für die den Bienen günstigen Gegenden, gibt es nur Verrechnung und Betrug, wenn man die in diesem Werke ertheilten Rathschläge nicht befolgt. Der Hauptpunkt ist: den Schwarm an die Stelle des Mutterstocks und diesen an die Stelle eines schweren und

starken Bienenstockes zu setzen, um daraus die Bevölkerung zu ziehen.

Sehen wir wie die Dinge geschehen, wenn man anders handeln würde. Wenn, indem ihr den Mutterstock an seinem Platz liesset, und ihr den Schwarm selbst 10 Meter weit entfernt, so werden drei Viertheile der Bienen des Schwarmes, drei Tage darnach in den Mutterstock zurückgekehrt sein, wenn, indem ihr die Gegenpartei bildet, und ihr den Schwarm an die Stelle des Mutterstockes, und diesen in einiger Entfernung davon stellet, so werden die Bienen dieses Letzteren zu dem Schwarm zurückkehren, und manchmal in solcher Anzahl, dass die Brut im Mutterstocke entweder aus Hitze oder Mangel an Pflege zu Grunde gehen wird. Dieser Zufall ist in der That selten, aber es kommt oft vor, dass der Mutterstock nicht seine Bevölkerung ersetzt und seinen Vorrath oder Provision nicht vervollständigt. Vergessen wir nicht, dass er seinen Weisel zum Schwarm gegeben hat, und dass der neue Weisel erst 22 bis 24 Tage nach dem Schwarme Eier zu legen im Stande sein wird.

Die Kunstschwärme in 2 Zeitabschnitten zu vollführen. Ein kluger Bienenzüchter macht die Kunstschwärme in 2 Zeitabschnitten; er operirt zuerst an den stärksten Colonien, 8 oder 14 Tage darnach, wenn das schöne Wetter und gute Tracht fortdauert, operirt er an den Colonien zweiten Ranges, und in dieser Weise gibt er sich so wenig als möglich dem Witterungszufall preis.

Bestimmen wir unseren Rath durch ein Beispiel und zwar: den 20. Mai machen wir Schwärme durch Ueberfüllung (Abtreiben), den darauffolgenden 1. Juni geht Alles gut, die Schwärme haben vielleicht schon zur Hälfte ihre Vorräthe, jene der Mutterstöcke sind mehr als genügend. Nun wohl ziehen wir neue Schwärme von den Bienenstöcken 2. Ranges und setzen wir darauf diese Schwärme 2. Ranges an die Stelle der Mutterstöcke vom 20. Mai, um die Bevölkerung daraus zu ziehen.

Wenn wir mit Untersatz-Bienenstöcken operiren und nach der 1. und 2. Methode mittelst Theilung, werden wir abwarten, dass die Mutterstöcke und die Schwärme vollkommen ihre Wintervorräthe gebildet haben. Wenn wir dort angelangt sind, werden wir neue Schwärme aus den Bienenstöcken 2. Ranges ziehen, und wir werden ohne Gefahr zu laufen die letzten Mutterstöcke an die Stelle der ersten Mutterstöcke, und der ersten Schwärme,

und diese hier auf freigewordene Plätze am Bienenstande stellen können.

Ohne die Untersuchungen von Huber und der gelehrten Deutschen über die Sitten und Gebräuche der Bienen, würde man nie die künstliche Fortpflanzung entdeckt haben.

Aus dem Angeführten ist ersichtlich, dass

Kunstschwärme durch Abtreiben oder Austrommeln oder durch Ablegen beliebter sind als Naturschwärme.

Durch die Kunstschwärme soll ein grösserer Ertrag an Honig und Wachs erzielt werden, die Zucht ist in der Gewalt oder in der Direction des Imkers, dem allzu vielen Schwärmen, oder Verschwärmen eines Stockes wird Einhalt gethan. Man kann sich auf dem Stande die Mutterstöcke zur Vermehrung auswählen und die übrigen zu Honigstöcken bestimmen; dem langweiligen und zeitraubenden Zuwartern, dem manchmal beschwerlichen Einfangen der Schwärme beugt man vor.

Die Kunstschwärme erhält man oft um 10 bis 14 Tage früher als Naturschwärme, was für Gegenden mit kurzer Tracht wichtig ist. Durch die Kunstschwärme werden junge Königinnen erzeugt und vermehrt. Am 12. und folgenden Tagen nach der Bildung des Kunstschwarmes, muss man Acht auf Nachschwärme geben, die vom Stocke abgehen können.

Obwohl Alles seine Licht- und Schattenseiten hat, so werden jeden Imker seine Kenntnisse in der rationellen Bienenzucht, die Gegend, die Trachtverhältnisse, die Art der Bienenwohnungen, die Praxis, seine eigenen Geschäfte u. s. w. bestimmen, ob er sich mehr auf Kunst- oder Naturschwärme, oder auf beide zugleich einrichten soll. Ich glaube, dass je nach den Umständen, nach der Witterung, dem Alter seiner Stöcke, besonders der Weiseln u. s. w. der Imker auf seinem Stande beide Methoden der Fortpflanzung anwenden wird.

## 76. Die Honigernte.

Die vorzüglichste Honigernte ist in manchen Gegenden Ende Mai, in andern im Juni oder Juli. Es hängt diess von der örtlichen Tracht und den Witterungsverhältnissen ab; sie findet gewöhnlich gegen oder nach der zweiten Periode des Schwärms (I. Per. April Mai, II. Per. Juni Juli) oder nach dem Ab-

blühen der vorzüglich honigenden Blumen (zu Ende der Tracht) statt. Die Honigernte geschieht durch Entnahme der Mützen (Aufsätze), des oberen Kästchens oder Ringes bei den Untersatzstöcken, oder durch das Austreiben, Austrommeln, oder durch den Schnitt in den untheilbaren, oder in den Stöcken von einem Stücke (Korb-arabische etc. Stöcke). In den gewöhnlichen (Korb, Stülpen-Bretter-, Weidenruthen, arabischen Stöcken, Klotzbeutern) Stöcken ist die Honigernte entweder eine gänzliche, oder theilweise, je nach den Umständen. Ist der Stock sehr schwer und volkreich, bevor die Honigsaison oder stärkste Tracht vorüber ist, oder will man den Stock zur Herbstweide (Buchweizen-, Heidekraut-, Vesperkraut etc.) schicken, in diesem Falle kann man die Bienen gänzlich austreiben, austrommeln und den Honig ganz herausnehmen, die Brutwaben werden in schwache Stöcke vertheilt, oder für Ableger benutzt. Die ausgetrommelten Bienen kommen entweder in den entleerten Stock, oder bleiben in der neuen Wohnung und kommen dann in die Herbsttracht. Wenn aber die Honigtracht stark vorgeschritten, und die Herbsttracht keine grosse Hoffnung verspricht, oder bei der Standbienenzucht, dann muss man sich auf die theilweise Entnahme des Honigs einschränken; man schneidet je nach der Menge mehr oder wenig Honigwaben heraus. In allen Fällen ist es vernünftig nur aus schweren, sehr honigreichen Stöcken zu ernten, aus denjenigen nämlich, welche ausserordentlich oder im Ueberfluss verproviantirt sind.

### 77. Die Faulbrut an Bienenständen.

Die Faulbrut (*Pourriture ou loque*) kommt unter den französischen Bienenständen eben so vor wie bei uns.

In den südlichen Cantonen Frankreichs, wo die Nächte im Sommer sehr oft frisch und sehr kalt sind, kommt diese Krankheit manchmal nach dem Schwärmen und im Spätjahr oder Nachherbst vor. (Dasselbe ist auch von uns beobachtet worden, besonders wenn ein schöner langer Herbst mit einiger Tracht verbunden war, eine reichliche Eierlage statt gefunden hat, und auf einmal kalte Witterung oder Frost eingetreten ist.) In dem regnerischen und kalten Frühlinge der Jahre 1853 und 1854 war die Faulbrut in Frankreich epidemisch und eine grosse Anzahl von Stöcken ist in diesen Jahren zu Grunde gegangen. Bienencolonien in grossen Wohnungen und in denjenigen, welche

die Wärme schlecht zusammenhalten, sind der Faulbrut leichter unterworfen, als diejenigen, welche sich in kleineren Wohnungen befinden, in welchen die Wärme concentrirt ist.

#### Die französische Behandlung faulbrütiger Stöcke.

Frühzeitig bei den ersten Spuren der Faulbrut muss man sich beeilen die Behandlung einzuleiten. An einem solchen Stocke wird man ein bedeutendes Nachlassen der Bienen in ihrer Arbeit und Thätigkeit, und den aus dem Flugloche ausströmenden unangenehmen faulenden Geruch wahrnehmen. Da muss man, wenn der Stock einen unbeweglichen Bau hat, die Bienencolonie in eine leere Wohnung austreiben, schneidet hierauf alle faulbrütigen Waben heraus und selbst diejenigen Brutwaben, die gar nicht angesteckt waren, sich jedoch neben den faulbrütigen befanden, und schwefelt den Stock ein, oder verbrennt unter dem Stock einen starken Schwefelodocht, hierauf gibt man die Bienen in ihre Wohnung zurück. Dieses Mittel reicht hin, um die Colonie zu retten und zu erhalten, wenn die Krankheit nicht inveterirt und zu stark ausgebreitet ist. Im entgegengesetzten Falle muss man die angegriffene Colonie in eine Wohnung übersetzen, die ganz oder grossentheils mit Bau ausgestattet und früher mit Schwefel gut ausgeräuchert ist und gibt ihnen flüssigen Honig, in welchen man einige Gramme Schwefelblüthe geworfen hat. Man kann mehrere krankhaft (faulbrutig) angegriffene Colonien vereinigen. Diese Colonien müssen so viel als möglich von den andern Bienenstöcken isolirt oder entfernt werden. Wenn trotz der angeführten Behandlung der faulbrütige Zustand sich entwickelt, so muss man die noch nicht angegriffenen Bienenstöcke entfernen.

Allein die Anwendung des Schwefels heilt oder hält die Krankheit wenigstens im Anfange zurück, und man vermeidet die Uebersetzung der Colonien. Wenn aber die faulbrütige Krankheit die Königin ergriffen hat, welche in diesem Falle Eier legt, die mit diesem giftigen ansteckenden Stoffe geschwängert sind, (*l'abeille mère, qui dans ce cas ne pond plus, que des oeufs portant le virus contagieux*), da ist die Colonie verloren, und das ganze Volk muss mittelst Schwefels abgestickt werden. Der Honig wird zum Hausgebrauche — nur nicht zur Fütterung verwendet, und der Wachsbau, obwohl er wenig Wachs enthält, eingeschmolzen.

Die Apiculteurs machen keinen Unterschied zwischen der nicht ansteckenden und der ansteckenden, gutartigen und bösartigen Faulbrut.

Faulbrut bleibt Faulbrut, eine böse Krankheit, eine Pest für die Bienen. In allen Fällen ist ein Absterben, theils der bedeckelten, theils unbedeckelten Brut, welche dann in Fäulniss, Verwesung, Vermoderung oder Vertrocknung übergeht. Durch den Fäulnissprocess entwickelt sich der Ansteckungsstoff, welcher grossentheils die Brut des ganzen Stockes ansteckt.

Verfasser will durchaus keine Kritik schreiben, nur Einiges über die Faulbrut aus eigener Erfahrung erwähnen, weil diese Krankheit selbst bei aller Vorsicht spontan oder zufällig an einem Bienenstande sich entwickeln kann.

Die Faulbrut entsteht in der Wiener Umgebung sehr oft — abgesehen von andern bekannten Ursachen — im Frühjahre zufällig an einzelnen Stöcken eines Bienenstandes in Folge des grossen Temperaturwechsels im Monate März und besonders im Monate April, zuweilen auch im Mai. Nachdem mehrere Tage schön und für die Bienentracht reich waren, besetzt die Königin die Tafeln zahlreich mit Brut, die Brut entwickelt sich regelmässig nach ihren Stadien; tritt nun plötzlich ein Temperaturwechsel ein, eine anhaltende kalte Witterung, so geht dadurch sehr viel Volk verloren; trotz dem Regen, trotz der Kälte fliegt viel Volk um Pollen, um Wasser aus dem Stocke hinaus und kehrt nicht mehr zurück; es geht durch den Regen oder die Kälte, oder Wind zu Grunde. Die Stöcke werden bedeutend entvölkert; durch die Kälte zieht sich das Volk enger zusammen, und die unteren oder seitwärts mit Brut angefüllten Tafeln werden nicht erwärmt, nicht bedeckt; die Brut stirbt ab und geht wie jedes todte Wesen in Fäulniss über. Es wird auch oft, und zwar meist die unbedeckelte Brut aus den Zellen hinausgeworfen, auch zuweilen die bedeckelte vor dem Eintritt der Fäulniss, meist geht aber in den einzelnen Nymphen der Fäulnissprocess vor sich, wodurch sich der ansteckende Stoff entwickelt, welcher der Brut schädlich ist.

Wir können der französischen Ansicht nicht beistimmen, dass die Königin Eier legt, die mit dem Ansteckungsstoffe geschwängert wären, oder dass im Eichen schon der Ansteckungsstoff enthalten ist, — wahrscheinlich dachten die Apiculteurs auf den syphilitischen Ansteckungsstoff bei Menschen, wo die

Syphilis geerbt werden kann, allein dann müsste die die Königin befruchtende Drohne auch mit dem Faulbrutecontagium imprägnirt sein; die Königin wird nie von dem Faulbrutecontagium ergriffen, sie verbreitet nie die Krankheit, sie legt im faulbrutigen Stocke normale, gesunde Eier, aus denen sich die Larven und Nymphen entwickeln, und diese werden erst vom Ansteckungsstoffe ergriffen, sterben ab, und gehen in den Faulnissprocess über. Die Brut zieht den Ansteckungsstoff an sich, und geht zu Grunde; Die Ansteckung geschieht entweder durch die inficirten Bienen oder den inficirten Wachsbau. Unter der Brut scheint eine oder die andere Larve oder Nymphe mehr empfänglich gegen den Ansteckungsstoff zu sein, als andere Larven und Nymphen, die kräftiger sind, einen Widerstand gegen das Contagium leisten, oder nicht empfänglich gegen dasselbe sind, und aus denen sich das vollkommene Insect, die Biene, entwickelt.

Würde eine Königin Eier legen, die mit dem Ansteckungsstoffe vor der Eierlage behaftet oder imprägnirt wären, so würden alle aus diesen Eiern sich entwickelnden Maden und Nymphen faulbrütig werden; dem ist nicht so, denn wir sehen aus einzelnen Zellen der faulbrutigen Waben junge Bienen herauskriechen.

Das Ausschneiden faulbrütiger und der angrenzenden mit Brut besetzten Waben in Stöcken mit Stabilbau, und das Entfernen der ebengenannten Waben aus Stöcken mit Mobilbau führt zu keinem sicheren Resultate. Der Honig, Pollen, Wachsbau, die Bienenwohnung, haben von dem Ansteckungsstoffe angezogen, oder sind inficirt, und wenn man auch nach französischer Weise verfährt, so bricht die Krankheit meist wieder aus.

Da ein solcher Stock nicht arbeitet, nichts einträgt, nicht sehr volkreich ist, so ist mein Verfahren ganz einfach: ich treibe das Volk sammt der Königin aus einem Stocke von unbeweglichem Bau in eine andere ganz leere Wohnung aus, entweder mit Mobil- oder Stabilbau, stelle den Stock auf seinen alten Platz und lasse ihn von neuen arbeiten. Fast oder immer ist jede Spur von Faulbrut verschwunden, das Volk arbeitet von neuen, die Königin legt Eier, es entwickelt sich normale Brut, und obwohl es kein rechter, das ist einen grossen Nutzen abwerfender Stock wird, so macht er doch etliche Pfund, und man kann die Colonie zur Vereinigung mit anderen Colonien, bei

der Weisellosigkeit anderer Stöcke u. s. w., benützen. Ist die Faulbrut in einem Stocke mit beweglichem Wabenbau ausgebrochen, so wird die ganze Colonie in einen reinen leeren Stock übersetzt.

Bisweilen benötigt man eine Königin zur Beweiselung eines Stockes; hat man einen faulbrutigen Stock, so kann man die Königin von diesem Stocke nehmen und dem weisellosen, versteht sich die Königin einen Tag im Käfig eingesperrt, geben; haben die Bienen den Weisel angenommen, so ist nach meiner Erfahrung nicht zu fürchten, dass der Stock von der Faulbrut ergriffen wird. Zweimal machte ich mit Königinnen aus faulbrutigen Stöcken Ableger, indem ich zu der Königin in den Stock bedeckelte Brutwaben gab, und das Volk aus einem anderen Stock zufliegen liess, und die Stöcke zeigten seit zwei Jahren keine Spur von Faulbrut. Durch das angeführte Verfahren ist man vor weiterer Entwicklung oder Verbreitung der Faulbrut sicher.

Der Honig aus faulbrutigen Stöcken soll am besten auf warmem Wege gewonnen werden, er verliert den faulbrutartigen Geruch, und bei gehöriger Temperatur, z. B. wenn der Topf mit dem Wabenhonig in einen Backofen gestellt wird, nachdem das Brot herausgezogen wurde, ist auch der Ansteckungsstoff zerstört. Ein solcher Honig kann zum Hausgebrauche verwendet, oder an die Lebzelter verkauft werden. Zur Fütterung der Bienen ist er nicht anzurathen, weil die Ofentemperatur manchmal zu gering ist, um den Ansteckungsstoff zu zerstören. Die Strohstöcke werden am besten verbrannt. Die theueren Holzwohnungen werden ausgeschwefelt, dann desinficirt mit aufgelöstem schwefelsauren Eisen, oder Carbolsäure und mit Chlor-kalkwasser oder Lauge gut ausgewaschen.

### 78. Die Austrocknung der Brut.

Eine Krankheit der Brut, welche keine grossen Gefahren darbietet. Sie erreicht niemals eine grosse Ausbreitung, ergreift isolirt stellenweise die bedeckelte Brut, welche austrocknet. Die Ursache der Austrocknung scheint in der Nahrung und vielleicht auch in der Elektricität zu liegen. Die ausgetrockneten Nymphen sind mager, allein sie erscheinen gesund; die bedeckelten Zellen, in welchen sie enthalten sind, sind durchbohrt

mit einer kleinen runden Oeffnung, deren Rand oder Einfassung erhaben, und schneidend oder behauen ist. Die Bienen suchen den Stock dadurch zu heilen, indem sie die vertrocknete Brut aus den Zellen herausheben, sie ziehen ebenfalls den Balg oder das Skelett der atrophirten Nymphen heraus, und tragen selbe aus dem Stocke hinaus. Die Austrocknung der Nymphen zieht nicht den Verlust des Stockes herbei; wir raten die angegriffenen Brutwaben zu entfernen, besonders wenn die Austrocknung, Atrophirung der einzelnen Nymphen stark ausgebreitet ist. Diese Austrocknung der Nymphen ist der Anfang der Faulbrut gewesen, welche früher oder später eintritt.

#### 79. Die Vereinigung der Colonien.

Schwache Colonien, weisellose Stöcke, werden mit einander vereinigt — wie bekannt. Das Verfahren ist oft leicht, oft hat es seine grossen Schwierigkeiten. Um die Vereinigung zu erleichtern, werden die Bienen in den beiden Stöcken meist mit Rauch (Tabak- oder Moderholzrauch) durcheinander getrieben, bis man ein starkes Brausen hört. Manchmal wendet man auch Honig, Honigwasser an, besonders im Herbste, im Winter oder Frühjahr. Man bespritzt die Bienen der zu vereinigenden Stöcke mit Honigwasser, setzt die Stöcke, wenn sie gleiche Dimensionen haben, (Ring- oder Kastelstöcke) aufeinander, gewöhnlich so, dass der weisellose unter dem weiselrichtigen zu stehen kommt. Haben beide Stöcke ihre Weisel gehabt, so tödtet eine Königin die andere manchmal erst in einem Zeitraume von 14 Tagen, und erst dann erfolgt die vollkommene Vereinigung.

Bei Stöcken von verschiedenen Dimensionen, wenn sie nicht vereinigt, neben-, unter- oder aufgesetzt werden können, oder wenn der Weisel schlecht, altersschwach ist, so wird das Volk des Abends aus dem Stocke in einen leeren Stock ausgetrommelt, der Weisel entfernt und mit Hülfe des Rauches die Colonie dem zu vereinigenden Stocke zugetrieben. Oder man stellt den Stock aufs Haupt in der Nähe desjenigen, dem man das Volk zutheilen will und klopfe ihn offen aus. Die Bienen fliegen von selbst dem zweiten Stocke zu. Den Weisel fängt man ab, sobald man ihn erblickt, und kann ihn anderswo benützen.

In Stöcken mit Mobilbau geschieht, wie bekannt, die Vereinigung leichter.

Es ist hier nicht der Zweck, die verschiedenartige Vereinigung zweier oder mehrerer Colonien anzuführen. Ich will nur das Verfahren der Apiculteurs zu Gatinais, bei der Vereinigung der Colonien im Herbste, die nicht hinlänglich Nahrung haben, in Stöcken mit Stabilbau, anführen, weil es, wie ich mich überzeugte, leicht ohne Tödtung der Bienen (Abstichung des Stockes) geschieht und praktisch brauchbar ist.

Der nicht überwinterungsfähige Stock, von welchem man die Bienen entfernen will, wird umgekehrt oder auf den Kopf gestellt, und mittelst einer Feder werden die Waben mit Honigwasser bespritzt, worauf sich die Bienen zur Aufsaugung desselben in Masse an die Kanten der Waben begeben; man dreht dann denn Stock langsam um, und befestigt eine Schnur an der am Haupte des Stockes befindlichen Schlinge (Handhabe) und hängt den Stock auf, so dass er frei 5 bis 10 Zoll hoch unter einem darunter befindlichen Siebe ist; nun erschüttert man den Stock mit den flachen Händen, oder man gibt ihm einen Beutler, einen Klopfer, einen Stoss, oder Rucker, und die Bienen fallen in das Sieb; man wiederholt diess 2 bis 5mal, und alle Bienen oder die meisten fallen in das Sieb, mit ihnen auch die Königin (manchmal bleibt sie aber im Stock zurück), welche dann entfernt wird. Hierauf wird der Stock, dem man die Bienen zutheilen will, auf das Sieb gestellt, und alle Bienen steigen hinauf und werden freundlich aufgenommen. Diese Operation kann im Bienenhause, in einem Schoppen oder selbst in einer Wohnung geschehen. In vielen Fällen ist das Aufhängen des auszutreibenden Stockes nicht nothwendig, besonders dann, wenn man die Colonie nicht einem andern Stocke zutheilen will, sondern die Bienen sich vertheilen, in andere Stöcke verfliegen, sich einbetteln sollen. Dann wird der mit Honigwasser bespritzte Stock, nachdem eine Masse Bienen an den Kanten der Honigwaben sitzen, umgekehrt, und mit einem Theile seines Randes an eine Bank, Sessel, oder selbst an den Boden angeklopft, (jedoch mässig, damit die Waben nicht reissen) und die Bienen fallen in Masse herunter und verfliegen. Am Boden findet man die Königin, umgeben von einem Häufchen Bienen, und verwendet sie je nach den Umständen.

Macht man die erste Operation in einer Wohnung in einem Zimmer, so fliegen sehr viele Bienen zu dem geschlossenen Fenster. Man kann sie mit einem Federbarte in ein Glas zusam-

menkehren, und zu den übrigen Bienen in den Stock werfen, wo sie dann von den anderen Bienen gern aufgenommen werden.

Auf diese Weise kann eine einzige Person in einem Tage 25 bis 30 Stöcke vereinigen, und sie ist weniger anstrengend als das Austrommeln, wie es die Apiculteurs in der Champagne thun.

Zur Honig- und Wachsentnahme bei der Vereinigung der Colonien etc. wird nie bei gesunden Stöcken der Schwefel angewendet, die Biene wird nicht abgestickt. Die Apiculteurs können die Vortheile volkreicher Stöcke im Winter und im Frühjahre, die Mitglieder des Thierschutzvereines am Lande sind auch die Wächter zur Erhaltung der Bienen. Bei allen den Operationen bedient man sich des Rauches von Tabak oder von Moderholz.

Allein wenn man z. B. aus einem Baumstamme im Walde oder aus grossen (Riesen-) Stöcken, wie sie im südlichen Frankreich sind, oder aus sehr volkreichen Stöcken, sowie von der Motte angegriffenen Stöcken u. s. w. die Bienen entfernen will, da reichen die angeführten Mittel nicht hin; da muss man zur augenblicklichen Betäubung, zum Scheintod (Todesohnmacht) (Asphyxie momentanée des abeilles) der Bienen schreiten.

80. Die momentane Betäubung oder der Scheintod der Bienen geschieht, indem man sie dem Rauchen scharfer und deleterer Stoffe aussetzt; doch dürfen die Bienen nicht zu lange diesem betäubenden Rauche ausgesetzt sein, weil sonst statt der Betäubung der wirkliche Tod eintritt. Es wird hiebei bemerkt, dass diese Mittel scharf, heroisch sind, und mit Vorsicht gebraucht werden sollen. Man opfert die Bienen nicht, wenn man mit Klugheit und Sorgfalt operirt. Es ist besser, man hat Bienen, besonders Königinnen, in Reserve oder zur Verwendung, als die Bienen zu tödten, wie es die Absticker thun.

Die Stoffe, mittelst deren man die momentane Betäubung bewirkt, sind: der Bowist (*Lycoperdon bowista*), das Salpetersalz oder salpetersaures Kali, der Schwefel, schwefelsaures Kali etc. Die Art zu operiren ist bei den Bienenzüchtern verschieden. In der Hauptsache stimmen Alle überein: die Bienen nicht zu lange dem betäubenden Rauche auszusetzen.

Die Bienenzüchter des nördlichen Frankreichs verfahren folgendermassen: Es wird eine Grube von 18 Centimeter (6½

Zoll) im Durchmesser und entsprechend tief gegraben, um in selbe einen Teller zu stellen, auf welchem eine Serviette ausgebreitet wird. Nun nimmt man 4 oder 5 gut getrocknete, nuss grosse Lycoperdonschwämme, fädelt sie auf einem eisernen Draht auf oder ein Stück von Bowistenschwamm der grösseren Art, welches ebenfalls auf einem Eisendraht aufgefädelt ist, zündet dieselben mittelst einer Kerzenflamme an, und befestigt selbe an der Seitenwand der unteren Mündung des Stockes. Derselbe wird auf die Grube gestellt, und die Enden der Serviette werden gegen den Stock gehoben, und ringsherum um denselben die Erde hügelartig angelegt, um den Austritt des Rauches zu verhindern. Nach 4 oder 5 Minuten hebt man den Stock auf und alle Bienen liegen betäubt auf der Serviette.

Macht man dieselbe Operation zu gleicher Zeit mit zwei Stöcken, deren Colonien man vereinigen will, so nimmt man die mit Bienen vollen Servietten und schüttet sie in den Stock, in welchem man die Bienen haben will; man setzt den Bienenstock auf seinen Stand, und das Spiel ist gewonnen.

Man macht diese Operation gewöhnlich Nachmittags gegen 4 Uhr. Während die vereinigten Bienen sich auf ihrem Stande befinden, schliesst man die Flugöffnung mit einem feinen Drahtgitter, damit die wieder erwachenden Bienen nicht auffliegen können. Den andern Morgen entfernt man das Drahtgitter, und die Bienen sind so lebhaft und arbeitsam wie die alten, als wenn sie nie getrennt gewesen wären.

**Die Betäubung mit Salpeter.** Man muss sich dazu des reinen Salpeters bedienen, wie er in den Apotheken zu haben ist, denn der unreine, im Handel vorkommende ist mit Chlor-kalk, Potasche oder Soda gemengt; während des Verbrennens des unreinen Salzes entwickeln sich Chlordämpfe, welche sich mit jenen des Stickstoffes vermischen und die Bienen tödten, welche sie einathmen. Um die Bienen eines Stockes zu betäuben, nimmt man 5 Gramme Salpeter, löst ihn in einem halben Glas Wasser auf und taucht in dasselbe alte rein gewaschene Leinwand (Lappen) oder ein bis zwei Hand voll Werg ein. Beide werden gut getrocknet und die Leinwand nach Art einer Lunte zusammengerollt und mit einem Faden zusammengebunden.

Bei den glockenförmigen Stöcken, Ringständern u. s. w., und wenn man eine Rauchmaschine mit Blasbalg hat, geschieht die Betäubung folgendermassen: Auf eine auf der Erde ausge-

breitete Serviette wird ein leerer Ring von Stroh (Untersatz) gestellt, und auf demselben der Korbstock, verbunden mit Schiffsnägeln. Die Flugöffnung wird verstopft, um den Austritt des Rauches zu verhindern. In die Oeffnung an der Spitze des Strohkorbes, nachdem man den Deckel entfernt hat, steckt man das Rohr der Rauchmaschine, in welcher sich die salpetrisirten Lappen oder die Lunte angezündet befindet, und treibt den Rauch mittelst des Blasbalges von oben in den Stock hinein.

Sobald die Bienen den Salpeterrauch fühlen, hört man im Stocke ein starkes Brausen, welches bald aufhört und anzeigt, dass die Betäubung (Asphyxie) eingetreten ist. Nach drei Minuten entfernt man den Stock und klopft mit der Hand auf denselben, oder erschüttert ihn, gibt ihm einen Stoss, und die meisten Bienen fallen auf das Tuch; mehrere bleiben mit ihren Füssen an den Kanten oder zwischen den Waben hängen, diese kehrt man mit dem Barte einer Feder herunter. Manchmal bleibt noch eine grosse Zahl Bienen im Stocke zurück; man erkennt aus dem Brausen, dass sie noch nicht völlig betäubt sind; dann wiederholt man die Operation, jedoch mit einer kleinen Menge der salpetrisirten Lappen. Statt der salpetrisirten Leinwand kann auch salpetrisirtes Werg angewendet werden.

Hat man keine Rauchmaschine, so bedient man sich eines kleinen blechernen Ofens, dessen Wände für den Durchgang des Gases durchlöchert sind. Ein blecherner Kasten mit einem Thürchen versehen, dessen Höhe 8 Centim. und Länge 15 Cent. beträgt und dreieckig oder dachartig geformt ist, damit die betäubten Bienen von dem Dache herunterglitschen können. Dieser Kasten steht auf Füssen, und im Innern desselben sind zwei Stangen, auf welche das salpetrisirte Werg oder die Leinwand zu liegen kommt, damit es leichter verbrenne. Statt dieses von M. D. Huillon, apiculteur de la Meuse, erfundenen Apparates, kann man viel einfacher die Befäubung bewirken, indem man das angezündete Werg oder die Lunte mit einem gegen 6 Zoll im Durchmesser grossen und entsprechend hohen bogenförmigen Sieb oder Korb von feinem Drahtgeflechte, oder selbst in Ermanglung dessen mit einem bogenförmigen Dachziegel deckt. Es gibt noch mehrere andere dergleichen Vorrichtungen, welche alle den Zweck haben, zu verhindern, damit die herunterfallenden Bienen sich nicht verbrennen.

Statt der Serviette kann man sich auch eines Bogens weissen Papiers oder Pappendeckels bedienen. Nach der Operation lässt man die Bienen einige Augenblicke in der freien Luft, bis man merkt, dass sie zu sich kommen; hierauf nimmt man das Papier mit den Bienen von zwei entgegengesetzten Seiten und schüttelt sie in den Stock hinein, in welchem man ihre Vereinigung vornehmen will, oder in einen leeren schiefgeneigten Stock. Die Vereinigung der Bienen geschieht Nachmittags, nachdem zuvor die zu vereinigenden Stöcke gut angeräuchert wurden.

Wenn einer oder beide der zu vereinigenden Stöcke nicht völlig ausgebaut sind, so wird ein Stock auf jenen umgekehrten gestellt, dem man die Bienen zutheilen will und der Rauch wird in das Flugloch der gegen einander gestellten Stöcke mittelst einer Rauchmaschine hineingebläst. Die Bienen des oberen Stockes fallen in den unteren, und bei ihrem Erwachen vereinigen sie sich. Eine Königin wird dann getötet. (Die Stöcke werden sowie beim Abtrommeln mit ihrer Basis gegen einander gestellt.)

Der Rauch von den salpetrisirten Lappen oder Leinwand ist ätzender und gefährlicher als der von Bowistenschwamm; man muss ihn mit Vorsicht anwenden und nur dann mit Salpeter die Betäubung der Bienen vornehmen, wenn man kein anderes Mittel hat, dieselben von dem Stocke zu entfernen oder zu trennen. Denn schon das einfache Brausen schwächt die Bienen, und es ist leicht möglich, dass nach diesem Schwächezustande durch den Salpeterrauch ein plötzlicher Tod eintritt. Bei der künstlichen Fortpflanzung, beim Abtreiben, Abtrommeln, Ablegermachen soll man sich nie der Betäubungsmittel bedienen, denn der Rauch durchdringt die Waben und die Brut leidet stark dabei. Die Asphyxie mit schwefelsaurem Kali wird ebenso wie mit Salpeter vorgenommen.

Das Verfahren des Austreibens der Bienen zur künstlichen Fortpflanzung, zur Vereinigung zweier Colonien, zur Cassirung des z. B. von der Motte angegriffenen oder von der Buckelbrut befallenen Stockes, oder wegen der Honig- und Wachsernte etc. ist bei uns (in Oesterreich) einfach und weniger gefährlich, als mit den angeführten asphyktischen Mitteln. Bei der Operation von mehreren Stöcken gräbt man sich nahe am Bienenstande 3—4 Gruben, legt um jede Grube einen einfachen Kranz und gibt

in die Grube eine einfache Lunte, wie sie die Artilleristen haben, oder in Ermanglung derselben nehme man alte gewaschene, jedoch nicht salpetrisirte Leinwand, rolle sie zusammen, binde um die Rolle ein Schnur, und zünde die Lunte oder die Rolle der Leinwand an; sie werden fortglimmen, und nun lege man in jede Grube eine solche Lunte, stelle den ring- oder glockenförmigen Stock auf den Kranz, verbinde ihn mit Schiffsnägeln, verstopfe das Flugloch und entferne den Deckel am obersten Theile oder Ende des Stockes, so dass die Oeffnung frei ist, auf diese Oeffnung stelle man einen Korb oder ein Gehäuse zur Aufnahme der Bienen. Der Rauch treibt die Bienen von unten nach aufwärts, und sie werden dann in den leeren aufgesetzten oder in den besetzten Stock, dem man die Bienen zutheilen will, hinaufsteigen. Nur muss in diesem Falle das Volk des aufgesetzten Stockes früher stark eingeräuchert werden.

Will man die in den leeren Stock aufgenommene Colonie einem anderen Stocke zutheilen, so suche man die Königin auf und entferne sie ganz, oder sperre sie in den Weiselkäfig, die Colonie wird mit Honigwasser bespritzt und beide werden miteinander unter Anwendung des Rauches vereinigt.

Statt der Lunte kann man sich der Rauchmaschine mit Moderholz bedienen. Das Rauchrohr wird am unteren Rande des Kranzes in die Grube hineingeschoben. Damit bei Anwendung der glimmenden Lunte die Bienen nicht verbrennen, deckt man dieselbe mit einem Drahtkorb, wie oben angegeben ist.

Auf diese Weise kann man ohne Ermüden in kurzer Zeit das Volk ohne Verlust aus 10 und noch mehr Stöcken austreiben. Treibt man das Volk aus, ohne dass man einen Korb zu dessen Aufnahme aufsetzt, so fliegt es an seinen früheren Standort, sammelt sich da anfangs zu einem Klumpen; gegen Abend und in den folgenden Tagen vertheilt es sich nach und nach in die benachbarten Stöcke.

Einige französische Bienenzüchter treiben ihr Volk so aus, dass sie den oberen Deckel des Stockes öffnen, denselben auf ein Gestelle (Servante — ein hölzerner Kranz mit drei Füssen, in welchen der Stock passt — ein Dreifuss) umgekehrt stellen, und von unten (respective vom Kopf des Stockes) hinauf den Rauch in den Stock hineinjagen. Diess ist vorzüglich dann der Fall, wenn sie den Stock ganz cassiren wollen; dass die Bienen unter das Messer kommen, ist leicht denkbar.

### 81. Der Scheintod (Asphyxie) der Bienen.

Der Scheintod der Bienen darf nicht mit der Anesthesia, welche eine momentane Beklemmung (un étouffement momentané), Gefühllosigkeit, ein schlafesüchtiger Zustand ist, hervorgerufen durch gewisse Gase, als: Schwefeläther, Chloroform, Kohlensäure u. s. w., verwechselt werden. Die Anesthesia tödet auch manchmal die Bienen; allein verhältnissmässig geübt, hat sie nicht dieselben Folgen, wie der momentane Scheintod. Die Kenntniss der anesthetischen Stoffe, ihre Anwendung, die hiezu nöthigen Apparate ist bei den Apiculteurs noch zu wenig ausgebreitet.

### 82. Kleine Topographie der für die Bienencultur in Frankreich günstigen Gegenden und Ankauf der Bienenstöcke.

Der Kauf der Bienenstöcke geschieht vorzüglich während drei Epochen: zu Ende des Winters, während der Schwarmzeit und im Herbste. Zeitlich im Frühjahre oder zu Ende des Winters sind die Bienencolonien theuer; allein man ist sicherer mit ihrem Ankaufe, man hat nicht mehr die kalte Witterung zu fürchten, während welcher die Königin zu Grunde gehen kann. Während der Schwarmzeit ist es gefährlich Colonien zu kaufen, denn man kauft Colonien, welche nichts haben; der Schwarm von Bienen kostet nicht viel, allein er kann gut werden, wenn die Tracht (Saison) günstig ist, und schlecht werden, Buckelbrut bekommen, wenn die Tracht nicht günstig ist.

Beim Ankauf der Bienen im Herbste versichert man sich durch das Gewicht der Stöcke, damit die letzteren gut überwintern und beim Zeideln Honig und Wachs abwerfen.

Schwärme vom Mutterstocke oder vom Baume zu kaufen, ist ein Glückskauf, wo öfter der Käufer mehr betrogen ist, als der Verkäufer. Es gibt viele Bienenzüchter, welche nur Schwärme vom Baume weg verkaufen wollen; der Käufer kann sie nehmen oder stehen lassen; sie kosten 6 bis 10 Fr. Manche Käufer behalten sich vor, aus den eingefangenen Schwärmen zu wählen und zu kaufen, welche sie wollen. Allein das lassen die Bienenv verkäufer sehr selten zu; der Käufer muss diejenigen Colonien nehmen, welche man ihm anbietet, oder sie stehen lassen. Das ist das gewöhnliche Gesetz des Handels. Ist der Käufer in der

Bienenzucht gut bewandert, so kann er den Werth der anzukau-fenden Colonie beurtheilen und betrügt sich selten; ist er ein Neuling in der Bienenzucht, so muss er auf die Ehrlichkeit des Verkäufers vertrauen. Der Preis der Schwärme sowie der Mutterstöcke ist nach den Gegenden verschieden. Gute Colonien, schwere Stöcke mit 20–22 Kilogr. (bei 44 Zpf.) kosten im Herbst zu Gatinais 18 Fr. Im Jahre 1861 waren sie doppelt so hoch im Werthe (36 Fr.) Der mittlere Preis eines Stockes in der Umgebung von Paris und in einem Theile der Picardie und Normandie ist 14 bis 15 Fr. Zu Gatinais, in der Gegend, welche sich gegen Etampes, Fontainebleau, Pithiviers, Orleans, Chartres und Rambouillet ausbreitet, wo sehr viel Esparsette cultivirt und ein Honig erster Qualität gewonnen wird, kostet ein Bienenstock im Herbste 15 bis 18 Fr., im Monate März 22 Fr.

In der Normandie, vorzüglich in der Umgebung von Caen und Argences, wo viel Honig von Esparsette und Raps gewonnen wird, kostet ein Stock im Herbste 12 bis 16 Fr. In der Mitte der Normandie, in la Manche und in einem Theile von Orne, wo sehr viel Buchweizen gesäet wird, ist der Honig zwar sehr reichhaltig, jedoch von geringerer Qualität. Der Preis der Stöcke ist 13 bis 15 Fr.

Viele Gegenden des Departements Maine (Sarthe, Mayenne) cultiviren auch Buchweizen und besitzen ausgebreitete Waldungen, bedeckt mit Heidekraut, wo die Bienen zu Ende des Sommers eine reichhaltige Nahrung finden; vom ersten Kraut ist der Honig weiss, vom letzteren roth.

Die Bretagne mit ihren Buchweizenfeldern und unabsehbaren Heiden (Steppen) ist sehr trachtreich für die Bienen. Die Colonien kosten 8 bis 14 Fr.

Die Gegend von Bordeaux bis Bayonne mit ihrem reichhaltigen Heidekraut und Laubhölzern ist noch zu wenig mit Bienenständen versehen. Der Preis der Stöcke ist beiläufig derselbe wie in der Bretagne.

In vielen Gegenden des südlichen Frankreichs, wo die Berge voll von Labiaten sind und die Hügel künstliche Wiesen haben, könnte die Zahl der Bienenstöcke vervielfacht werden. Die Provence mit ihrem verschiedenen Boden, mit ihren bergigen Waldungen und Ebenen, bedeckt von Luzerner Klee und anderen honigenden Pflanzen, gibt einen ausgezeichneten Honig erster Qualität. Manche Cantone von Savoien geben einen bes-

seren Honig. Die Alpen, die Dauphiné, la Franche-Comté, das Juragebirge und ein grosser Theil der an die Schweiz grenzenden Gegenden ist für die Bienen trachtreich, von denen ein guter Honig kommt. Der Preis der Stöcke ist je nach der Gegend verschieden zwischen 12 bis 18 Fr. Die nordöstlichen Gegenden von Frankreich, Vosges und Ardennen sind sehr günstig für die Bienenzucht. In den Cantonen des Departements l'Aisne und l'Oise, wo Raps und Eparsette cultivirt wird, gedeiht die Bienenzucht. Die Colonien kosten 12 bis 18 Fr. Die Champagne mit ihrer verschiedenartigen Boden- und Gewächscultur besitzt eine grosse Menge von Gegenden, die recht günstig für die Bienencultur sind. Man kauft die Stöcke daselbst mit 12 bis 18 Fr. Sologne und Berry mit ihren immensen Buchweizen- und Heidekrautfeldern können eine doppelte oder dreifache Zahl von Bienenstöcken als bisher besitzen. Die Colonien kosten 10 bis 15 Fr. Bresse und Bugey mit ihren reichhaltigen Feldern, wo Raps (Rübsamen), Stock- und andere Rübenarten, Heidekorn etc. wachsen, könnte eine grössere Anzahl von Bienenständen als bis jetzt haben.

Sehr günstig für die Bienenzucht sind die Cantone von Corrèze, Haute-Vienne und die angrenzenden Departements mit ihren Kastanienwäldern, ihren Wiesen, grossen Buchweizenfeldern, wo der Preis der Colonien zwischen 8 und 15 Fr. schwankt. Am meisten ausgebreitet und entwickelt ist die Bienencultur im Departement Aube und Gironde; in dem dazu gehörigen Bezirke Bazas gibt es viele Bienenzüchter, die einen Bienenstand von 7 bis 800 Stöcken haben. Ebenso im Canton Captieux, Calvados u. s. w.; so hat z. B. Leneveau zu Lafille 800 Bienenstöcke, Saint Espès-Lescot ebendaselbst mehr wie 1200 Bienenstöcke. Corsica mit ihrer ausgezeichneten Agricultur enthält auch viele Bienenstände. Der Preis eines Stockes ist zwischen 8 und 16 Fr. In Algerien, dem ausgezeichneten Vaterlande der Bienen, gedeiht die Bienenzucht mit geringer Mühe und Anstrengung vortrefflich. Die Biene wird am meisten im arabischen Stocke, ähnlich dem kärnthnerischen und dem von Boensch de Cuba angegebenen Kastelstocke cultivirt. Der Preis einer Colonie ist zwischen 6 bis 15 Fr.

### 83. Das Credo de l'apiculteur.

M. Buzaires hat zum Gedeihen der Bienencultur Grenzen abgesteckt, sozusagen einen Bienenmesser angegeben, nach dem sich der Bienenzüchter halten soll. Es sind gewisse praktische Regeln, die mehr sagen, als eine Menge von Bienenbüchern.

#### *Man erhält seine Stöcke im guten Zustande:*

Indem man seinen Bienenstand (die Zahl seiner Bienenstöcke) nach der wirklichen Tracht und Nahrung für die Bienen bestimmt.

Indem man nur theilweise und mit Mässigung zeidelt oder erntet.

Indem man sich der Bienenwohnungen von einem entsprechenden Stoffe und zweckmässiger Form bedient.

Indem man, je nachdem es nothwendig ist, das Volk eines Stockes und seinen Vorrath durch die künstliche Vereinigung vermehrt.

Indem man das Nachschwärmen verhindert.

Indem man in einem Stocke die alte und schadhafte Königin erneuert.

#### *Man vermehrt die Menge des Honigs und die des Wachses:*

Indem man sich bemüht, den Bienen eine reiche, üppige Ernte von Blumen zu geben.

Indem man die Stöcke in recht trachtreiche Gegenden stellt.

Indem man soviel als möglich die honigenden Blumen in der Nähe des Bienenstandes vermehrt.

Indem man die Bienen in recht blüthenreiche Gegenden versetzt. (Wanderbienenzucht.)

Indem man nur recht volk- und entsprechend honigreiche Stöcke erhält (conservirt).

Indem man das Schwärmen verhindert, und den Raum des Stockes erweitert.

#### *Man verbessert die Qualität des Honigs und des Wachses:*

Indem man nicht zu lange diese Producte in dem Stocke lässt.

Indem man in der Nähe der Bienenstöcke die minderen oder schlechten honigspendenden Blumen cassirt, und statt derselben aromatische Blumen pflanzt.

*Man erhält starke Schwärme:*

Indem man Stöcke mit grossen Raumverhältnissen anwendet.

Indem man Kunstschwärme macht, die man mit Vorrath (Honigwaben) reichlich versieht.

Indem man die Zahl der Schwärme begrenzt, die jeder Stock liefert.

Indem man die natürlichen Schwärme durch künstliche Vereinigung vergrössert.

Indem man das überflüssige Schwärmen (Vielschwärmen) eines Stockes unterdrückt.

Indem man je nach Bedürfniss die Schwarmperiode beschleunigt oder verzögert.

Wir dringen vorzüglich auf starke Bienenschwärme oder volkreiche Colonien, sich versprechend und hoffend, dass diess der Schlüssel zu dem Gewölbe der Bienenindustrie ist. Man kann sicher sein, einen Nutzen von volkreichen Colonien zu erhalten, wenn nur ein wenig die örtlichen Trachtverhältnisse günstig sind. Man kann täglich volkreiche Colonien erzeugen, indem man die künstliche Vereinigung macht; nie die Bienen in Stöcken tödtet, aus welchen man den Honig erntet. Allein, indem man reiche Colonien mit anderen vereinigt, welche keine Provision haben, damit die schlechte Saison vorübergehe, so muss man zu einem glücklichen Erfolge vor Allem eine Anlage zu volkreichen Colonien haben. Aber viele der Bienenbesitzer lassen sich durch die Menge der Stöcke verleiten; indem sie manchmal ziemlich gute Nachschwärme bekommen, erhielten und conservirten sie alle, welche kamen, weil sie hofften, dass diese Schwärme gut werden, und berechneten nicht, dass der Mutterstock sich erschöpft und zu Grunde geht und mit ihnen oft die nicht überwinterungsfähigen Nachschwärme. Der Bienenzüchter spielt hier auf gut Glück, gleich dem Volke, das in die Lotterie goldene Barren setzt, ohne die ausgelegten Summen zu berechnen, und immer grosse Hoffnung zu gewinnen hat, welche sich fast niemals erfüllt.

84. Le trois secrets de l'apiculture.

Die drei Geheimnisse einer echten, wahrhaften und guten Bienenzucht sind:

Erstens: Den Bienenstöcken immer einen Ueberfluss von 1 bis 2 Kilogramme Honig zu lassen.

Zweitens: Im Herbste während eines schlechten Jahrganges zwei und zwei am Volke schwache oder an Honig leichte Stöcke zu vereinigen.

Drittens: Alle schwache, geringe, kleine oder spät fallende Schwärme während der Schwarmzeit zu verdoppeln oder zu vereinigen.

### 85. Les dix préceptes de l'apiculteur.

Die zehn Gebote des Bienenzüchters sind:

1. Pflege und warte deine Bienen immer mit Vernunft und Sorgfalt.

2. Verlasse den mechanischen Schlendrianweg, die Routine, und handle methodisch, rationell.

3. Auf Schwärme halte ein wachsames Auge, weil sie leicht davonfliegen.

4. Alle kleine Schwärme vereinige, um sie desto sicherer zu erhalten.

5. Ernähre schwache Stöcke, wenn Nahrungsmangel eintritt.

6. Den Bienen richte ihre Wohnungen immer zweckmässig (ökonomisch) ein.

7. Vor strenger Kälte und grosser Hitze beschütze sie.

8. Deine Bienen übersetze (delogire) in andere Stöcke, um leicht und bequem zu ernten.

9. Niemals ersticke sie, denn diese Handlung ist vernunftwidrig.

10. Honig und Wachs wirst einsammeln, mit den Stöcken mit Klugheit umgehend.

Dr. Huillon.

Die ganze Kunst des Bienenzüchters besteht darin: sehr stark bevölkerte Stöcke zu haben; das ist ein Princip, von dem man niemals abweichen soll. Starke volkreiche Colonien in entsprechend grossen Wohnungen geben immer viel Honig. Starke Stöcke geben meist starke Schwärme oder starke Ableger. Starke Völker zehren im Winter nicht mehr als schwache, allein sie bringen im Sommer sehr viel zusammen.

Der geringe Erfolg und das Missglücken in der Bienencultur röhrt oft mehr von der Unwissenheit, als von anderen Ursachen her.

### 86. Die vorzüglichsten drei Honigsaisonen.

Die vorzüglichsten drei Honigsaisonen (Trachtzeiten) in Frankreich sind: 1. Raps- und Baumblüthe; Naturwiesen- und Akazienblüthe; 2. Linden und Naturwiesenblumen, die zum zweiten Male blühen, und 3. in manchen Gegenden die Buchweizenblüthe und Heidekraut. In die erste und zweite Trachtperiode fällt die Blüthe der Kunstwiesen. (Esparsette, Lucerne, Klee u. s. w.) Der Geruch dieser honigenden Pflanzen regt die Bienen besonders zum Honigeinsammeln auf.

Im Departement Indre und Loire (Gegend von Grand Martigny) wird der Zwiebel (*Allium Cepa*, spanische und rothe Zwiebel) im grossen Massstabe cultivirt. Ein grosser Theil des Zwiebels blüht, um Samen zu erhalten. Die Blüthe fällt im Juli, zu einer Zeit, wo die Lindenblüthe und die zweite Honigsaison fast zu Ende ist. Die Zwiebelblüthe gibt sehr viel Honig und Pollen und wird von früh Morgens bis spät Abends von den Bienen besucht. Die angeführte Gegend hat mehr als 500 Meter von Zwiebelfeldern. Einer der berühmteren Bienencultivirer M. Gaurichon hat daselbst grosse Bienenstände. — Alle Aufsätze, seien sie halb oder ganz voll Honig, sollen vor der Hälfte der zweiten Honigsaison entfernt werden, damit die Bienen für sich hinlänglich Nahrung für den Winter sammeln können.

### 87. Die Ernährung der Bienen

(die speculative und Nothfütterung) wird in den meisten Fällen von oben bewerkstelligt. Es wird in den Stöcken mit Stabilbau der obere Deckel entfernt, und eine blecherne Büchse, die ein sehr feines Sieb am Boden und am Rande eine breite Umfassung (Kragen) hat, so aufgestellt, dass keine Biene neben der Büchse herauskommen kann. Der Umfang der Büchse entspricht gewöhnlich der oberen Oeffnung im Stocke, wenn nicht, so muss der freie Rand zwischen Büchse und Stock verschmiert oder mit Leinwand verstopft werden. Die Ernährung in Stöcken mit Mobilbau geschieht ebenfalls von oben, entweder durch Aufstellung des Futtergeschirres im oberen freien Raume, oder wo dieser bei manchen Stöcken fehlt, befindet sich am oberen Deckel eine bei 2—3 Zoll im Durchmesser grosse Oeffnung, welche mit einem sehr feinen Siebe versehen ist, und in welche Oeffnung die Blechbüchse oder eine Flasche, gefüllt mit der Nährflüssig-

keit, jedoch umgekehrt aufgestellt wird. Damit die Flüssigkeit nicht zu schnell durch die Siebe rinnt und in den Stock hineinfliest, ehe die Bienen aufgesogen haben, so legt man auf das Sieb 1—2 Lagen von gewöhnlichem Fliesspapier, welches das schnelle Aussickern der Flüssigkeit verhindert. Die ökonomischste und profitabelste Fütterung ist: mit einer syrpartigen Mischung von aufgelöstem Zucker mit einer grösseren oder geringeren Menge von gewöhnlichem oder minder guten Nachhonig. Durch zwei bis dreimalige zeitgemäße angewendete Fütterung entwickeln die Stöcke ihre ganze Kraft, und leisten in kurzem Ausserordentliches. Eben so gut, nur etwas theurer ist die Fütterung mit Candiszucker.

88. Ein Mittel gegen den Bienenstich.

Thierry Mieg von Mühlhausen, empfiehlt nach 30jähriger Erfahrung Petersilie gegen den Bienenstich. Man soll den Bienenstachel sogleich mit dem Nagel wegkratzen und dann ein Blatt oder ein Stück vom Stengel der Petersilie zwischen den Fingern reiben und die Wunde mit dem Saft, ohne zu frottieren, einige Minuten hindurch bestreichen. Soll probat sein.

89. Ein Mittel, um zu erkennen, aus welchem Stock während der Abwesenheit des Imkers ein Schwarm abgegangen ist, ebenso um in manchen Fällen den wahren Eigenthümer des Schwarmes zu wissen.

Man nehme auf einen Löffel 30 bis 40 Bienen vom Schwarm oder noch mehr, wenn man will, trage sie in eine gewisse Entfernung, etwa 10 Meter weit, vom Bienenstande, bestreue sie mit feinem Mehl oder rothem Ocker und gebe ihnen die Freiheit. Einige kehren an den Ort, wo sich der Schwarm befindet, allein ein grosser Theil geht in den Mutterstock zurück. Kam der Schwarm von demselben Bienenstande, in dessen Nähe er gefunden wurde, so werden die bezeichneten weissen oder rothen Bienen vor dem Flugloch sich sammeln, mit den Hinterfüssen sterzen und anzeigen, dass aus diesem Stocke der Schwarm abgegangen ist. Ist aber ein solcher in einen Garten eines Bienenstandes zugeflogen gekommen, so gehen zwar einige bepuderte rothe oder weisse Bienen

zum Schwarm, allein die meisten derselben fliegen in den Mutterstock des fremden Eigenthümers zurück und man sieht keine bezeichneten Bienen an seinem Stande. Wenn der erste Versuch nicht entsprechend gelungen ist, so verfährt man, wie angegeben, zum zweiten und dritten Male, bis man die Gewissheit erlangt. Allein diese Versuche gelingen am besten am ersten Tage, wenn der Schwarm noch am Baume hängt, oder schon eingefasst ist. Dieselben Versuche, am folgenden oder dritten Tage angestellt, geben unsichere Resultate. Die bezeichneten Bienen kehren meistens in ihre neue Wohnung, und nur sehr wenige oder gar keine in den Mutterstock zurück, weil sie wissen, dass sie daselbst nicht mehr aufgenommen werden. (Dieses Bezeichnen der Bienen wurde schon in älterer Zeit zur Erkenntniss der Räuberei angewendet).

90. Ein sicheres Zeichen der Abnahme der Honigtracht und der Armuth oder des Mangels an honigenden Gewächsen

ist das Aufhören des Brausens im Stocke und der Nachlass des Fluges, des Ein- und Ausfliegens der Bienen. Man sieht dieselben nicht mehr mit Hast aus dem Stocke fliegen und eilig mit ihrer Last zurückkehren; sie sind ruhig im Stocke und scheinen alle ihre Thätigkeit und Lebhaftigkeit verloren zu haben; öffnet man den Stock, so hört man einen knisternden Ton. Bloss zum Zeitvertreibe, zur Erholung, um frische Luft zu schöpfen und Bewegung zu machen, fliegen sie zwischen Mittag und vier Uhr aus. Wenn noch etwas zu finden ist, so tragen einige ein, allein meist bloss Pollen.

91. Die Libellulen (Libellula, Wasserjungfer, Schillebold)  
bienenfeindliche Thiere.

Diese Insecten werden für unschuldige, ja in der Landwirthschaft als nützliche Thiere gehalten; sie kommen zwar nicht sehr zahlreich vor, jedoch wo sie vorhanden sind und auf den Blumen Bienen finden, überfallen sie dieselben, bemächtigen sich ihrer und verzehren selbe. Im blitzschnellen Fluge fangen sie Fliegen, Bienen, Papilionen, zerreissen sie mit ihren starken Haltzangen und Kiefern und verschlingen sie, nachdem sie dieselben früher mit ihren schönen Zähnen zerknirschten. Sie sind fast beständig auf den Flügeln und schwirren blitz-

schnell in Gärten und Feldern, besonders aber an Bächen und Teichen an uns vorbei. Sie sind sehr gefrässige Insecten.

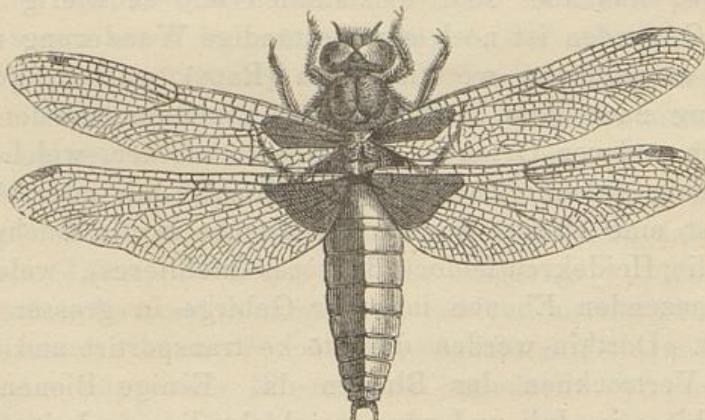
Es gibt drei Gattungen von Libellulen, als: 1. *Calopteryx*, 2. *Aeschna* und 3. *Agriion*. Am meisten leiden die Bienen von den Wasserjungfern (*Libellula virgo Linné*) oder *Agriion virgo* (Fabrici). Das Männchen (Fig. 25) ist von aus-

Fig. 25.



gezeichneter blauer metallglänzender Farbe, mässig gross, breitköpfig; das Weibchen (Fig. 26) ist von goldgrüner und bronze-

Fig. 26.



ner Farbe, hinten keulenförmig verdickt, Flügel ungefärbt, Füsse

schwarz (*Libellula aenea*). Es gibt auch Agrion, deren Hinterleib blond oder braun ist.

Die gelbe (*Libellula depressa*) hat einen lanzettförmigen zusammengedrückten blauen Hinterleib beim Männchen, mit gelben Seitenflecken beim Weibchen, der Hals gelb gestreift, die Flügel am Grunde braun.

L. *Aeschna* ist  $2\frac{1}{2}$  Zoll lang, gelbroth und grün gefleckt, hat einen cylindrischen, stabartigen Hinterleib; Flügel durchsichtig, etwas in's Gelbliche (*A. grandis*). Ihr Flug ist schneller als der einer Schwalbe.

L. *Calopteryx* fliegt langsamer, ist kleiner als die früheren Arten, hat einen breiten Kopf und runden dünnen Leib. Das Männchen metallblau, seine durchsichtigen Flügel haben bläulicht grüne Streifen, das Weibchen von grünlicht bronzer Farbe, grünlichen Flügeln mit gelblichen Flecken am Rande. Diese Insecten setzen sich gerne auf's Rohr, auf das Schilf, auf die Spitzen oder auf den Schaft hoher Sträucher und Gewächse.

In manchen Jahren wandern die breiten Gattungen, fast wie die Heuschrecken, in grossen Schwärmen, so dass es selbst dem Landvolk auffällt. Auch von Osten, aus Polen, Schlesien, kommen sie und gehen durch Sachsen über den Rhein nach dem Westen.

## 92. Wanderbienenzucht.

In der Provence ist die Wanderbienenzucht eingeführt. Um Orleans führt man die Stöcke mit Karren aus einer Gegend in die andere, was aber sehr umständlich und schwierig ist. In manchen Gegenden ist noch eine beständige Wanderung mit den Stöcken; in anderen, wo die Colza (Raps) wächst, geht die Wanderung nach dem Verblühen der Ostbäume zu den Rapsfeldern, an anderen Orten in die Esparssetefelder, welche einen feinen Honig geben. Zu Ende des Monats Juli oder Anfangs August ist eine zweite Wanderbienenzucht in die Buchweizen- oder in die Heidekrautfelder (*Bruyères mellifères*), welches in den angrenzenden Ebenen mancher Gebirge in grosser Menge vorkommt. Dorthin werden die Stöcke transportirt und bleiben bis zum Vertrocknen der Blumen da. Einige Bienenzüchter wandern bloss im Juli und zwar geschieht dies nach den Localitäten und trachtreichen Gegenden in der Nähe der Bienenstände.

Zum Transportiren der Stöcke wird die Eisenbahn benützt. Die Waggons sind dazu eingerichtet. Eine etwas kleinere Tafel als der Boden des Transportwagens hängt auf vier Riemen im Waggon; auf die Tafel kommt Stroh in reichlicher Menge und hierauf erst die Stöcke, welche in dem Waggon schaukeln, so dass jeder gewaltige Stoss oder Erschütterung vermieden wird. Jede Erschütterung des Waggons beunruhigt die Bienen so sehr, dass grosse Gefahr der Erstickung vorhanden ist, wenn es an nothwendiger Ventilation fehlt, und je schöner der Schwarm, desto grösser die Gefahr. (Dieses Verfahren ist nach Janscha.)

Erwähnenswerth sei hier die Wanderbienenzucht in Aegypten. Die Bienen vom ganzen Lande werden auf Schiffe gebracht, um dieselben am Nil reisen zu lassen. Wenn im October der Nil sich gesetzt hat, so säet man Esparsette, welche in Ober-Aegypten früher blüht, als im unteren, weil es dort wärmer ist und der Nil früher das Land verlässt. Dann numerirt man die Bienenstöcke und thürmt sie pyramidenartig auf den Schiffen auf. Haben die Bienen einige Tage das Land durchstreift, so fährt man 2—3 Stunden weiter abwärts und macht wieder Halt, bis man im Hornung an's Meer kommt; dann kehrt man wieder zurück und schickt die Stöcke ihren Eigenthümern. — Auf dem Po soll etwas Aehnliches stattfinden. — In Griechenland werden die Bienen aus Achaja nach Attika geschickt. — In Oesterreich kommen die Bienen der ganzen Wiener Umgebung Ende Juli in die ausgebreiteten Buchweizenfelder von Deutsch-Wagram.

In der Wiener Umgebung sowie die in und um Paris befindlichen Bienenstöcke werden, um sie in die Heidefelder zu schicken, auf einen langen Leiterwagen, der mit einer mächtigen Lage Stroh angefüllt ist, so gepackt und zusammengebunden, dass sie möglichst elastisch liegen und weder an einander noch an die Leitern schlagen.

Die Korbstöcke werden gewöhnlich im Wagen auf den Kopf gestellt, und man ist immer darauf bedacht, dass die Bienen beim Transporte nicht zu sehr aufgeregt werden und aus den Stöcken kommen können, und dass von aussen genug frische Luft zuströmen kann. Sie werden deshalb mit einem schütteren Tuch oder doppeltem Fliegengarn zugedeckt und solches mit einer Schnur fest überbunden, oder es wird ein Deckel, vor dem sich ein Drahtgitter befindet, an den Korb befestigt. Ebenso

sind die Magazin- oder Mobilbaustöcke mit Drahtgittern zu versehen. Bei den frei, ohne Stütze hängenden Waben in Strohstöcken werden einige Tage vor dem Transport Querhölzer vorsichtig von aussen durch das Stroh und mitten in den Bau geschoben, damit die Bienen die Waben daran befestigen können.

Bei den theilbaren Stöcken muss man Rücksicht nehmen, dass sie durch Klammern, Nägel oder Bänder unter einander fest verbunden sind. Damit der Wachsbau durch Erschütterung oder Erhitzung nicht leide, werden die vollen Honigwaben herausgenommen und statt derselben leere eingestellt und in Korbstöcken Honigwaben zum Theil ausgeschnitten. Am zweckmässigsten stellt man den Stock in der Richtung des kalten Baues, oder so, dass die Kanten der Waben mit der Achse des Wagens in paralleler Richtung sind, dass die leeren Spitzen aufwärts stehen und die schweren Honigwaben unten liegen und nicht zu hängen brauchen. Beim Tragen, Auf- und Abladen, Aufstellen soll man vorsichtig sein und jede Erschütterung, Fall, Stoss u. s. w. vermeiden. Am besten transportirt man die Bienen Abends und Nachts, dass sie des Morgens an Ort und Stelle kommen.

Das langsame Fahren auf ebenem Wege ist dem Transport mittelst Waggon vorzuziehen, werden Strohstöcke mit letzteren transportirt, ist der Lastwaggon, wie früher angegeben, nicht dazu bereitet, befindet sich am Boden kein Stroh, so werden die Stöcke, nachdem sie gehörig zum Transport vorbereitet sind, mit dem Kopfe nach aufwärts gestellt und unter jeden ein dickes Querholz geschoben, damit von der Seite hinlänglich Luft in den Stock strömen kann.

Aus den angeführten Gründen ist es zweckmässig, Ständerstöcke mit Mobilbau beim Transport zu stürzen. Die Stöcke müssen so eingerichtet sein, dass die Ventilationsöffnung sich rückwärts an der Thür und nicht oben befindet.

Schwärme werden entweder in Strohstöcken oder in aus Siebgitter verfertigten Kästchen, deren Boden und eine Seitenwand von Holz ist, und oben einen Ring zum Tragen haben, transportirt. In manchen Gegenden bedient man sich zum Transport der Schwärme Säckchen aus Fliegengarn, welche, nachdem die Bienen mittelst eines Trichters hineingegeben, mit einer Schnur zugebunden werden. Diese Säckchen sind nicht zu

empfehlen, weil oft davon die grösste Aufregung, verderbliche Hitze, Besudelung und Erstickung der Bienen die Folgen sind.

### 93. Nachschwärme.

Bei den französischen Bienenzüchtern ist es Sitte, dass einer oder der andere Cultivateur über die vorzüglichsten oder über neue auffallende Gegenstände und Operationen eine oder mehrere Fragen aufstellt und sie in den Bienenzeitungen bekannt macht. Ueber kurz oder lang finden sich andere Züchter, welche in den Zeitungen eine Antwort auf die Fragen liefern.

So wurden unter anderem zwei Fragen aufgestellt:

1. Wenn ein Bienenstock mehr als zwei Schwärme gibt, ist es vortheilhaft, sie alle abzunehmen, und was soll man thun, um den dritten und vierten rückgängig zu machen?

2. Wenn eine Jahreszeit, die ungünstig war, vorschreitet, darf man die austretenden Schwärme einsammeln und die Anzahl seiner Bienenstöcke um ein beträchtliches vermehren?

Vignon, ein tüchtiger Bienenzüchter, beantwortet im Pariser Apiculleur beide Fragen zugleich: „Die Art der Cultur, welche ich seit langen Jahren mit grossem Erfolge anwende, ist die praktische Sanction oder Bestätigung des Ideals dieser beiden Fragen.“

Hier folgt die einfache und genaue Erklärung.

Wenn ein Bienenstock den zweiten Schwarm geliefert hat, so setze ich ihn unmittelbar an die Stelle des Mutterstockes, den man auf die Seite stellt; acht Tage darauf treibe ich das Volk aus dem Mutterstocke aus und vereinige die Bevölkerung mit dem vorher angegebenen zweiten Schwarm. Ich ernte aus diesem Stocke ohne Brut ein und erneuere so den Bau meiner Bienenstöcke beinahe alle Jahre.

Wenn ein Bienenstock nur einen Schwarm gibt, so treibe ich ihn am 21. Tage nach der Ankunft desselben aus und vereinige auf dieselbe Weise. Wenn ich einen gut bevölkerten und schweren Bienenstock, welcher keinen Schwarm geliefert, habe, so treibe ich ihn im halben Juni zuerst theilweise aus und stelle ihn dann an die Seite des Mutterstockes, um ihn einige Zeit darnach zu vollenden; wenn die Brut in letzterem vollständig ausgekrochen ist, treibe ich ab und vereinige nochmals. Diese Mittel sind sehr vernünftig, sie sind einfach und leicht und machen es möglich, reinen Honig zu gewinnen.

Ich verhindere die Bildung des dritten und vierten Schwarmes, dessen Erhaltung zweifelhaft und schädlich ist, durch das Versetzen des Stockes, wodurch ich einen guten Zuchtstock für die Zukunft erhalte, oder ich treibe den Mutterstock nach einiger Zeit aus und vereinige das Volk mit dem zweiten Schwarm zur Bildung eines volkreichen Zuchtstocks.

#### 94. Das Absticken und Tödten der Bienen.

Gegen das Absticken und Tödten der Bienen, welches noch in einigen Departements gebräuchlich ist, kämpfen alle rationellen Bienenzüchter. Sie nennen es einen barbarischen Gebrauch (*usage barbare*), ein theilweises Schlachten der Bienen (*un massacre partiel des abeilles*), ein gewissenloses Umgehen mit den nützlichen Thieren, um Honig und Wachs zu gewinnen.

In einigen Departements, wo zahllose Bienenstöcke sind, z. B. in der Gironde, ist der rohe unbearbeitete Honig (*miel brut*) im Handel. Besonders in guten Schwärmjahren werden zu Ende des Herbstes oder im Anfang des Winters die alten und jungen nicht überwinterungsfähigen Stöcke cassirt. Der Bienenmörder zieht dicke lederne Handschuhe an, geht Nachts zu den cassirenden Stöcken, zerschneidet den Wachsbau sammt dem Honig und beutelt oder schüttet den ganzen Inhalt des Stockes in ein bereit gehaltenes grosses Fass; ein zweiter Mann stampft mit einem Stössel das ganze Hab und Gut sammt den Bienen und der Brut zusammen. Und so geht es mit allen zu cassirenden Stöcken fort, bis das Fass voll ist. Das Ganze bildet eine seltsame Mischung und kommt unter dem Namen Rohhonig zum Verkauf. Man muss über die Menge der Bienen, welche auf diese Weise getötet werden, erschrecken. Dieser Vorgang ist nicht nur ein grausamer und barbarischer, sondern er ist auch ein absurder und ungereimter für den Bienenbesitzer, der den Regress hat, weil es ihm ein Einkommen verschafft, welches zum Nachtheil seines Capitals ausfällt. Notwendigerweise muss daher in den Gegenden, wo dieses Verfahren angewendet wird, die Bienenzucht stationär bleiben. Durch dieses Gemetzel und Blutbad gehen unzählige Bienen zu Grunde. Wenn man bedenkt, wie viel Honig und Pollen die Bienen zur Ernährung der Brut gekostet haben, die man im Herbst als vollendete Insecten tödtet, so entfernen wir mit den Bienen etwas, was Honig gekostet hat,

welchen sie bei ihrem Leben in doppelter Menge eingetragen hätten.

In dem Departement Gironde war z. B. im Jahre 1866 eine starke Schwarmperiode und gute Honigtracht. Es sind vom Monat September bis Ende December 1000, sage tausend, grosse Fässer von Rohhonig verkauft worden, und um diese 1000 Fässer zu erhalten, musste man 12—15000 Bienenstöcke zerstören; auf ein Fass Honig rechnet man 12—15 Stöcke. Man muss über die Ziffer (240 Mill. Bienen) zu der man gelangt, wenn man beurtheilt, dass jeder Stock durchschnittlich wenigstens 10—16000 Bienen enthält, erschrecken. Ueberdiess ist die Qualität des auf diese Weise gewonnenen Honigs und Wachses eine minder gute oder schlechte. Viele Züchter üben daher eine andere Methode, welche in der grösstmöglichen Schonung der Bienen bei der Honig- und Wachsernte, sowie bei allen Operationen besteht. Es wird entweder das Volk, wie schon früher angegeben wurde, aus den Stöcken getrieben oder es werden zwei oder drei Colonien in eine vereinigt. Man erhält bei dieser Operation eine gewisse Quantität von reinem Honig und Wachs und volkreiche Stöcke für den Winter. Durch das früher angeführte Verfahren sind die Bienenzüchter in strengen Wintern in Gefahr, viele ihrer zurückgebliebenen Stöcke und hierdurch in jedem Falle viel an ihrem Capitale zu verlieren. Durch die Schonung der Bienen kann man eine gute Revenue oder Ernte erzielen, ohne einen Eingriff an seinem Capital zu erleiden.

#### 95. Pacht der Bienenstände.

In dem bienenreichen Frankreich sind mehrere Millionen von Bienenstöcken mit Colonien bepflanzt. Einige Departements sind, wie oben erwähnt, sehr reich an Ständen und könnten bei der ausgebreiteten guten Tracht noch eine doppelte Anzahl derselben, ohne dass die Bienen Mangel hätten, unterhalten. Allein die Bequemlichkeit, die mangelhafte Kenntniss in der Bienenzucht, verschiedenartiger Aberglauben (in einigen Gegenden von L'Ouest z. B. glauben die Landleute, dass die Bienen verhindern, dass der Buchweizen stark körne und fruchtbar werde) bestimmen sie, keine Bienen zu halten; in anderen Gegenden hat nicht nur der Bienenverkäufer Furcht vor dem Verkaufe der Bienen, sondern auch der Käufer bildet sich ein, dass der Ankauf und der Gewinn (die Ernte) Unglück für seine Industrie

bringe, und desswegen lieben manche Bienenzüchter ihre Stöcke abzusticken, wenn sie so viel haben, dass sie dieselben nicht unterbringen können, als dass sie sie verkauften u. s. w. Dieses ist nun Schuld, dass die Bienenzucht nicht so verbreitet ist, als sie bei den günstigen Verhältnissen ausgedehnt werden könnte. Die Bequemlichkeit und vielleicht auch andere Umstände sind Schuld, dass manche Bienenzüchter ihre Stände anderen Züchtern oder Producteurs entweder um die halbe Nutzung, oder gegen eine Abgabe an Wachs oder Honig, oder an Geld u. s. w. in Pacht übergeben. Ist derselbe aus, so muss die entsprechende Anzahl der übernommenen Stöcke wieder zurückgegeben werden, oder der übergebene Bienenstand muss, je nach dem Uebereinkommen, eine Vermehrung von einer bestimmten Anzahl der Stöcke ausweisen. Die Pachtverträge werden gerichtlich geschlossen.

Auf diese Weise findet man Bienenzüchter, die mehr als 12—1500 Stöcke haben, von denen ein Theil ihr Eigenthum, der andere aber in Pacht übernommen worden ist. Es wird nicht nöthig sein zu erwähnen, dass diese Bienenzüchter eine entsprechende Anzahl von Gehülfen haben.

#### 96. Das Verhindern der Jungfernenschwärme.

In besonders zeitlichen und honigreichen Frühjahren ereignet es sich, dass ein diessjähriger Schwarm noch im nämlichen Sommer wieder schwärmt, dieser Schwarm vom Vorschwarm heisst Jungfernvor Schwarm, und gibt letzterer auch noch einen Nachschwarm, so heisst dieser Jungfern nach Schwarm.

Im südlichen Frankreich, in Corsica, Algerien, sowie im Banate (Ungarn) schwärmen sogar Jungfernenschwärme in dem nämlichen Sommer. Dort, wo man zunächst auf Schwärme speculirt, und schlechte im Herbste regelmässig wieder cassirt, sind dergleichen Jungfernenschwärme nicht unwillkommen. In nördlichen Provinzen dagegen sind sie nicht wünschenswerth; denn hier können sie nicht früher als schon im weit vorgerückten Sommer fallen, wo sie dann nicht leicht mehr ihre Nahrung finden.

Im Allgemeinen bringen solche Jungfernenschwärme keinen Nutzen, vielmehr Schaden, denn der Stock, von dem der Jungfern Schwarm abging, ist meist sehr geschwächt, und geht oft mit dem Jungfern Schwarm ein.

Der rationelle Bienenzüchter sucht sie daher zu verhindern. Am einfachsten geschieht diess durch eine Raumerweiterung des Stockes mit beweglichem Wabenbau, oder durch Untersätze bei Stöcken mit unbeweglichem Baue. Jedoch weit zweckmässiger und nutzbringend ist es, den Raum nach oben zu erweitern. Bei Stöcken mit Mobilbau öffnet man den Honigraum, bei Stöcken mit Stabilbau gibt man einen Aufsatz.

Bei den zeitlichen Frühjahrvorschwärmern, wenn sie stark und in einem gewöhnlichen Korb, (Stülper, Strohringständer mit 2 Ringen u. s. w.) gefasst sind, ist der Stock oft binnen 14 Tagen in der honigreichen Zeit mit Wachsbau, Brut und Honig angefüllt und bereitet sich zum abermaligen Schwärmen vor. Jetzt wird die Strohmatte, welche das Loch im flachen Deckel schliesst, entfernt und ein Aufsatz (Glasglocke oder Korb) aufgesetzt, welcher früher mit einer oder mehreren Leitwaben versehen wurde. In kurzer Zeit ist der Aufsatz in blumenreichen Gegenden mit Jungfernhonig angefüllt, und bei günstiger Witterung bemerkt man wiederum die Anzeichen des Schwärms, die aber sofort nach Entfernung des Aufsatzes und Aufstellung eines neuen, oder überhaupt nach Erweiterung des Honigraumes oder Vorrathraumes, den sie sofort mit Waben zu füllen beginnen, verschwinden. Auf diese Weise wirft der Schwarm noch in demselben Jahre einen Nutzen ab, und wird für das nächste Jahr ein guter Zuchtstock.

#### 97. Schwarmfänger von Metalldrahtgeflechte.

Im Bienenzüchter vom Jahre 1867 macht Herr Donde, à Assi-Bou-Nif, einen metallenen Schwarmfänger bekannt, ähnlich Fig. 20, welchen er erfunden hat, um seine Schwärme aufzufangen. Ich will nicht die Erfindung beurtheilen, welche die Schwärme 2. und 3. Ranges aufhalten könnte, die gewöhnlich den Stock arm machen. Dieses Mittel würde vielleicht vortheilhaft dasjenige ersetzen, welches darin besteht, in ähnlichem Falle den Schwarm während 24 Stunden über oder neben den Mutterstock zu stellen, und am Abend beide Stöcke drunter und drüber zu kehren, das ist den Korb, welcher den Schwarm enthält, unterhalb und oberhalb den Mutterstock — zu stellen. Die Vereinigung findet während der Nacht statt, während in der Zwischenzeit, welche seit dem Wurf verflossen, in dem Bienenstocke die Bienenzellen

der Königin zerstört werden, was gewöhnlich einen nachfolgenden Schwarm verhindert. Aber man muss in diesem Falle die Vorsicht gebrauchen, den Mutterstock zu vergrössern, man könnte also auch nach 24 Stunden der Trennung den Schwarm in einer Plattmütze, kleineren Stülper oder Aufsatz auf den Mutterstock stellen. Was voranging, entspricht dem bei den Nachschwärmern Angeführten.

### 98. Flucht der Schwärme.

Was die Flucht der Schwärme anbelangt, so besteht zu deren Verhinderung ein einfaches Mittel, und ist überhaupt sehr leicht bei Stöcken mit beweglichem Bau zu bewerkstelligen.

Man nimmt schnell entweder aus dem Mutterstocke oder aus einem andern eine im Rahmen oder am Wabenträger befindliche Brutwabe heraus, und stellt selbe in den Bienenstock, welcher den Schwarm aufnehmen soll. Nun verlassen die Bienen selten die Brut, und man wird gewiss sein, den Schwarm zu erhalten. Ich empfehle besonders dieses Mittel für die Schwärme zweiten Ranges, (Nachschwärmee) welche so leicht den Stock verlassen und entkommen.

### 99. Halbe Schwärme.

Man theilt die Schwärme in ganze oder halbe ein. Ganz ist ein Schwarm, wenn alles schwarmlustige Volk eines Stockes denselben mit der Königin verlassen und sich irgendwo angesetzt hat. Halb ist ein Schwarm, wenn ein Theil des schwärmenden ausziehenden Volkes mit der Königin sich an einem Baume oder irgendwo angesetzt hat, der andere Theil aber in den Mutterstock zurückgekehrt ist.

Es ereignet sich nicht selten, dass ein Sturm, heftiger Wind plötzlich eingetretener Regen u. s. w. den in der Luft befindlichen Schwarm zerstreut, ein Theil des Volkes sich mit der Königin wo ansetzt und der andere Theil in den Mutterstock zurückkehrt.

Wenn der Wächter des Bienenstandes sieht, dass der plötzlich eingetretene Witterungswechsel den schon ganz ausgeflogenen Schwarm oder einen Theil des schon z. B. an einem Baum angesetzten Schwarmes in den Mutterstock zurückzukehren zwingt, so entfernt er alsogleich den Mutterstock, stellt ihn

irgendwo unter den Schatten eines Baumes und gibt den Stock oder die Wohnung, welche bestimmt ist, den Schwarm aufzunehmen, an die Stelle des Mutterstockes, bis der Schwarm eingeflogen ist. Hierauf entfernt man diesen Stock, stellt ihn an einen bestimmten Ort und den Mutterstock an seinen alten Platz. Hat der Schwarm seine Königin, so bleibt er, wenn nicht, so kehrt er in den Mutterstock zurück. Wenn aber nur ein Theil, (die Hälfte) des Schwarmes mit der Königin sich irgendwo angesetzt hat, so fasst man diesen kleinen Schwarm in einen Stock, entfernt dann gleich den Mutterstock und stellt diesen halben Schwarm während zwei Stunden an die Stelle des Mutterstockes; ein grosser Theil der Tracht- und in der Luft zerstreuten Bienen fliegt dem jungen Stocke zu, wodurch der Schwarm sehr gekräftigt wird und sehr Grosses leistet. Der junge Stock wird dann an eine bestimmte Stelle gesetzt, und der Mutterstock kommt an seinen alten Platz.

#### 100. Zur Honigläuterung.

Ein gut geläuterter, reiner, klarer und durchscheinender Honig ist zehnmal mehr werth, als ein mit Pollen, Brut, vielleicht auch Faulbrut, Wachsmottenkoth, oder zerquetschten Wachsmotten, Fliegen, Ameisen und anderem Ungeziefer bereiteter. Ersterer wird von den redlichen, gewissenhaften Bienenzüchtern bereitet, und hält sich jahrelang, letzterer von gewissenlosen, unredlichen, geldsüchtigen Bienenzüchtern bereitet, hält sich nicht lange, und wenn er nicht bald in Handel kommt, so verdirbt er. Letztere mit allen Unreinigkeiten vermischt Honigart kommt wie oben erwähnt beim Rohhonig vor, wo Honighändler und Pfefferküchler zentnerweis die Stöcke mit ihrem ganzen Inhalte aufkaufen, und denselben mit abgestickten Bienen, Brut, Faulbrut u. s. w. in die Fässer stampfen.

Will man reinen Honig gewinnen, so muss man schon beim Ausschneiden und Sortiren der Honigwaben Rücksicht nehmen. Obwohl der Honig in den neuen, weissen, zarten Scheiben von derselben Beschaffenheit ist, wie in den gelben, braunen und schwarzen Scheiben, so ist es doch besser, die weissen Honigscheiben abzusondern und zu läutern, weil sie reinen und wie Gold schönen Honig enthalten, und die schwarzen oder braunen Honigscheiben besonders zu läutern, weil sie Blumenstaub

enthalten; das Pigment, die schwarze Farbe der Waben sich auflöst, und dem Honig einen unangenehmen Geschmack und eine trübe Farbe mittheilen, was besonders zu geschehen pflegt, wenn die Masse heiss gemacht oder wohl gar gekocht wird.

Aus diesen Gründen gibt es:

a) Viele Damen, welche die reinen, weissen, zarten Honigscheiben, besonders den Honig, welcher im Drohnenwachse abgelagert ist, allen vorziehen; und sie haben vollkommen Recht, denn sie erhalten die reinst Naturwaare, welche dem Körper am zuträglichsten ist und alle heilsamen aromatischen Stoffe, je nach der Blumentracht enthält.

b) Wird die Honigläuterung der weissen oder etwas gelblichen Honigscheiben, deren Zellen nicht zur Wiege der Brut dienten, auf kaltem Wege mittelst eines feinen Rosshaar- oder Drahtsiebes, Fliegengarnes, oder der Centrifugalmaschine, jener auf warmem Wege vorgezogen, und die Läuterung der erstgenannten Waben früher vorgenommen, welche einen Honig erster Qualität, sogenannten Jungfernhonig geben. Hierauf wird der Honig mit denselben Apparaten oder anderen zugleich vorhandenen \*) aus den gelben, braunen und schwarzen Scheiben gewonnen, und man erhält ebenfalls einen guten Honig, jedoch von zweiter Qualität. Es versteht sich, dass bei der Läuterung dieser Art von Honigscheiben, besonders wenn sie aus Stöcken mit unbeweglichem Bau gewonnen wurden, die an den Honigscheiben angrenzenden Brut- und Pollenzellen früher weggeschnitten werden. Hierauf werden alle Treber von den zerschnittenen oder zerquetschten Honigballen, welche auf dem feinen Sieb zurückblieben, und aus denen kein Honig mehr träufelt, in einen gutglasirten irdenen oder blechernen Topf, der am Boden eine Pipe hat, gegeben, und in eine mässig erwärme Bratröhre, oder in einen Backofen gestellt, wenn das Brot schon herausgenommen ist. Am andern Tage bilden das geschmolzene Wachs und die Treber im Topfe eine Decke; in dieser wird dann an einer Seite eine Oeffnung gemacht, und die Pipe ge-

\*) Die gut organisirten Bienenzüchter in Frankreich haben für jede Art Honig ihre eigenen Honigseiher, und im Anfange der Bienenzucht lässt jeder Apiculteur zur ersten Honigläuterung seinen Mellificateur oder Seiher einweihen.

öffnet, wodurch hernach der reine Honig ausfliest. Man erhält einen Honig dritter Qualität.

Aus den zerquetschten Honigballen oder aus dem Wachs mit den Träbern, welche noch viel Honig enthalten, wenn der Honig im Backofen geläutert wurde, wird der Nachhonig nach bekannter Weise bereitet.

c) Die Läuterung des Honigs soll mit der grössten Reinlichkeit aller Geräthschaften vorgenommen werden, ausser der oben angeführten Berücksichtigung der Waben soll man Sorge tragen, die an den Honigscheiben befindlichen lebenden Bienen zu entfernen, und die in den Zellen befindlichen todten Bienen, welche beim Absticken der Stöcke mittelst Schwefels zurückbleiben, mit einer feinen Nadel herauszuziehen, bevor man die Scheiben auf den Läuterungsapparat gibt. Die lebenden Bienen, welche in den Honig fallen, und einige Augenblicke darin blieben, geben eine gewisse Quantität Giftes aus ihrer Giftblase von sich, welches dem Zuckerstoffe eine unangenehme und schädliche Schärfe mittheilt, — und ihre Leichen, oder die todten Bienen führen dem Honig einen Gährungsstoff zu, welcher ebenfalls schädlich ist.

Der Central-Societät für Bienenzucht in Paris, und mehreren Amateurs ist die Honigentleerungsmaschine — oder der Centrifugalapparat von Schmidl bekannt; Einige Amateurs des beweglichen Baues arbeiten mit dieser Maschine, die Vortheile derselben nicht verkennend, die wir gleich bei der ersten Bekanntmachung des Centrifugalapparates von Major von Hruschka in der XIV. Wanderversammlung deutscher Bienenwirthe 1865 zu Brünn besprachen. Allein viele Amateurs und Producteurs begnügen sich mit einer noch einfacheren Vorrichtung: nämlich auf einem viereckigen hölzernen Rahmen, der Grösse einer oder zweier Waben ihrer Stöcke mit Mobilbau entsprechend, ist ein feines Draht- oder Rosshaarsieb ausgespannt; an jeder Ecke des Rahmens ist ein Fuss angebracht, so dass der Rahmen 15 bis 20 Zoll hoch vom Boden entfernt ist. Unter diesen wird ein dem Rahmen entsprechend grosses Geschirr von Zink- oder Weissblech zum Auffangen des Honigs gestellt. Nun werden die Honigscheiben mittelst eines spatelförmigen Messers entdeckelt, und aus der entdeckelten Seite fliesst in einigen Stunden der Honig vollständig heraus. Hierauf geschieht dasselbe mit der anderen Seite der Honigscheibe. So erhält man auch ganze mehr oder

weniger leere Waben, die man den Bienen zur Honigaufspeicherung wieder einhängen kann. Man erhält dabei den feinsten und echten Jungfernhonig. Bemerkenswerth ist hiebei, dass man, wie immer die Honigläuterung auf kaltem Wege vorgenommen wird, dieselbe während der warmen Jahreszeit, während eines warmen Tages, und gleich oder in möglichst kurzer Zeit nach Herausnahme der Waben aus dem Stocke vornehmen muss, denn je länger man die Läuterung der herausgenommenen Waben hinausschiebt, je kühler und trüber der Tag ist, desto mehr kernt oder krystallisirt der Honig in den Zellen und wird desto schwerer mittelst des Centrifugalapparates aus denselben geschleudert, oder wenn die Scheiben zerschnitten, zerquetscht sind, mit der Hand oder dem Löffel, oder mittelst der Honigpresse ausgepresst werden, desto mehr bleibt in den Zellen krystallisirter Zucker im ersten und im zweiten Falle in der Presse und in den Wachsträbern zurück. Diese Läuterung ist unvollkommen. Bei den Waben, die mit Süßigkeiten von der Esparsette, Linde, Kleesorten, Akazien gefüllt sind, kann man einige Tage abwarten, jedoch bei den Waben, die mit Buchweizenhonig gefüllt sind, muss gleich nach deren Herausnahme die Läuterung vorgenommen werden, weil oft der Buchweizenhonig in den noch im Stocke befindlichen Waben granulirt. So ist diess Verfahren der grossen Bienenzüchter zu Gatinais; wobei wegen der Masse der Honig- und Wachsproducte der Honig mittelst der Presse gewonnen und dann durch ein feines Sieb filtrirt wird.

Damit die Qualität des Honigs unverändert erhalten, damit die Trennung des Honigs vom Wachse leichter und vollständiger geschehe, stellen die Producteurs, die nicht im Grossen arbeiten, ihre Honigseiher, gefüllt mit den zerschnittenen und verkleinerten Honigscheiben in's Doppelfenster, und lassen den Honig in der Sonne von selbst in ein Gefäß austräufeln. Sie erhalten dadurch den feinsten Jungfernhonig.

Es bestehen in Frankreich mehrere Honigläuterungsapparate, als von Baudet, wo durch Einfluss von Sonnenstrahlen, von Annier, wo durch Wärme mittelst Kohlen bei einer Temperatur von 40 Graden, welche mittelst eines in den Apparat eingestellten Thermometers bestimmt wird, die Läuterung geschieht. Wir bemerken noch den Sonnen-Honigläuterungs-Apparat (Mellificateur solaire), welcher von den zahlreichen Bienenzüchtern zu Calvados angewendet wird.

Dieser Honigseisher besteht aus einem mehr oder weniger grossen viereckigen Kasten von Holz, inwendig mit galvanisirtem Zinkblech beschlagen, welcher zum Deckel einen Rahmen (Fenster) hat, der mit einer Glastafel versehen ist, damit die Sonnenstrahlen in das Innere des Kastens eindringen können. Den inneren Rand des Kastens kann man am Boden mit Zinkblech beschlagen, und ihn zur Aufnahme eines mit einem Boden versehenen, dem Obersatze entsprechend grossen Behälters oder Kastens geeignet machen. In diesem Falle ist am hohlen Grunde des ersten Kästchens ein Canevas, ein Rosshaarsieb oder ein feines Drahtsieb ausgespannt, welches den zerschnittenen Honig aufnimmt. Ist aber der Kasten klein, so ist ein Untersatz oder Honigaufnahmskasten nicht nothwendig, sondern man nimmt ein grosses irdenes, gut glasirtes Geschirr, eine Schüssel, oder einen Topf von Steingut, legt darauf das Sieb, bindet es fest an das Geschirr und stellt darauf den Kasten mit dem Glassrahmen, in welchen die verkleinerten, geschnittenen oder zerquetschten Honigwaben kommen; der Honig fliest sodann in das Geschirr, von wo er leicht in die Gläser überschüttet werden kann. Allein indem die Sonnenstrahlen concentrirt in den Honigseisher eindringen, geschieht es nicht selten, dass das Wachs schmilzt, und wenigstens zum Theil mit dem Honig in das Gefäss abrinnt, so dass manchmal auf dem Siebe blos fremd-artige Stoffe (Cocons) zurückbleiben. Jedesmal, wenn der Honig mit dem Wachse in den Behälter abfliest, stockt das Wachs an der Oberfläche und lässt sich leicht entfernen. Man kann auch die Einwirkung der Sonnenstrahlen und deren Wärme auf den Honig durch Anwendung matt geschliffener Gläser mässigen.

Die Grösse dieses Honigseihers richtet sich nach der Menge des Honigs, welche man fabricirt. Diese Honigseher müssen genau gemacht werden, hermetisch schliessen, damit die Bienen angezogen durch den Honiggeruch nicht in dieselben eindringen können, und damit nicht, da die Läuterung gewöhnlich im Freien geschieht, das Regenwasser in denselben eindringen könne, und sich mit dem Honig mische.

Man wirft diesem Honigseher mehrere Unannehmlichkeiten vor: 1. Er schmelze das Wachs, welches indem es mit dem Honig abträufelt, demselben von dem wesentlichen Gele den Geschmack mittheilt, welchen es enthält. Es ist wahr, man

kann sich eines matt geschliffenen, eines gerippten oder gestreiften Glases bedienen, welches die Einwirkung der kräftigen Sonnenstrahlen verändert oder vermindert und dem zu Folge die Schmelzung des Wachses verhindert. 2. Es erhitzt den Honig zu einem Grade, wodurch er später grob und gross kernt. Es ist wahr, dass diese erhöhte Sonnenwärme die Kraft hat, alle fremdartigen Stoffe, welche der Honig in sich enthält, zu erheben und auszuwerfen, so zu sagen besser zu feimen, was zu seiner guten Erhaltung viel beiträgt. Einen ernstlichen Vorwurf kann man diesem Apparate machen, dass man ihn nicht im Herbste oder in einer späteren Saison gebrauchen kann, das ist in Gegenden, wo die Honig- und Wachsernte im Monat October oder November ist. In dieser Zeit sind oft die Sonnenstrahlen hinter den Wolken versteckt, und wenn sich die Sonne zeigt, ist ihre Wärme unzulänglich, um den Honig in Fluss zu bringen.

### 101. Die Ueberwinterung der Bienenstöcke in Frankreich.

Die Vorsichtsmassregeln zu einer guten Ueberwinterung sind bekannt. Hier nur Einiges.

Die Ueberwinterung der Stöcke geschieht entweder in gut eingerichteten Bienenhäusern von Holz oder von Riegelwänden, oder die Stöcke stehen frei, jeder Stock einzeln auf einem Postament oder Gestelle Fig. 10. Wegen der guten Ueberwinterung werden von den meisten Producteurs (Imkern am Lande) die Stöcke von Stroh vorgezogen.

Die Bienenzüchter im nördlichen Departement verfertigen ihre Stöcke mit 2 Zoll dicken Strohwänden, die Maschinen von Oettl, mehr oder weniger modifizirt, werden hiezu angewendet. Die Stöcke im Süden haben dünnere (1 Zoll dicke) Wände. Im strengen Winter wird jeder Stock mit einem zweiten ebenfalls aus Stroh verfertigten, jedoch im Umfange grösseren Stocke (Kappe, Uebersturz) bedeckt. In Ermanglung dieser Kappen werden die Stöcke mit Tüchern, alten Säcken u. s. w. umwickelt. Stöcke mit den Doppelholzwänden sind selten, und werden wegen ihrer Kostspieligkeit nur von den Amateurs und reichen Bienen-cultivirern gehalten.

Die freistehenden Stöcke werden Sommer und Winter mit einer Strohgarbe schlafmützenartig bedeckt; im Sommer, um die Stöcke vor der Sonnengluth, Regen und Sturm, und im Winter

um sie vor Frost, Schnee und Eis zu schützen. Im Winter sieht man vorzüglich auf die Stellung der Fluglöcher der einzelnen Stöcke, und stellt sie so, dass sie nach Südost gerichtet sind, damit die Sonnenstrahlen nicht in die Fluglöcher scheinen und die Bienen beunruhigen, vermeidet man die Stellung der Fluglöcher gegen Mittag. Damit nicht Kälte und Frost in den Stock einbläst, vermeidet man die Stellung nach Ost und Nordost. Kann man die Stellung oder Richtung der Fluglöcher gegen Mittag oder — Osten nicht vermeiden, so gibt man vor die Fluglöcher einen Schirm, um die genannten Uebelstände abzuwehren. Wenn nicht anders, so stellt man die Stöcke gegen Norden, die Bienen halten sich sehr wohl, allein ihr Ausflug erfolgt etwas später als bei einer anderen Stellung des Stockes.

Es ist zu vermeiden, die Fluglöcher in der Richtung der etwa angrenzenden Seen, Bäche, Teiche, Sümpfe u. s. w. zu stellen, weil von da immer eine kalte Luft weht, welche vorzüglich im Frühjahr die Stöcke erkältet und viele Bienen zu Grunde richtet.

### VIII. Société centrale d'Apiculture à Paris.

Die Central-Gesellschaft der Bienencultur entstand im Jahre 1856 zur Pflanzung, Ausbildung, Hebung, Förderung und Ausbreitung der Bienenzucht in Frankreich.

Die Gesellschaft bemüht sich über Alles, was in das Gebiet der Bienencultur gehört, nachzuforschen, zu untersuchen, zu vervollkommen und zu verbreiten.

Sie sucht die verjährten und veralteten Gewohnheiten, welche wenig hervorbringen und mit dem heutigen Stande der Wissenschaft nicht harmoniren, zu beseitigen, und statt dieser positive, praktische, brauchbare Grundsätze und Regeln aufzustellen; die guten Methoden und die besseren Mittel, um eine gute Bienencultur zu erlangen, anzugeben; wissenschaftliche Arbeiten zu liefern und zu verbreiten, neue Versuche anzustellen, welche der Praktik in der Bienencultur grosse Vortheile bringen könnten; durch Unterricht, öffentliche wissenschaftliche Vorträge sowohl in der Theorie oder in der eigentlichen Bienenkunde, als in der Praxis oder in der Bienenbehandlung gründliche Bienenzüchter zu bilden, damit sie auf eine vernünftige

und gründliche oder rationelle Weise, auf einfache Art und bei möglichst geringem Kostenaufwande einen möglichst sicheren und grossen Bienennutzen erreichen. Die Gesellschaft sucht nicht nur eine rationelle Bienenzucht oder rationelle Bienenwirthschaft einzuführen, die Mittel zur Vermehrung und Verbesserung der Bienenproducte anzugeben, sondern auch Propaganda in der Bienencultur zu machen, vorzüglich in den honigreichen Gegend en die Vermehrung derselben zu bewerkstelligen und mit Imkern zu colonisiren.

Die Central-Gesellschaft steht mit allen Bienengesellschaften im Lande, deren es mehr als 20, und ausserdem mit vielen (gegen 150) Bienenzuchs-Vereinen und Sectionen, und den zahlreich ins Leben tretenden landwirthschaftlichen Bezirksvereinen in Verbindung.

Die Gesellschaft zählt mehr als 2500 theils wirkliche und tituläre, theils correspondirende Mitglieder.

Nach dem Art. 4 der Statuten wird jede Person, welche schriftlich das Ansuchen stellt, ohne Unterschied des Wohnortes oder der Nationalität, als Titular- oder correspondirendes Mitglied aufgenommen, indem es sich nach den Statuten hält, und sich verpflichtet den Arbeiten der Gesellschaft nachzu folgen. Das Ansuchen zur Aufnahme wird adressirt an das General-Secretariat, rue Saint Victor, 67.

Art. 5. Die Titular-Mitglieder erhalten nach ihrer Aufnahme ein Diplom, welches 5 Francs kostet (durch die Post 5 Fr. 50 Cent.).

Alle Mitglieder können den Monatsversammlungen bewohnen, Mittheilungen machen, Bienenwohnungen, Bienenzuchs geräthschaften, Apparate vorzeigen und der Beurtheilung unterwerfen, um Belohnungen und Entschädigungen ansuchen u. s. w.

— Die Monatsversammlungen sind immer jeden dritten Dienstag im Monat; um 8 Uhr Abends im Secretariat. In den Sommermonaten werden besondere Versammlungen im Bienenhause im Palais zu Luxembourg gehalten. Ausserdem hält die Gesellschaft Versammlungen an Bienenständen in der Umgebung von Paris und in den angrenzenden Departements, die Mitglieder erhalten Karten zu ermässigten Preisen von den Bahndirectionen für das ganze Jahr; was für diejenigen Apiculteurs von Nutzen ist, die von den Provinzen sich zu den Monatsversammlungen nach Paris begeben.

Die Mitglieder des Bureaux waren für das Jahr 1867: Ehren Präsident M. Ferdinand Barrot, Gross-Referendar des Senats; Präsidenten M. Carcenac und Guezou-Duval; adjungirender Präsident (adjoint) General de Mirbeck; Vicepräsidenten M. M. de Liesville und d'Henricy; General-Sekretär M. H. Hamet; Secretäre M. M. Delinotte und P. Richard; Correspondenz-Secretäre M. Collin, Kanden, Bernard de Gelieu, Kleine, Buck, Th. Valiquet; Schatzmeister M. Gauthier; Assessoren M. M. de Flavigny und J. Valserres.

Zur Bestreitung der Auslagen zu Versuchen, für neue Bienewohnungen, zu Apparaten, Anschaffungen von Bienenbüchern u. s. w. dienen nicht bloss die Einnahmen von den Mitgliedern, sondern es erhält die Gesellschaft jährlich vom Handelsministerium eine Unterstützung von 500 Francs unter der Ueberschrift: „zur Aufmunterung und Uebung in der Bienenzucht.“

(Séance du 21. Mai 1867).

(Le secrétaire général donne lecture d'une lettre par laquelle S. Exc. le ministre de l'agriculture accorde, à titre d'encouragement et pour l'exercice de 1867 une subvention de 500 Francs à la Société centrale d'apiculture.

M. Forcade de la Roquette  
Ministre de l'agriculture, du commerce,  
et des travaux publics).

Eine gleiche Unterstützung erhält die Central-Gesellschaft vom Unterrichtsministerium und den Landständen zur Verbreitung und zur Beförderung des Unterrichtes in der Bienencultur.

Jährlich werden von der Gesellschaft Concourse ausgeschrieben über Gegenstände der Bienencultur. Im Jahre 1867 wurden folgende Preisfragen gestellt.

1. Eine Medaille von Gold im Werthe von 100 Francs demjenigen Verfasser, welcher ein Mittel angibt, mit Bestimmtheit das gefälschte Wachs zu erkennen; insbesondere die Fälschung des Bienenwachses mit dem Pflanzenwachse.
2. Eine goldene Ehrenbiene demjenigen, welcher ein Mittel erfinden wird, durch eine bestimmte Zeit (wenigstens durch fünfzehn Tage) den Bieneneiern die Eigenschaft des Auskri-

chens zu erhalten (de conserver aux oeufs d'abeilles les facultés d'éclosion).

3. Eine goldene Ehrenbiene demjenigen, welcher ein sicheres Mittel angeben wird, die Faulbrut zu heilen, oder die Bienenstöcke vor derselben zu bewahren und zu beschützen.

4. Eine Ehrenbiene demjenigen, welcher aus der Imkerpraxis das Verhältniss des Honigs zum Wachse bestimmen wird. (Den auswärtigen Bienenzüchtern steht es frei, auf diese vier Fragen zu concurriren.)

Nota. Bei dieser Frage handelt es sich die Menge des Honigs, welche die Bienen verzehren, zu bestimmen, um eine gewisse Menge Wachs zu erzeugen.

5. Drei Preise, von denen der eine 100 Francs und eine vergoldete silberne Medaille, die anderen zwei zu 50 Francs mit einer silbernen Medaille betragen, denjenigen Lehrern, welche sich zur Entwicklung der Bienencultur die grösste Mühe geben, sei es durch Unterricht in ihren Schulen, sei es durch praktische Verbreitung von guten Methoden. Die Medaillen werden den würdigen Preisbewerbern gegeben, welche nach den drei Geldpreisen kommen. Der Concours endet am 30. September 1867.

Der Concours war anfangs Jänner 1867 ausgeschrieben und schon im April meldeten sich viele Lehrer in Betreff der fünf Preisfragen zum Concourse durch schriftliche, behördlich bestätigte Beweise ihrer Leistungen zur Hebung der Bienenzucht.

In den einzelnen Monatversammlungen befinden sich viele Apiculteurs, welche den Zustand ihrer Bienenstände, die Blumenflor ihrer Umgebung, die Witterung, den Einfluss derselben auf die Bienen und dann je nach der Jahreszeit, die Ueberwinterung, die Zeidelung, die Raumerweiterung, die Natur- und Kunstschwärme, die Honig- und Wachsernte, die Verninigung der Colonien u. s. w. besprechen. Auch laufen viele schriftliche Berichte der Cultivateurs von den verschiedenen Gegenden zur Societät ein, welche den Zustand ihrer Bienenstände schildern.

Viele Bienenzüchter haben doppelte Bienenstände, oder einen kleineren von 20 bis 60 Stöcken in ihren Hausgärten, an welchen sie oft Experimente machen, und grössere Stände von 300 bis 800 Stöcken, die meist entfernt von ihren Wohnungen und in der Nähe von Waldungen liegen. Diese doppelten Bienenstände sind in vielen Fällen, wie bekannt, für die Imkerei sehr nothwendig und nützlich.

Neben der Bekanntmachung der Berichte werden bei jeder Sitzung meist demonstrative Vorträge gehalten.

So stellte in der Sitzung vom 16. April 1867 Abbé Collin, ein berühmter Apiculteur, einen Beobachtungsstock (ähnlich dem oben angegebenen von Prof. Hamet) aus, um die Parthenogenese zu beweisen.

M. Warquin, ein praktischer Beobachter, gab hiebei an, dass das angewendete Drahtgitter nicht hinlänglich eng sei, um den Durchgang der Bienen nicht aber der Königin zu gestatten. Denn es gibt Königinnen, die manchmal so gross sind als die Arbeitsbienen, so dass die Königin leicht das Gitter passiren und vom Stocke in die Beobachtungswabe, oder von oben nach unten spazieren kann.

In dieser Sitzung gab M. Warquin an, dass er eine über 5 Jahre alte italienische Königin habe, deren Brut seit 2 bis 3 Jahren in einer gewissen Menge faulbrutig wird (*cette mère donne une certaine quantité de couvain loqueux*).

Gleichwohl wendet er diese faulbrutigen Waben, in welchen sich noch gesunde Brut befindet, zur Erlangung von (künstlichen) Königinnen (aus Nachschaffungszellen) an. Alle diese Königinnen sind gesund und erzeugen eine Brut, die ganz frei von der Faulbrut bis auf den heutigen Tag ist. Um die Colonien zu erhalten, zu welcher diese Königin gehört, muss er von Zeit zu Zeit Arbeitsbienen von anderen Stöcken zutheilen. Er schreibt den faulbrutigen Zustand, von welchem die Königin befallen ist, (*dont cette mère est atteinte*) dem vorgerückten Alter derselben und der schlechten Nahrung zu, welche die Colonie durch mehrere Jahre erhalten hat.

In Betreff des Honigs aus faulbrutigen Stöcken versicherte M. Laganne, dass er die Krankheit nicht fortpflanze. Warquin bemerkte, dass im letzten Herbste (1866) die Bienen eines seiner Stöcke einen sehr faulbrutigen Stock beraubten, ohne dass derselbe von der Krankheit ergriffen worden wäre. M. Hamet erwiederte, dass dieser Zustand noch nicht hinlänglich entdeckt und erklärt sei, und dass man niemals klug handelt, faulbrutigen Honig gesunden Bienencolonien zu geben, wofern nicht der Honig früher ausgekocht ist.

Die Discussion überging auf die eierlegenden Arbeitsbienen und man setzte fest, dass alle Arbeiterinnen, welche nicht zu alt sind, Eier legen können. Es ist bewährt, dass die Annahme

unhaltbar ist, dass die eierlegenden Arbeitsbienen im Embryo-leben eine zur Entwicklung der Zeugungsorgane tüchtige Nah-rung erhalten, wie die Königin.

In der Sitzung vom 21. Mai 1867 präsentirte M. Gaurichon zum Beobachten und zum Lernen einen Stock. Es ist ein viereckiger Kasten von Holz und von vier Seiten mit Glas versehen.

Dieser Kasten oder Stock hat in der Mitte eine senkrechte Scheidewand von Zinkblech, welches an mehreren Stellen zum Durchgang für die Bienen durchlöchert ist. Eine zweite Zinktafel schliesst die Oeffnungen, wodurch die Colonie willkürlich getheilt, oder die getheilte vereinigt werden kann. Jede Abtheilung hat zwei Reihen von beweglichen Rähmchen, von denen die in einer Abtheilung befindlichen von oben, die in der anderen befindlichen von rückwärts herausgenommen werden können. Am Deckel befindet sich ein Gehäuse mit Seitenthüren, und in diesen ist ein bewegliches Rähmchen enthalten. Der Deckel ist an der Stelle des Gehäuses mit einer Oeffnung versehen, wodurch die Communication des oberen mit dem unteren Stocke unterhalten ist. An der Seite des oberen Gehäuses befindet sich ein Futtertrog, welcher entfernt, eine Ventilation des Stockes zulässt.

Alle Theile des Stockes sind gut verfertigt und lassen sich leicht handhaben. — Die ganze Versammlung hat sich einstimmig erklärt, dass der Beobachtungsstock des M. Gaurichon einer der rationelleren ist, die bisher erfunden worden sind.

M. Malhom, von Alsfeld, theilte seine Erfolge mit, die er von den verschiedenen Formen der Stöcke erhalten hat. Er setzte fest, dass die Raumerweiterung nach unten, die Verengerung nach oben, sowie die Form des Stockes nichts zur Vermehrung der Producte beitragen. Er beschrieb einen Stock, ohne ihn vorzuzeigen, der die meisten Vortheile vor allen anderen darbietet. Die Versammlung verstand nicht recht die Operationen, welche der Erfinder, ohne den Stock vorzustellen, angab.

In der Sitzung vom 18. Juni 1867 stellte M. Paineau de Montreuil-Belley (Maine et Loire) einen Kastelstock mit beweglichen Rähmchen vor, welche einen grossen Vortheil gegen die bieten, welche mit fixirten Stäbchen versehen sind. Die Wabenträger hatten hier bloss Seitenschenkel. Es wurden mehrere dergleichen Wabenträger (planches à claire-voie mobile)

vorgezeigt, und jene vorgezogen, deren Schenkel fast an den Seitenwänden des Stockes anliegen, weil, wenn ein Zwischenraum in den Seitenschenkeln der Wabenträger und der Wand des Stockes ist, wenn er auch nur einen Centimeter beträgt, die Bienen im Winter sehr ungern diesen Raum umgehen, um auf die anderen Waben zu kommen, und im Sommer denselben mit Wachs und Propolis ausbauen.

M. Brodet fils, de Lyon, schickte der Société eine drohnenbrütige Königin zu wissenschaftlichen Untersuchungen. Der kranke Stock wurde mit einem gesunden vereinigt.

Ausserdem wurden in dieser Sitzung die eingelaufenen Berichte über den Stand der Bienenzucht in den Departements mitgetheilt.

In der Sitzung vom 16. Juli 1867 waren verschiedene Futtergeschirre von Weissblech von Madame Santonax, de Dole, ausgestellt, einer Prüfung unterzogen. Ein Futtertrog ist so beschaffen, dass ein Theil davon sich im Stocke, der andere ausserhalb desselben befindet, um durch diesen den Nahrungsssaft den Bienen eingesessen zu können, ohne sie im Stocke zu stören und ohne zu befürchten, dass Räuberei entsteht, dass die Bienen sich durch den Futtertrog beschmieren oder in demselben ertrinken. Der Futtersaft fliest langsam in ein Gefäss, in welchem sich eine Schichte Stroh befindet. Die Société lässt Versuche durch Prof. Hamet mit diesen Futtergeschirren anstellen, und in einem dieser Geschirre wird ein Stock des M. Durant in der Ausstellung gefüttert. Hiebei bemerkt Prof. Hamet, dass er mit diesen Futtergeschirren und der Art der Ernährung sehr zufrieden ist, wovon sich die Bienenfreunde im Marsfelde überzeugen können; ohne dass sie von den Bienen belästigt werden. Der Preis eines solchen Geschirres ist je nach der Grösse 75 Cent. bis 1 Fr. 50 Cent.

M. Mage, Givet, Frédéric Bouy und Fräulein Pergant bestehen auf Gründung einer Association zwischen den Apiculteurs, um denjenigen (Menschen oder Thieren) zu Hülfe zu kommen, welche von den Bienen aus verschiedenen Ursachen verfolgt würden. Dieser Gegenstand ist für den Bienencongress im Jahre 1868 reservirt worden.

In dieser Sitzung wurden Hamet, de Liesville und Delinote zu Prüfung der Einläufe über die Concursfragen ernannt.

Fast in jeder Versammlung werden neu erfundene oder verbesserte Bienenwohnungen vorgestellt.

Die über die ausgestellten Stöcke eingeleitete Discussion erstreckt sich über den Werth des Stockes, über seine Vortheile, Nachtheile und Uebelstände.

Es ist beschlossen und die Arbeiten sind schon in Angriff genommen worden, dass im Jahre 1868 die Société d'insectologie und la Société d'apiculture eine besondere Ausstellung im Palais de l'Industrie veranlassen wird. In dieser Ausstellung ist auch die Seidenzucht inbegriffen.

Die Centralsozietät steht in Verbindung mit den anderen Societäten, Reunions, Sections d'apiculture und den landwirthschaftlichen Gesellschaften, in welchen auch die Bienenzucht als Section vertreten wird.

Es werden hier nur einige Gesellschaften und Reunions, Töchter der Centralsozietät, angeführt:

La Société d'apiculture 1. de l'Aube; 2. de Bar-sur-Aube; 3. Gatinaisienne et beauceronne; 4. de la Gironde; 5. d'Arcis-sur-Aube; 6. à Troyes etc.

Réunion apicultrale (Bienenzuchs-Vereine) du département 1. de la Somme à Domart-en-Ponthieu; 2. de la Saxe etc.

La Section 1. de Nogent; 2. de Tarbes; 3. d'Amiens; 4. Comice agricole de Château Thierry etc.

Jedes Jahr werden von den Societäten, Vereinen etc. der Bienencultur, von Liebhabern der Bienen und von den Landwirtschaftsgesellschaften Concourse und Preise für Bienencultur ausgeschrieben. Neben dem von der Centralsozietät angeführten Concourse haben im Jahre 1867 Preisfragen ausgeschrieben: die Bienengesellschaft zu Troyes; concours régional d'Amiens; de Vannes, de Caen, du Comice de Château-Thierry tenu à Neuilly-Saint-Front; de Tarbes; à Saint-Sauveur (Yonne) par le Comice agricole et viticole d'arrondis. d'Auxerre; du Nivillers; de Boury; de Carcasonne.

Die Société d'Agriculture, d'Industrie, Sciences et Arts du département de la Lozère vertheilte im Jahre 1867 drei Geldprämien à 50 Francs für Bienencultur und zwar für verbesserte Bienenwohnungen und Behandlung der Bienen, für Sorgfalt der Bienenstände und schöne Bienenproducte, für die grösste Anzahl von Bienenstöcken (die geringste, 500 Stöcke, von einem Bienenzüchter).

Die Preise waren für Bienenprodukte, Bienenwohnungen, Bienengeräthschaften u. s. w. Medaillen von Silber oder Bronze und Geldpreise.

Zeitschriften über Bienenzucht erscheinen in Frankreich mehrere, entweder einmal oder zweimal im Monat. Die Centralgesellschaft gibt monatlich heraus den: *L'Apiculteur, Journal des Cultivateurs d'Abeilles, Marchands de Miel et de Cire; Publié sous la Direction de M. H. Hamet, Professeur d'apiculture à Luxembourg.*

Der Canton Bern hat seine Bienenzeitung redigirt von Pierre Jacob.

Die Societät de l'apiculture de l'Aube gibt ihre Bulletins heraus.

Es ist eingeführt, dass die Gesellschaften für Bienencultur ihren Mitgliedern die von ihnen herausgegebenen Zeitschriften umsonst vertheilen.

Ausserdem werden Berichte, Aufsätze und Mittheilungen über Bienencultur in die landwirthschaftlichen Zeitungen, deren es mehrere gibt, eingeschaltet. Z. B. im *Journal d'Agriculture et Horticulture de la Gironde.*

Es gibt in Frankreich eine grosse Zahl von Männern, die über die Bienencultur gediegene Werke lieferten. Es seien hier unter den vielen Einige erwähnt, als:

Buzairies, secrétaire de comice agricole de Limoux, *Les Ruches.*

Abbé Bouquet, *Culture des abeilles.*

A. Collin, chanoine à Nancy, *Guide du propriétaire d'abeilles*, ein gediegenes praktisch-brauchbares Werk. Verfasser selbst ist ein in ganz Frankreich berühmter Bienenzüchter.

Jules Greslot, *l'Apiculture perfectionnée.*

H. Hamet. *Petit traité d'Apiculture.*

” *De l'asphyxie momentanée des abeilles.*

” *Calendrier apicole.*

” *Petit traité de serriciculture.*

” *Cours pratique d'Apiculture u. s. w.*

Unter den deutschen Bienenzüchtern hat Klaus, „der Bienenvater aus Böhmen“ (Pfarrer Joh. N. Oettl) viele Freunde und der deutschen Sprache kundige Leser. Seine Maschinenstrohstöcke sind hie und da, besonders in den nördlichen Departements beliebt, auch Strohringstöcke werden bei den

Vermögenderen angetroffen. Mehrere Abhandlungen von Oettl, z. B. die Ueberwinterung der Bienen, findet man in den apistischen Journalen in's Französische übersetzt.

Die Centralsozietät eröffnet jedes Jahr einen Concurs, und jedes zweite Jahr geschieht eine Ausstellung über Bienenprodukte, verbesserte oder neu erfundene Instrumente, Bienenwohnungen und zur Bienenzucht gehörige Nebensachen.

Die erste Ausstellung war im Jahre 1859 in dem grossen Orangeriegebäude zu Luxembourg vom 15. bis 20. August. Mehr als hundert Belohnungen sind bestimmt worden; sie bestanden in Medaillen 1. 2. und 3. Classe und in ehrenvollen Erwähnungen.

Alle Bienenbesitzer können concurriren.

Zum Schlusse erlaubt sich der Verfasser die Bemerkung, dass die Centralsozietät für Apicultur in Paris mit vielem Vergnügen sich bereit erklärt hat, mit dem Vereine zur Förderung der Bienenzucht in Niederösterreich in Verbindung und wissenschaftlichen Austausch zu treten.

Die Centralsozietät für Bienenzucht in Paris hat in ihren Sitzungen vom 16. Juli, 20. August und 20. November folgende Herren zu ihren Ehrenmitgliedern ernannt:

Herrn Franz Josef Kolb, Präsident des Vereines zur Förderung der Bienenzucht in Niederösterreich; Herrn Pfarrer Martin Tenschert und Herrn Don Clemens Diwald; Vicepräsidenten des Vereines zur Förderung der Bienenzucht; Herrn Dr. Ludwig Melicher, Professor der Bienenzucht zu St. Anna; die Herren Secretäre Ferdinand Wanko und Carl Gatter; den Hochwürdigen Domherrn Leopold Stöger in Wien; den Dechant und Pfarrer Johann Grübel in Neulengbach, die Herren Josef Schnetzinger in Wien u. Christian Mayer, Bienenzüchter in Fischamend.

## IX. Rucher expérimental du Luxembourg.

Das Bienenhaus zu Versuchen im Garten des Palais zu Luxembourg wurde durch die Bemühung des Generals Marquis d'Hautpoul, Grossreferendar des Senates, gegen Ende des Jahres 1856 erbaut, indem es zu Vorträgen und Demonstrationen über Bienencultur, welche Prof. Hamet einführte, und zu einem

Museum für eine Sammlung der Gegenstände und Apparate zur Bienencultur dienen sollte.

Während 10 Jahre versammelten sich in diesem Bienenhause zu den theoretischen Vorträgen, welche in den Monaten April und Mai zweimal in der Woche gehalten wurden, mehr als 100 Personen zu jedem Vortrage, so dass während der ganzen Zeit mehr als 6000 Personen an diesen Vorträgen Theil nahmen. Den theoretischen Vorträgen folgten die praktischen Uebungen am Bienenstande. Ausserdem wurde dieser Bienenstand von einer grossen Anzahl praktischer Bienenzüchter und Erfinder von zur Bienencultur gehörigen Apparaten besucht. Vier Congresse der Bienenzüchter wurden daselbst gehalten: in den Jahren 1859, 1861, 1863 und 1865, bei welchen sich jedesmal mehr als 1000 Personen versammelten.

Während der Sommermonate hält die Gesellschaft der Bienencultur daselbst ihre Sitzungen. In der allgemeinen Sitzung im August des Jahres 1860 geschah daselbst eine Vertheilung von Medaillen an die verdienstvollen Aussteller von Bienengegenständen in dem landwirthschaftlichen Concourse, welche im Industriepalais nichts erhalten haben. Dieses Bienenhaus ist in harmonischem Einklange mit den anderen Gebäuden des Gartens von Luxembourg erbaut worden, jedoch so, dass es als Muster für am Lande zu erbauende Bienenhäuser dienen kann. Es ist so gebaut, dass es in zwei Etagen 20 Bienenstöcke fassen kann; jeder einzelne Bienenstock steht in dem ausgemauerten Fenster; denn das Bienenhaus ist von Ziegeln gebaut, damit in diesem die Bienenstöcke im Winter nichts leiden. Im Innern des Bienenhauses ist noch so viel Raum übrig, dass in demselben die Apparate zur Honigläuterung, wie der Mellificateur, die Honig- und Wachspresso, die Maschine zur Verfertigung der Bienenwohnungen aus Stroh nach den Methoden von Durant, Lelogeais, Oettl u. s. w. vorhanden sind. Rückwärts des Bienenhauses ist das Locale für das Museum der Bienenculturapparate, welche auf Stellagen vertheilt, eine genaue Uebersicht aller Gegenstände zulassen. In der Sammlung findet man alle Bienenwohnungen der verschiedenen Systeme vereinigt, wie die in Frankreich gebräuchlichen, schon oben angegebenen, in doppelten Exemplaren, von Stroh und Holz verfertigt, ausserdem Bienenwohnungen mit beweglichem und unbeweglichem Bau (Ehrenfels'schen Korbstock), senkrecht theilbare Stöcke, den Bienenstock

von Huber (ruche à feuilles), den Bienenstock mit beweglichen Rähmchen von Prokopowitsch, Dzierzon's Stock mit beweglichen Wabenträgern, den Bienenstock von Debeauvoys, Schirach, Oettl, Thorstock, den griechischen Stock mit beweglichen Wabenträgern, den arabischen Stock mit Stabilbau, verschiedene englische Bienenwohnungen, Stock von Langstroh mit Rähmchen, verschiedene Beobachtungsstöcke, auch den nach dem Systeme von Prof. Hamet u. s. w., ausserdem verschiedene zur Bienenzucht gehörige Geräthschaften, als: Bienenhaube, die verschiedenartigen Messer, Rauchapparate, Futtergeschirre, Weiselhäuschen, verschiedenartige Aufsätze, Mustergeschirre zum Aufbewahren des Honigs, Formen zum Wachs u. s. w.

Die Vorträge, die Demonstrationen und die verschiedenen Operationen, das Zeideln, das Austreiben, das Austrommeln, Ablegen u. s. w. geschehen in diesen Räumen in Gegenwart der Zuhörer.

Vor diesem Bienenhause ist ein kleiner Garten, in welchem verschiedene, besonders honigende Pflanzen als Muster gesetzt sind.

In dem Gärtchen können noch 8 bis 10 Bienenstöcke auf Gestellen, wie am Lande, aufgestellt werden. Der gewöhnliche Stand der Bienencolonie ist 15, wenn nicht neue Methoden und Versuche an den Bienenstöcken vorgenommen werden. Im Jahre 1862 war der Bienenstand über 25 Stöcke, wovon ich mich persönlich überzeugte. Prof. Hamet machte mehrmals in meiner Gegenwart künstliche Ableger zur Vermehrung der italienischen Königinnen. In letzterer Zeit war das Bienenhaus nur mit italienischen Bienen bepflanzt, welche Hamet im Jahre 1860 einführte. Die italienischen Colonien vermehren sich langsam, weil sie zahlreiche Schwärme geben. Es kamen oft Bastardbienen vor. Die Ursache röhrt von der Nähe der Bienenstöcke, mit den einheimischen Bienen, her, wodurch leicht eine Hochzeit der italienischen Königin mit schwarzen Drohnen entsteht und Bastardbienen zum Vorschein kommen. Die Stimmung Prof. Hamet's über die Italienerinnen ist schon oben geschildert worden.

Die Sammlung der verbesserten Apparate und Modelle von Bienenwohnungen in dem Experimental-Bienenhause zu Luxembourg ist sehr gross. Durch die Concuse, durch die öffentlichen Vorträge und Versammlungen, durch die Bemühungen, neue

Methoden, Verbesserungen n. s. w. steigerte sich die Zahl der zur Bienencultur erfundenen Geräthe und Bienenwohnungen der Art, dass das Museum für alle zugesendeten Gegenstände schon zu klein ist. Gewöhnlich überschicken die Bienenzüchter Muster von ihren erfundenen Apparaten, welche sie der Societät für das Museum überlassen. An diesen Apparaten, z. B. an Bienenwohnungen, ist der Name des Erfinders, sein Wohnort, die Vortheile und der Preis des Stockes angehängt, wodurch auch für etwaige Liebhaber die Bezugsquelle ersichtlich ist. Diejenigen Apparate, welche interessant und nützlich sind, werden, nachdem mehrere derartige Muster zum Verkauf für andere Imker gemacht worden sind, im Museum der Societät aufbewahrt.

Leider ist dieses schöne Versuchsbienenhaus durch die Erweiterung der Stadt, durch die Anlage einer Strasse und Neubauten, welche einen Theil des Gartens von Luxembourg in Anspruch nahmen, und gerade da, wo sich die Baumschule und das Bienenhaus befanden, im Mai zerstört worden.

Jedoch schon im April 1867 kündigte der Secretär der Gesellschaft an, dass der Präfect de la Seine einen anderen Platz pour le rucher expérimental vorgeschlagen und bestimmt habe. Bis zur Erbauung des neuen Versuchsbienenhauses befinden sich die Bienenstöcke in Gatinais und dürften im Frühjahr 1868 wieder zu den Vorträgen heimkehren, indem der Bau des Bienenhauses schon in Angriff genommen worden ist. Der Unterricht wird in dem Locale fortgesetzt, wo der Unterricht für Obstbaumzucht stattfindet, und in dem angrenzenden Locale ist bis zur Errichtung des neuen Bienenhauses das Museum untergebracht.

Auf diese Weise wirken der Staat, die Ministerien, die Landstände, die Societäten, die Apiculteurs, Amateurs und Producteurs zusammen, um die Bienencultur zu verbessern und auszubreiten, um die rationellen Methoden populär zu machen, durch Aneiferung, Fortpflanzung, Verbreitung der Erfindungen und Vervollkommnung der sehr vortheilhaften Bienencultur, neutralisirend durch Erfahrung und gegebene richtige Lehre die Theorie und mangelhafte Praktik, sowie z. B. die Erstickung der Bienen.

Aber in unserem Lande, wo alles Modesache ist, wird es der Zeit bedürfen, um diese einfache Cultur zu verbreiten und geniessen zu können, die so einfach und interessant ist. Unsere

reichen Landwirthe und Ackerbauer, welche sich so sehr beklagen und stark einträgliche Culturen suchen, sehen vielleicht nicht die am meisten in die Augen fallende.

Um diese Propaganda zu betreiben oder zu beschleunigen, bedürfte es noch einer wichtigen Hilfe, eines wichtigen Beistandes und Hebels. Es bedürfte des Geldes und das Geld fällt leider — nicht in die Hand des Armen — der sie nicht hinzuhalten versteht. Die Quellen strömen nur den Flüssen zu und das Füllhorn des Ueberflusses spendet seine Gaben nur den Mächten dieser Welt.

Aneiferung, Energie und Kenntniss der Bienencultur, Unterstützungen mit Bienencolonien, Bienenwohnungen und Geräthschaften — und dafür Geld — gehört zum Anfang der Bienencultur. Dem minder bemittelten Landwirthe und kleinen Grundbesitzer muss man unter die Arme greifen, man muss ihm Krücken oder Stützen (Bienen) geben, und hat er gelernt mit ihnen umzugehen, dann geht die Bienencultur von selbst. Jedoch aller Anfang in der Bienencultur muss in und mit der Jugend geschehen. Die Jugend muss in den Schulen am Lande in der Naturgeschichte, besonders der nützlichen Haustiere — in der Bienenkenntniss und Bienenliebe — theoretisch und praktisch belehrt werden; jedoch der Lehrer selbst soll Kenntniss von diesem Gegenstande haben; und wie nutzbringend, segenvoll, von manchen Uebelständen abwehrend ist nicht die Bienen- und Seidencultur für den Lehrer? Vielfältige Beispiele und Erfahrungen haben nachgewiesen, dass sich Bienenkenntniss und Bienenzucht vorzüglich für den Lehrer schicken, dass solche sogar auf sein Amt, auf seine Schulpredigungen, auf seine eigene Moralität, auf die Jugend überhaupt, auf die Gemeinden und auf die Beförderung der Bienenzucht im Allgemeinen einen nützlichen Einfluss nehmen können.

## X. Rucher du Jardin d'acclimatation au Bois de Boulogne.

Wer in Paris war, wird nicht den Wald von Boulogne vergessen. In vieler Beziehung ist der Wald berühmt und für den Naturforscher sehr anziehend. Insbesondere bietet der Acclimatisationsgarten vieles Interessante. Passirt man die grossen Glashäuser, in welchen sich die chinesische Bambusstaude, die Palmen mit den Gewächsen von der Insel Mauritius und Süd-

Australien, ein Lesecabinet u. s. w. befinden, beschaut man die Menge brasiliianischer Vögel, die Papageien, Loris und Kakadu, so kommt man zur linken Seite auf freie Gartenbeete mit blühenden Gewächsen, die voll mit summenden und singenden Bienen besetzt sind, welche aus deren Nectarien den Honig schlürfen. Ich erlaube mir, hier nur einige zu nennen, weil sie sehr honigreich sind und zu einer Zeit (August) blühen, wo die Trachtenverhältnisse für die Bienen in Abnahme sind. Es sind dies:

*Asclepias syriaca,*  
*Kitaibelia vitifolia oder alba,*  
*Cedronella canne,*  
*Pyrethrum roseum,*  
*Pois de senteur invincible,*  
*Argemone mexicana,*  
*Haricot de sept semaine,*  
*Symporicarpus racemosus u. s. w.*

Meistens waren dies Pflanzen, die oder deren Samen zum Haushalte verwendet werden.

In der Nähe davon befindet sich ein kleiner Bach, an dessen Ufern *Mentha* und andere büschige Kräuter, sowie eine grossblumige Distelart (*Echinops*) wachsen, die von den Bienen fleissig besucht werden.

Einige Schritte vom Gehwege weiter nach aufwärts entfernt, sieht man ein Gärtchen mit einer einfachen Umzäunung, in dem sich ein nettes pavillonartiges Bienenhaus aus Riegelwänden befindet. Der Pavillon ist sechseckig und hat zwölf etwas über 10 Zoll hohe und 7—8 Zoll breite Bogenfenster, welche in zwei Reihen vertheilt sind. Im Innern des Hauses sind zwei Etagen, auf welchen die Bienenstöcke sich befinden, so dass die Flugöffnungen in den Fenstern des Hauses befindlich sind. In allen Fenstern befinden sich mit lebenden Bienen bepflanzte Wohnungen. Die Bienen waren verschieden, deutsche, italienische und ägyptische flogen aus ihren Stöcken friedlich aus und ein. Die Wohnungen der Bienen sind meistens nach dem französischen System eingerichtet, als: *ruche à cabochon*, *ruche Lombard-Rodouan* in schöner Façon, *ruches à hausses* von Holz oder Stroh, Ständerstöcke mit beweglichem Wabenbau. Zu beiden Seiten des Pavillons befanden sich im Freien auf Gestellen zwei Ständer, ebenfalls mit lebenden Bienen bepflanzt; der rechte Ständer war mit beweglichem Wabenbau ausgerüstet, der linke dagegen

ein Kastelstock. Beide Stöcke hatten ein mit Oelfarbe angestrichenes hölzernes Dach und bildeten gleichsam die Wache des Bienenhauses.

Die Bienenracen dienen hier zum Studium und Beobachtung der Acclimatisation.

Prof. Hamet, dessen Verdienste für Belehrung und Verbreitung der Bienencultur zu wiederholten Malen von der französischen Regierung die vollste Anerkennung und Auszeichnung erhielten, leitet den Bienenstand au Bois de Boulogne; die Direction du Jardin Zoologique d'acclimatation du Bois de Boulogne bestreitet die Auslagen für die Experimente in der Bienenzucht, wodurch es Herrn Hamet möglich wurde, vieles besonders für die Praxis Wichtige zu erforschen.

Von aussen ist das Bienenhaus mit Vitis quinquefolium (Jungfernwein) bekleidet; obwohl derselbe dem ersten ein sehr angenehmes Aussehen gibt, so ist diess weniger empfehlenswerth, weil die Königin bei der Rückkehr ihrer Befruchtungs-Ausflüge durch Verfehlung ihrer Wohnung sich leicht verirren und verloren gehen kann.

Im Innern des Hauses findet man verschiedene Bienenwohnungen mit beweglichem und unbeweglichem Bau, als: arabische Bienenwohnungen, senkrecht und horizontal theilbare Stöcke, den Bienenstock von Prokopowitsch, von Debeauvoys, Schirach, Oettl, den griechischen Stock u. s. w. Ausserdem waren viele ältere und neuere zur Bienenzucht nöthige Instrumente und Geräthschaften vorhanden.

Auf diese Weise ist es möglich, den Kreis des Wissens in der Bienencultur immer mehr zu erweitern und das Nützliche, praktisch Brauchbare den Producteurs mitzutheilen.

Rückwärts vom Bienenhause befindet sich ein Gärtchen, in welchem der Lein (Lin. commun.), der Buchweizen (Sarrasin), Esparsette (Sanfoin), Moutarde de champs, Moutarde cultive (Senf) und andere honigenden Pflanzen in voller Blüthe stehen.

An der Thür des Bienenhauses befindet sich unter einem Glasrahmen eine Tafel, auf welcher die gewöhnlichen honigenden Pflanzen und Bäume verzeichnet sind. Es sind die Pflanzenfamilien und die zu diesen gehörigen Pflanzen, Bäume und Geesträuche angegeben, als:

Familie *Cruciferae* (Kreuzblüthige):

Hederich (*Raphanistrum arvense*),  
Kohl (*Brassica oleracea*, *Br. campestris*, *Br. silvestris*),  
Kohlraps (*Br. napus*),  
schwarzer Senfkohl (*Br. sinapoides*),  
Senf (*Sinapis arvensis et nigra*).

Fam. *Labiatae* (Lippenblüthige):

Thymian (*Thymus vulgaris*, ächter Thymian),  
" (*Thymus serpyllum*, Feldthymian),  
Minze (*Mentha silvestris*, Waldminze),  
Balotte (*Balotta nigra*, schwarzer Andorn),  
Melisse (*Melissa officinalis*).

Fam. *Papilionaceae* (Schmetterlingsblüthige):

Esparsette (*Onobrychis sativa*),  
Schneckenklee (*Medicago sativa*),  
Steinklee (*Melilotus officinalis*),  
Klee, kriechender (*Trifolium repens*),  
Ginster (*Genista hirsuta*, *pratensis*),  
Weisse Akazie (*Robinia pseudoacacia*),  
Futterwicke (*Vicia sativa*),  
Pferdebohne (*Faba vulgaris*, *equina*).

Fam. *Fragariaceae* (Frageriaceen):

Brombeere (*Rubus fruticosus*),  
Himbeere (*Rubus Idaeus*).

Fam. *Amygdalineae* (Amygdalineen):

Kirsche (*Cerasus vulgaris*),  
Mandelbaum (*Amygdalus communis*),  
Zwetschkenbaum, Pflaume (*Prunus communis*).

Fam. *Pomaceae* (Pomaceen):

Birnbaum (*Prunus communis*),  
Apfelbaum (*Malus communis*).

Fam. *Boragineae* (Boragineen):

Boretsch (*Borago officinalis*),  
Natterkopf (*Echium vulgare*).

Fam. *Ericaceae* (Ericaceen):

Heidekraut (*Erica vulgaris*).

Fam. *Euphorbiaceae* (Euphorbiaceen):

Buchsbaum (*Buxus sempervirens*).

Fam. *Grossulariaceae* (Grossulariaceen):

Rothe Johannisbeere (*Ribes rubrum*).

Fam. *Acerineae* (Acerineen):

Falsche Platane (*Acer pseudoplatanus*).

Fam. *Hippocastanieae* (Hippocastaneen):

Roskastanie (*Aesculus hippocastanum*).

Fam. *Tiliaceae* (Tiliaceen):

Linde (*Tilia platyphyllos*).

Fam. *Coniferae* (Coniferen):

Lärchenbaum (*Larix europaea*).

Fam. *Polygonieae* (Polygonieen):

Buchweizen, Heidekorn (*Polygonum fagopyrum*).

Obwohl daselbst bei weitem nicht alle Honig und Blumenstaub spendende Pflanzen und Bäume enthalten sind, sondern die, welche zur Landwirthschaft vorzüglich dienen, so ersehen wir, dass in Frankreich alle Hebel und Hülfsmittel in Bewegung gesetzt werden, um die Bienenzucht zu heben und zu fördern, und obwohl noch Manches zu wünschen übrig bleibt, so gibt es nach dem Urtheile des Verfassers, der zweimal den grössten Theil Europas bereiste, wenige Länder, in welchen die Bienenzucht so ausgebreitet und cultivirt wäre, wie in Frankreich. Jedoch in Frankreich sorgt der Producteur auch für seine lieben Bienen, wie für seine übrigen Thiere, und denkt sich: will ich von meinen Haustieren grossen Nutzen haben, soll mir die Kuh reichlich Milch spenden, so muss ich ihr hinlänglich gute Nahrung geben. Er versieht seine Wiesen mit Dünger oder Jauchwasser, und sie grünen herrlich; üppig blühen der Thymian, Salbei und andere Blumen aus der Familie der Labiaten, die Kleearten u. s. w.; er wartet ab, bis die Blumen grössttentheils abgeblüht sind, damit auch seine Bienen alle Nectariensäfte ausschlürfen können; er mäht seine Natur- und Kunstmärsche (Klee-, Esparsette- u. s. w. Wiesen) nicht früher ab, als bis sie abgeblüht sind (wie es in der Schweiz und in anderen Ländern üb-

lich ist, dass oft die Wiesen vor der Blüthezeit der Kräuter gemäht werden, ausser wenn man bei den Kunstwiesen Saamen erhalten will), er sorgt, wie er kann, für eine reichliche Kost für seine Bienen, und wahr ist und bleibt der Spruch: „Gebet den charmanten Arbeiterinnen, dieser Himmelsgabe, Mittel zum Honigsammeln, so werden sie mit Capital und Procenten Honig und Wachs wieder zurückgeben.“ Die Bienencultur macht gute Bürger, schützt den Landmann vor Müssiggang, die Quelle vieles Uebels, vor Schwelgen, Spielen, Streit und Zank, sie mehrt seinen Schatz, erleichtert und erheitert ihm das Leben, sie mehrt des Staates Schatz um Millionen Gulden, indem der Landmann durch die Honigproduction seine Abgaben bestreiten kann. In dem alten Griechenland galt die Biene als Symbol des Landes- und Familienglückes. Als Leuchte zeigt uns die Bienencultur, dass Landwirthschaft, Gewerbe- und Verkehrsfreiheit sammt der Kunst umschlungen von der Wissenschaft die Strahlen jenes Brennpunktes sind, der als des Wohlstands Sonne glänzt.

Die immer fröhliche und singende Arbeitsbiene ist bis zum letzten Athemzuge der Producent; sie schwitzt Wachsblättchen aus, knetet sie mit den Kiefern zum Bau ihres Zellenhauses, sie nährt ihre Mutter, ihre Schwestern und ihre Brüder mit Honig und Blumenstaub, sie gibt dem Producteur den Schatz ihres Vorrathsmagazines, Wachs und Honig, zum Wohlsein für den Kaiser und sein Volk.

## XI. Die Bienenzucht in der Schweiz.

Aus den in der Weltausstellung in Paris ausgestellten Bienenproducten und Geräthschaften ist ersichtlich, dass die Bienenzucht in der Schweiz ausgebreitet ist; jedoch nach meiner Begehung der Schweiz ist die Verbreitung der Bienenzucht nicht in dem Verhältnisse als es die Lage und die Gegenden zulassen. Die Zahl der Bienenstöcke konnte bei dieser üppigen Vegetation in den herrlichen Thälern und Bergen verdreifacht werden, ohne dass man zu befürchten hätte, dass die Bienen Mangel an Nahrung leiden würden.

Die Biene hat ihr Domicil sowohl in Thälern als auch auf hohen Bergen, ich fand Bienenwohnungen auf den Alpen, die über 3000 Fuss hoch über der Meeresfläche sind. Geht man

nach dem grossen bekannten Wahlfahrtsorte Maria-Einsiedl, so findet man in Wolerau über 2000 Fuss hoch Bienenstöcke mit lebenden Bienen, meist Strohkörbe und Kastelstöcke, in Wigges und noch mehr in Arth beide am Fusse des 5550 Fuss hohen Rigi-Kulm, sind bei mehreren Inwohnern Bienenstöcke, Stöcke mit oder ohne Chapiteau und Stülpkörbe. In dem herrlichen Thale Chamouni am Fusse des Mont-Blanc sind ausgebreitete Bienenstände, meist Strohkörbe und wenige mit beweglichem Baue. In Schaffhausen, Dachsen, im Schlosse Laufen, unter dem der Rheinfall in schäumenden Wogen dahinstürzt, und die Luft mit zerstäubtem Wasser anfüllt, fand ich Bienenstände, ebenso in Danemark, im Canton Unterwald, Lucern, Winterthur.

Im Canton Tessin (italienische Schweiz) sind bei Pollegio A. Mona und Dr. Blumfeld, welche mit italienischen Bienen handeln.

Mona hat einen grösseren Bienenstand (gegen 300 Stöcke) ausserdem dass einige Geistliche, Lehrer und Liebhaber der Bienenzucht die italienische Biene pflegen, findet man meist bei dem gewöhnlichen Imblimann die deutsche Biene.

In Drilliken (Drealikon) bei Zürich hat Dr. Frey, Vorstand des Vereines der Zürich'schen Bienewirthe einen Bienenstand; daselbst cultivirt Prof. Menzel auch die ägyptische Biene, er hat deren 40 ägyptische Colonien, und wie Dr. Frey in Wohnungen mit Mobilbau.

Bienenzuchs-Gesellschaften und Vereine gibt es mehrere in der Schweiz, die vorzüglicheren sind: die des Cantons Unterwald und von Zürich.

Die Gesellschaft für Bienenzucht des Cantons Unterwald gibt eine Zeitschrift für Bienenzucht heraus. Bis zum Ende des Jahres 1866, erschien „das Organ des Vereines schweizerischer Bienewirthe“ Redacteur: August Menzel.

In der Schweiz züchtet der Imblimann (so heisst der gewöhnliche Bienenzüchter, Imblie eine Biene, und Imb ein Bienenstock) in dem glockenförmigen Strohkorb, oder in dem Ringständern und hin und wieder in den Kastelstöcken; die Methode der Behandlung sind Auf- oder Untersätze. In Chamouni hat man den normandischen Stock, und die schönsten Aufsätze gefüllt mit reinem Wabenhonig werden weit und breit bis nach Paris

verschickt. Die gelehrten Bienenzüchter geben sich meist mit den Wohnungen mit beweglichem Baue ab.

Die Production des Honigs ist in keinem Verhältnisse zur Consumtion; es wird in der Schweiz mehr Honig consumirt als producirt; der Mangel wird ersetzt durch Zufuhr des Honigs aus Italien, Frankreich und Amerika und viel durch gefälschten Honig. Nach genauen Erkundigungen wird jährlich in die Schweiz für 400.000 Francs Honig eingeführt. Die Zahl der Bienenstände könnte bedeutend vermehrt werden, um den Ausfall zu decken.

Die Ursache des langsamem Fortschrittes der Bienenzucht in der Schweiz ist meist die mechanische Zucht, die ohne rationnelle Grundsätze und nur nach Gewohnheit und herkömmlichem Brauch verfährt, die Unkenntniss in der gehörigen Wartung und Pflege der Bienen; in dem häufigen Abmähen der Natur- und Kunstrwiesen bevor noch die Blumen auf- und abblühen, in der Kostspieligkeit der Wohnungen mit Mobilbau, in der schlechten Ueberwinterung, in dem Tödten oder Absticken der Colonien zur Zeit der Honigernte. Im Herbste tödtet der Imblimann die meisten seiner Stöcke, und kommt ein strenger Winter, so tödtet ihm dieser die übrigen, und die Bienenstände lichten sich bedeutend.

Von den gebildeten Bienenzüchtern wie Dr. Frey, Prof. Menzel und A. werden die Bienen nicht getötet, sondern sie betäuben dieselben mit Bowist oder Salpeter, und je nach Umständen wird entweder die Königin entfernt, und die Colonien anderen schwachen Stöcken zugetheilt, oder man lässt die Bienen sich erholen und verfliegen, sie logiren sich in andere Stöcke ein, oder man gibt sie nach vorheriger Einsperrung der Königin in ein Weiselhäuschen, in weisellose Stöcke.

In der nördlichen und westlichen Schweiz (Basel) klagen die Imker, dass es schwer ist, die italienischen Königinnen rein zu erhalten, sie bekommen Stöcke mit Bastardbienen. Wenn auch der ganze Stand aus italienischen Bienen besteht, so kommen unter 6 Königinnen eine, höchstens zwei vor, die schönfarbig sind. Der Trieb, ich möchte sagen die Bienen-Racen-Manie ist heutzutage bei den Amateurs, und mehr oder weniger gelehrt Bienenzüchtern sehr gross, viele opfern bedeutende Summen, und entziehen sich und ihren Familien das Nöthige, um nur Italienerinnen, Aegypterinnen, oder eine andere Race zu

haben; und was ist das End vom Liede, sie haben kein Geld, keinen Honig, keine Italienerinnen und keine Aegyptierinnen.

Die Acclimatisirung der Bienenracen- oder Varietäten vielleicht mit Ausnahme der Krainer Biene ist in den nördlichen Ländern schwierig, es gelingt selten wie Dzierzon seinen Stand zu italienisiren. Ein angehender Imker soll nie mit Bienenracen anfangen, und sich lieber mit der Zucht der schwarzbraunen Bienen beschäftigen.

Wer mit Bienenvarietäten arbeiten will, muss ein Capital besitzen, muss viel Zeit haben, und vor allem ein guter Theoretiker und Praktiker sein. — Sehr selten trifft man gewöhnliche Bienenzüchter an, die sich mit der Zucht von Bienenvarietäten abgeben.

In Betreff der Fortpflanzung der Bienen wird in einigen Gegenden das Schwärmen dem Kunstschwärmenvorgezogen.

Der beste Honig in der Schweiz ist der Apenzeller, dann der Graubündner und von Uri und Unterwalden, er röhrt meistens von der Esparsette her, ebenso ist der Honig vom Domlitscher Thal berühmt. In den meisten Gegenden ist Wiesen- und Waldhonig, im Canton Tessin ist viel Buchweizenhonig.

Der Preis des Honigs in der Schweiz ist verschieden, der theuerste Honig ist der aus Narbonne zugeführte, das Mass kostet 60 Francs, das Mass Schweizer Honig 4 Francs, das Mass italienischer Honig 1 Franc; der italienische Honig ist von minder guter Qualität.

Die Consumtion des reinen, geläuterten und Scheibenhonigs ist in der Schweiz eine bedeutende. Das Hotel Bauer in Zürich benötigt jährlich 22 Centner Honig, und im Verhältniss zu diesem verbrauchen jeder von den anderen grossen Hotelbesitzern in Zürich 10 bis 15 Centner Honig. Berücksichtigt man die grösseren Hotels in den grösseren Städten der Schweiz, nimmt man die Restaurationen in den kleineren Ortschaften an den Gebirgsgegenden, von welchen aus die Touren in die Alpen geschehen, so werden jährlich mehrere Tausend Centner Honig in der Schweiz verbraucht.

Die Touristen in den Alpen geniessen den Honig zum Frühstück mit Butterbrod und Kaffee, oder zu Mittag nach dem Essen, als ein gutes, Verdauung beförderndes dann als Stärkungs- und sättigendes Mittel für lange Touren in den Alpen.

Da der Honig ein vortreffliches Respirationsmittel ist und den Athmugsprocess erleichtert, da die Touristen im Hochgebirge viel Luft und eine gute Athmung benötigen, so ist leicht die grosse Consumtion des Honigs erklärbar. Wir sehen auch bei uns die Touristen im Salzkammergute und in den steirischen Alpen sehr gerne zum Kaffee Honig mit Butterbrod nehmen.

#### 102. Verfälschungen des Honigs.

Da die Production des Honigs der Consumtion nicht entspricht, so geschieht es, dass bei der Masse des verzehrten Honigs viel gefälschter Honig vorkommt und verzehrt wird. Der gefälschte Honig ist je nach seiner Art der Fälschung mehr oder weniger schädlich für den Magen des Consumenten und für seinen Beutel, indem er unechte Waare für echte zahlen muss.

Gewöhnlich wird Melasse oder Zuckersyrup eingekocht, hierauf werden in den Syrup stark nach Honig riechende leere Waben hineingegeben, das Ganze durch 5 bis 10 Minuten stark gekocht, dann der erkaltete Syrup durch ein feines Sieb filtrirt, und im Handel als Honig verkauft.

Will man diesem falschen Honig oder selbst dem reinen, echten geläuterten ein Aroma geben, ohne ihm zu schaden, so gibt man in ein Haarsieb Blumen, z. B. Orange-, Jasminblumen, Melisse oder aromatische Kräuter, Vanille oder Früchte, Mandeln u. s. w., deren Aroma man haben will, giesst den Honig darauf, lässt ihn langsam abtröpfeln, und man bekommt einen feinen aromatischen Honig.

Statt des Honigs wird oft Kartoffelsyrup mit Honig vermischt, oder ohne diesen, sondern blass aromatisirt verkauft.

Zuletzt soll hier noch auf den Syrup der Glucose oder den Syrup von Trauben-, Krümel-, Früchten- oder Stärkezucker aufmerksam gemacht werden.

Der Trauben- oder Krümelzucker findet sich als ein Product des Lebensprocesses in vielen Pflanzen, namentlich in den Früchten: so in den Weintrauben, Birnen, im Honig der Bienen, im Blute und in der Leber bei Menschen und manchen Thieren. Der Krümelzucker lässt sich ferner künstlich, besonders durch Einwirkung von Säuren und Diastase aus Dextrin und Cellulose darstellen, auch aus Inulin und Rohrzucker.

Der Krümelzucker krystallisiert in kleinen Körnern oder warzenförmigen „krümeligen“ Massen. Diese Krystalle lösen sich nur in  $1\frac{1}{3}$  Theilen kalten Wassers, die kochend concentrirte Lösung ist nicht so syrupdick und fadenziehend, wie die vom gewöhnlichen Zucker, sie schmeckt nicht so süß,  $2\frac{1}{2}$  Gewichts-theile Krümelzucker süßen nicht stärker als 1 Theil Rohrzucker.

Der am meisten im Handel vorkommende Krümelzucker wird aus der Holzfaser — Baumwolle oder Leinfaser — Kartoffel besonders aus Stärke mit Schwefelsäure bereitet, besonders wird das Stärkmehl mittelst verdünnter Schwefelsäure in festen und syrupartigen Stärkezucker umgewandelt. Die Fabrikation des Stärkezuckers und Stärkesyrups ist in Frankreich und in der Schweiz grossartig.

In Frankreich werden jährlich 5 Millionen Kilogramm, in der Schweiz jährlich über 6 Millionen Kilogramm Stärkezucker fabricirt und als Syrup in der Bierbrauerei und Branntweinbrennerei verwendet. Immer hat er, wenn er mit Schwefelsäure bereitet wird, einen brennenden Geschmack; reiner ist der Geschmack, wenn er durch Diastase gewonnen wird.

Dieser braune Stärkezuckersyrum — im allgemeinen in Frankreich und in der Schweiz als Syrum de glucose bekannt — wird nicht nur zu Backwerk, Liqueuren, sondern auch zur Bienenfütterung verwendet und als Honig verkauft.

In den Mittheilungen der Gesellschaft für Bienenzucht in Paris findet man von Mieg einige Bemerkungen über den Früchtenzuckersyrum.

Was die Verwendung der Früchtensaftes anbelangt, so werde ich mich davor hüten und besonders werde ich mich enthalten, die Bienen mit Stärkezuckersyrum (syrup de glucose) zu nähren, aus dem Grunde, weil dieser fast immer ein Uebermass von Schwefelsäure enthält, welches nicht ermangeln würde meine Bienen umkommen zu lassen. (Gleiches verhält sich mit dem Stärke-, Trauben-, Kartoffel- und Früchtenzucker, wenn selbe im Wasser syrupartig aufgelöst werden.)

In dieser Hinsicht habe ich in einem deutschen Bienenjournal den Aufsatz eines Bienenzüchters gefunden, welcher sagt: dass indem er mehrere seiner Bienenstöcke mit dem Stärkezuckersyrum ernährte, er den Schmerz erfahren musste, deren ganze Bevölkerung umkommen zu sehen.

Es ist übrigens gerade die Schwefelsäure allein, welche immer die Glucose enthält, welches zum Beispiel das Vorhandensein derselben im Honig erkennen lässt (mit Baryt). Die Reagentien deuten diess vollkommen und so gut an, dass ich im verflossenen Jahre in meiner Eigenschaft als Inspector der Gesundheitslehre der Apotheker die Erfahrung machte, dass in 500 Kilogramm von gefälschtem schweizerischen Honig 65 Percent zu 100 von Glucose enthalten waren, welcher en gros zu 22 Fr. für 100 Kilogramm verkauft wird.

Dieser Honig hatte ein herrliches Aussehen und die Frauen unserer Stadt kauften ihn um so lieber, als die schweizerischen Kaufleute, welche damit hausiren und einen Handel im Grossen damit treiben, ihn weit billiger verkauften als man hier den reinen Honig verkauft.

Ich habe also diese zwei Kaufleute einsperren lassen, welche nachdem sie einige Wochen in der Untersuchung waren, wegen Betrug zur Confiscirung ihrer Waare und 50 Fres. Geldstrafe und ein jeder zu 3 Monaten Kerker verurtheilt wurden. Die Lection war gut gewesen und seit dieser Zeit erschien keiner dieser ehrlichen Schweizer in unseren Gegenden wieder.

Zum Uebermass scheint es nach dem Journal der Schweizer Bienenzucht, dass diese Honigbereiter sich heutzutage in der Schweiz selbst niederlassen und ihr unverdauliches Product natürlich um herabgesetzten Preis den grossen Hotelbesitzern dieses Landes verkaufen, indem sie auf diese Weise den Bienenzüchtern eine unheilvolle Concurrenz bereiten, welche nach dem Organe des besagten Journals sich bitter darüber beklagen. Während meines Aufenthaltes im Hotel Belleyue zu Zürich fand ich beim Frühstück neben Caffee Honig aufgetischt. Ich versuchte den Honig, welcher braun, zäh, reiner Syrup war und einen brennenden, beissenden Geschmack hatte, so dass ich ihn nicht geniessen konnte. Den falschen Honig konnte Jedermann erkennen, welcher nur einmal echten genoss. Ich fragte den noblen Cafediener: „Ist das Honig?“ worauf er mir erwiederte: „echter Schweizer Honig“ und ich darauf antwortete: „das ist eine besondere Art Bienen, welche einen solchen Honig fabricirt.“

Den beim Frühstück gewesenen Gästen, meist Engländer und Amerikaner, schmeckte ebenfalls dieser Honig nicht. Nur einem Herrn schmeckte dieser Pantsch; er scheint einen verpichten Honigmagen zu haben, wenn ihn nicht auf seiner Tour

zum Rigi-Kulm Magendrücken und Kolik befiehl. Dagegen wurde mir in einem winzigen Caffeehause in Wigges, linkerseits nahe neben dem Landungsplatze des Vierwaldstätter Sees, echter Alpenhonig servirt.

Ich habe geglaubt, diese Vorfälle mittheilen zu müssen, um alle daran Beteiligten auf diesen unehrlichen Handel aufmerksam zu machen, und sie zu vermögen, die Individuen, welche dergleichen Fälschungen des Honigs machen, die Gesundheit des Publikums bedrohen, den Honig in Misscredit bringen und dem Publikum und den Bienenzüchtern Schaden zufügen, der Polizei zu bezeichnen.

Es sei hier bemerkt, dass sowohl in Frankreich als in der Schweiz Fabriken bestehen, in denen der Traubenzucker, Fruchtzucker, Stärkezucker und Stärkesyrup, Kartoffelzucker und Kartoffelsyrup (*Glucoses et sirops blancs*) bereitet werden, entweder mit Säuren, wo die Reaction blosse Spuren davon angibt, oder mittelst Diastase aus Dextrin und Cellulose dargestellt.

Letztere Bereitungsart ist die bessere und unschädlich; jedoch zur Fütterung der Bienen besonders zur Herbstzeit weniger zweckmäßig, weil sie leicht ruhrkrank werden, indem der Syrup bald in die saure Gährung übergeht.

Die grössten Fabriken von *Glucoses et sirops blancs* in Frankreich sind:

M. Schupp et Humbert zu Epinal,  
M. Bloch zu Tuttenheim,  
M. Scheurer und Grohenig zu Colmar,  
M. Morel zu St. Denis,  
M. Grün et Schumann zu Lungolsheim,  
M. Antheaume zu Paris u. s. w.

### 103. Das Schäumen oder die Reinigung und Veredelung des Honigs.

Der auf kaltem Wege mittelst eines feinen Drahtsiebes oder Canevas oder mittelst der Honigentleerungsmaschine gewonnene Honig bleibt in der Kufe oder in dem Geschirre von Steingut einen halben oder einen ganzen Tag stehen, bevor man ihn in die Fässer oder grösseren Geschirre gibt. Während dieser Zeit schäumt der Honig und kleine Wachsblättchen häufen sich an seiner Oberfläche an. Man muss diesen Schaum mit einem

blechernen Löffel entfernen, welcher, wenn er zurückbleibt oder schlecht entfernt wird, bewirkt, dass der Honig gährt.

Der Honig schäumt schlecht und es heben sich wenig die Wachsblättchen gegen die Oberfläche, wenn er in einem Orte sich befindet, wo die Temperatur niedrig ist, denn in diesem Falle wird er nicht klar und hell, und desshalb soll er immer in einem Orte bearbeitet werden, wo die Temperatur wenigstens bis auf 17 oder 18 Grade erhöht ist.

Ist der Honig abgeschäumt, so gibt man ihn in ein grösseres Gefäss und stellt ihn an einem luftigen, trockenen Ort, dessen Temperatur nicht zu nieder ist, sonst gerinnt oder stockt er schwer; man muss daher meiden, den Honig in zu kalte Räume, Keller u. s. w. zu stellen. Um den syrupartigen Honig gut zu erhalten, darf man ihn nicht in Räume stellen, wo gährende Stoffe, Bier, Wein, Branntwein, Gemüse, Kartoffeln u. s. w. sich befinden, weil desshalb der Honig leicht verdirbt und in Gährung übergeht. — Man empfiehlt auch, dass Personen, die einen übelriechenden Atem haben, und Personen weiblichen Geschlechtes die Läuterung und Reinigung des Honigs nicht vornehmen sollen. Zu feuchte Orte führen auch die Gährung des Honigs herbei, und wenn er fest wird, so sind seine Krystalle oder Körner gross und grob. Die besten Orte, um den syrupartigen Honig einzustellen und ihn gut zu erhalten, sind ein wenig unter dem Boden oder Erdreich, oder im Souterrain, luftig und trocken gelegenen Stellen, deren Temperatur im Sommer nicht höher ist, als 15—16 Grad. Hat man keinen solchen, so stelle man den Honig an einen luftigen und frischen oder etwas kühlen Ort. In der Gegend von Reims stellt man den Honig in Speicher, Kornböden und Scheuern, in welchen der Honig sich gut erhält.

Ist der Honig in einem Fasse, so wird es zugespündet, der Zapfen wird mit einem Stückchen Leinwand umwickelt, damit man ihn leicht entfernen kann, wenn man sich von dem Zustand und der Qualität des Honigs überzeugen will. Vor Füllung des Fasses mit dem Honig muss sein Gewicht bestimmt und am Fasse verzeichnet sein, damit man nach der Füllung desselben durch Abwägen das Gewicht des Honigs erfährt. Befindet sich der Honig in einem Topfe, der bis auf 1 oder 2 Centimeter des Randes gefüllt ist, so deckt man ihn mit Pergament, festem Papier oder Pergamentpapier und bindet selbes mittelst eines

Bindfadens fest zu. Auf das Papier wird das Gewicht des Topfes, dann des Honigs und die Qualität desselben verzeichnet. Man stellt die Töpfe gewöhnlich auf ein Unterlagsholz. Im Vorübergehen bemerken wir, dass ein Topf von 7 Deciliter ein Kilogramm Honig enthält.

Weiss man daher den Rauminhalt eines Geschirres, z. B. ein Seitel, so kann man die Menge des darin enthaltenen Honigs = 1 Pfund wissen, ohne nöthig zu haben, abzuwägen.

Das ist auch ein Mittel zu erkennen, wenn der Honig gefälscht oder wenigstens mit Wasser verdünnt ist; ein Zusatz zum guten Markte, welchen in manchen Fällen weniger gewissenhafte Bienenzüchter anwenden. Jedesmal, wenn das bestimmte Geschirr von 7 Deciliter mit Honig gefüllt nicht 1 Kilogramm wiegt, so kann man urtheilen, dass der Honig mit Wasser gemengt sei. Das Wasser ist weit leichter als der Honig, denn erst 1 Liter oder 10 Deciliter Wasser wiegen 1 Kilogramm.

Der Honig, welcher nicht kernt. Die Mittel, dass er kernt oder krystallisirt. Wir haben bemerkt, dass der Uebergang und Einwirkung einer zu hohen Temperatur, sowie eine ungesunde Luft, geschwängert mit Gährungsstoffen, das Körnen des Honigs verhindert; sobald man daher merkt, dass durch irgend eine Ursache der Honig syrupartig bleibt, so entferne man ihn sogleich und wenn er keine saure Gährung eingegangen ist, so muss man ihn durch einige Momente aufkochen lassen im Sandbade oder im warmen Wasser, wobei man den Honigtopf in dasselbe stellt und auf 25 Kilogramm Honig ein Kilogramm Zucker gibt, dann den Honig in einen neuen ungebrauchten Topf giesst, oder in einen solchen, der schon guten Honig enthielt; dieser muss jedoch früher mit heissem Wasser gut ausgebrennt und dann gut ausgetrocknet sein. Man stellt ihn dann an einen schon oben angeführten Ort zur Krystallisirung, damit er früher kernt als in einem Gewölbe.

Einige Bienenzüchter schlagen oder peitschen mit Stäbchen von Weidenruthen oder von Draht den frischen syrupartigen Honig, um ihn weiss zu machen; diese Operation ändert die Farbe des Honigs nicht, sondern macht ihn schäumig, leicht, luftig, und benimmt ihm die guten Eigenschaften. Hat man reinen Honig, welcher schlecht stockt, und am Grunde des Gefäßes, in welchem er sich befindet, zuerst granulirt und oberhalb eine flüssige Schichte bildet, so schlage oder mische man mit einem

hölzernen Stäbchen den Honig, zerreisse so die schon gebildeten Körnchen, wobei die Luft in den Honig eindringt, so wird er ein wenig und gleichmässig stocken, was nicht erfolgt, wenn er sich selbst überlassen gewesen wäre.

104. Auffrischung und Wiederherstellung des alten Honigs,  
welcher gährt.

Der alte Honig, welcher flüssig wird und zu gähren anfängt, soll in einem Sandbad gut aufgekocht und abgeschäumt werden. Nach diesem Verfahren wird er hergestellt, granulirt wie das erste Mal und erhält sich noch ein Jahr. Allein, wenn der Gährungsprocess zu weit vorgeschritten ist, so kann man den Honig nicht in seinen normalen Zustand wiederherstellen, und um ihn doch nicht ganz zu verlieren, ist es zweckmässig, Honigessig aus ihm zu machen.

105. Geschmackverbesserung und Reinigung des Honigs.

Es handelt sich hier, dem Honig eine gewisse Menge Wasser und den eigenen Geschmack, z. B. beim Buchweizenhonig, welcher nicht Jedermann convenirt, zu benehmen. Man mische einen Theil Honig mit zwei Theilen Wasser und schmelze es an einem kleinen Feuer; nachdem dies geschehen ist, so gibt man eine Partie trockener, hellklingender, frisch ausgeglühter, zerstückelter Kohle hinzu. Man muss sich hüten, weder Staub noch schlecht ausgebrannte Kohle zu nehmen. Wenn man fürchtet, dass die Kohle alt ist, so halte man sie über das Feuer, und wenn sie glühend ist, werfe man sie in den Honig hinein. Man lasse nun das Ganze beim gelinden Feuer aufkochen, und röhre von Zeit zu Zeit die Kohle mit einem Schöpfloßel. Der Honig wird in der Mitte aufkochen und die Kohle gegen den Rand des Topfes hinwerfen. Wenn der Syrup concentrirter zu werden anfängt, entferne man die Kohle mit dem Schöpfloßel und nehme den Topf vom Feuer; man lasse die Flüssigkeit sich setzen und giesse den oberhalb des Bodensatzes schwimmenden Syrup langsam ab. Man seihe nun die Flüssigkeit ein- oder zweimal durch eine feine Leinwand, damit kein Kohlenstäubchen mit dem Syrup durchpassire. Man dicke nun letzteren am Feuer ein und schäume ihn ab. Hat er die Honigconsistenz, so

wird er aufbewahrt. Um zu erkennen, wann der Honig bis zur Syrupeconsistenz gekocht ist, schütte man ein wenig von dem Syrup in ein Gefäss, welches kaltes Wasser enthält; er wird nicht gehörig eingekocht sein, so bald er sich in Form von Kugeln zu Boden setzt. (Dieses Verfahren ist von Cadet de Vaux.) Dieser Honigsyrup wird sehr gut statt des Zuckers zu Confituren, Liqueuren und zu verschiedenen Speisen verwendet.

#### 106. Erhaltung des Honigs.

Man kann den Honig viele Jahre lang und gut erhalten, wenn die oben angeführten Umstände vorzüglich in Beziehung, der Reinigung und Aufbewahrung berücksichtigt werden. Jedoch scheint die Einwirkung der atmosphärischen Luft und insbesondere deren Sauerstoff auf den Honig den ersten Anstoss zu geben, um eine Störung im Gleichgewichte der in der organischen Substanz zusammengruppierten Moleküle einfacher und zusammengesetzter Art hervorzubringen. Körper, die entweder auf mechanische Weise den Luftzutritt verhindern, z. B. Wachs, Fett, Harz, Kalkbrei, oder solche, die den hinzutretenden Sauerstoff binden, besonders wenn sie fest sind, z. B. Schwefelblumen, Eisenfeilspäne, pflegen daher zur Erhaltung des Honigs, sowie der organischen Substanzen überhaupt, angewendet zu werden. Um daher die spontane Zersetzung des Honigs, die Zuckergähnung und die Essigsäuregährung, zu verhindern, pflegt man gewöhnlich reines Wachs zu schmelzen und den aufzubewahrenen Honig damit zu übergieissen. Das Wachs stockt und bildet eine Decke, wodurch jeder Luftzutritt verhindert wird, auf diese Weise kann man den Honig hundert und mehrere Jahre rein und gesund erhalten. Will man ihn gebrauchen, so entfernt man die Wachsdecke. Wird er in kleinen Gläsern, z. B. die ein Wiener Pfund enthalten, und in kurzer Zeit innerhalb eines Jahres verbraucht, so ist, besonders wenn man ihn an einem luftigen trockenen Orte nicht aufbewahren kann, eine Wachsdecke sehr gut; sonst lässt man auf den in Gläsern gefüllten Honig einige Stunden die warmen Sonnenstrahlen einwirken, wo er vollkommen seimt und die aufsteigenden Wachsblättchen eine so feste Decke bilden, dass der Sauerstoff auf den Honig nicht einwirken kann. Beim Gebrauche dieser Gläser werden die Wachsblättchen mit einem Löffel entfernt.

## XII. Tarif der Bienenwohnungen und Instrumente in Frankreich loco Paris.

### Instruments d'apiculture perfectionnés.

Ruche Lombard-Radouan, belle façon, de 4 fr. 75 à . . . . .	5 —
— à calotte normande (corps et chapiteau) . . . . .	2 50
— corps seul . . . . .	2 25
— le cent, prises en gare, à Caen . . . . .	230 —
— corps de ruche seul, à Caen, de 100 à . . . . .	130 —
Ruche à cabochon, façon des Vosges . . . . .	4 50
Corps de ruche seul . . . . .	3 25
Cabochon (chapiteau) . . . . .	1 25
Ruche à hausses, paille (2 hausses et chapiteau à 6 fr.) . . . . .	5 75
— à 3 hausses, — sans chapiteau . . . . .	6 —
— à 3 hausses avec chapiteau, ou à 4 hausses sans chapiteau . . . . .	7 —
— à hausses en bois, 3 hausses, façon soignée . . . . .	15 —
— — — 4 hausses, de 16 à . . . . .	20 —
— d'observation à cadres mobiles, système Hamet de 45 à . . . . .	50 —
Cératome, couteau recourbé à extraire les rayons . . . . .	3 50
— — — en langue de chat . . . . .	3 50
Couteau à lame pliante . . . . .	3 —
Spatule-couteau . . . . .	1 25
Camail ordinaire (masque) non garni . . . . .	2 —
— garni, de 3 à . . . . .	3 50
— avec oreillettes, non garni . . . . .	2 75
— garni . . . . .	4 50
— avec oreillettes et rebord non garni . . . . .	3 —
— garni . . . . .	5 —
Canevas à presser la cire, selon force et largeur, le mètre, de 3 à . . . . .	7 —
— à couler le miel et à transporter les abeilles . . . . .	2 —
Gants en peau tannée . . . . .	2 25
Enfumoir en tôle . . . . .	3 50
Moule pour couler la cire en briques . . . . .	2 50
Nourrisseur en grès, de 26 c. à . . . . .	— 35
Toiles à transporter les abeilles . . . . .	1 50
Pot à miel en grès, de 1 kil. (selon la quantité) de 25 à . . . . .	— 65

Pour abeilles italiennes, s'adresser à M. Warquin, à Bellevue, près Crépy-en-Laonnois (Aisne).

Adresser un mandat de poste ou une autre valeur au Directeur de l'Apiculteur, rue Saint-Victor, 67. L'emballage, lorsqu'il y en a, est au compte du demandeur.

Es sind auf diesem Tarif manche Bienenwohnungen billiger als sie um diesen Preis loco Wien hergestellt werden könnten, berücksichtigt man aber den Transport dieser Bienenwohnungen von Paris, das Agio, so verschwindet die Billigkeit, und diese Stöcke

könnten um den französischen Preis mit Hinzufügung der Transportkosten und Agio loco Wien hergestellt werden. — Andere Bienenwohnungen sind im Tarif zu hoch angegeben, z. B. der Beobachtungsstock von Hamet. Diese können loco Wien sammt Oelanstrich billiger hergestellt werden. Sollte der Stock politirt oder von Nussbaumholz sein, wie der Pariser, so wird er zwar theurer zu stehen kommen, dennoch aber billiger als der Pariser sammt Transport sein. Die Messer, das gerade und krumme Zeidelmesser, und andere Geräthschaften lassen sich hier billiger herstellen.

In Folge des grossartigen Betriebes der Bienenzucht in Frankreich existiren viele Fabriken, in welchen die zur Bienenzucht nöthigen Wohnungen und Geräthschaften fabricirt werden. Hier seien nur einige Fabrikanten erwähnt. Ruches à chapiteau et à hausses aus Stroh oder Holz fabriciren M. Parmentier, à Blercourt près Verdun (Meuse), — M. Emile Beauve, à Creney, près Troyes (Aube) macht vorzüglich Kastelstöcke, — M. Jolain, à Rossieres aux Salines (Meurthe) — M. Jean Pied, à la Chapelle-des-Marnis, près Herbignac (Loire-Inférieure). Die hier Angeführten fabriciren Kastelstöcke, à chapiteau Lombar., normandische und ordinäre Stöcke nach dem Durant'schen Muster; jedoch nach Bestellungen, wenn die Grösse der Bienenwohnungen angegeben ist, so arbeiten sie nach dem gewünschten Masse. — Normandische Stöcke à calotte werden von M. Peigné, Honighändler rue Saint-Jean zu Caen Tutain à Conde-sur-If; Normand, è Cesny, par Thoury-Harcourt (Calvados) fabricirt u. s. w.

M. Arviset, Bienenzüchter und Blechschmidt, à Montigny-sur-Aube (Côte d'Or), fabricirt Futtergeschirre, Rauchmaschinen, Modelle zum Wachs; Honigseisher u. s. w.

Töpfe und Geschirr von schöner Façon aus Steingut zum Honig liefert M. Salmon, Fabrikant à St. Denis, Geschirr von Glas zum Honig Thiebart und Bossus, rue de la Verrerie 85, à Paris, Tonnen und Fässer zum Honig auf 25 bis 50 Kilo liefern M. Mellion, à Mezidon (Calvados), Pitois, à Breteville-sur-Laize (Calvados). Nadeln zum Nähen der Strohstöcke liefern Durant und Legardeur, zu Blercourt (Meuse).

Canevas und Bindfäden, um den Honig und Wachs auszupressen, liefern M. Poiret, Brüder, rue St. Denis, à Paris 95. M. Colette à Mazny-la-Campagne, près de Croissanville (Calvados).

