

ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

Beiträge zur Geschichte der Bienenzucht insbesondere der Bienenzucht in Bayern

Zur älteren Geschichte oder Aus der älteren Zeit bis 1845 - aus Anlass der 34. Wanderversammlung Deutscher und Österreich.-Ungar. Bienenzüchter in Regensburg zusammengestellt ...

Stautner, ...

Regensburg, 1889

urn:nbn:de:hbz:38m:1-21037



Hauptverzeichnis:	End-Verzeichnis:
Seite.....	Abth. I a 4
No. 5024	

Beiträge
zur
Geschichte der Bienenzucht
insbesondere der Bienenzucht in Bayern.



I.

Zur älteren Geschichte
oder
Aus der älteren Zeit bis 1845.



Aus Anlass der 34. Wanderversammlung deutscher und
österreich.-ungar. Bienenzüchter in Regensburg
zusammengestellt vom Vorstande des bayerischen Landesbienenzuchtvereins

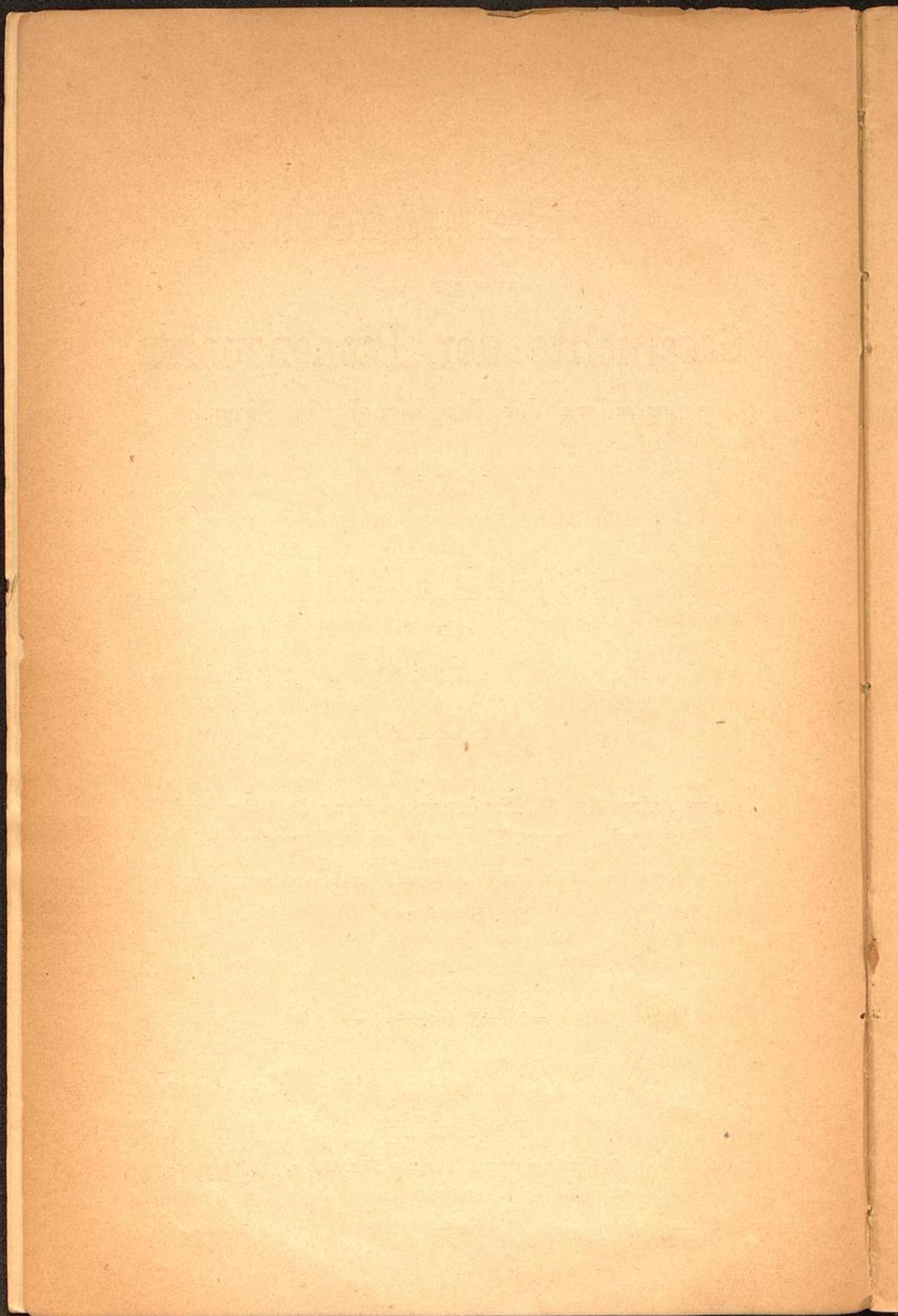
Dr. Stautner.



Regensburg.

Verlag von Hans Hotter.

1889.



Wenn auch der Werth einer Geschichte der gesammten Landwirthschaft und ebenso einer Geschichte einzelner Zweige derselben hauptsächlich darin liegt, dass eine solche Geschichte über den Gang und Stand der Kultur in verschiedenen Zeiten und Ländern überhaupt nähere Aufklärung gibt, so darf doch nicht ausser Betracht bleiben, dass aus der Kenntniss der allmälichen Entwicklung des jetzigen Standes eines Zweiges der Landwirthschaft auch manche werthvolle Folgerung für den Betrieb dieses Zweiges gewonnen werden kann. Dies gilt insbesondere auch von einer Geschichte der Bienenzucht. Wie mancher Versuch, wie manche Anpreisung einer vermeintlichen Neuheit würde jetzt unterbleiben, wenn aus einer Geschichte der Bienenzucht bekannt wäre, dass das angeblich Neue längst gesucht und gefunden, aber wieder aufgegeben und vergessen wurde, weil es sich praktisch als vortheilhaft nicht erwies. Und wenn eine solche Geschichte nähere Aufklärung darüber schaffen würde, welch bedeutenden Einfluss wissenschaftliche Forschung über Leib und Leben der Biene auf die Gestaltung und Entwicklung des Betriebes der Bienenzucht in verschiedenen Zeiten und Ländern geübt hat, könnte daraus nicht ein kräftigerer Antrieb entstehen, das Ergebniss dieser Forschung kennen zu lernen und dadurch sich die Befähigung anzueignen, die Pflege der Biene mit klarerem Verständniss und in richtiger Würdigung der naturgemässen Anforderungen auszuüben?

Diesen praktischen Werth wird aber eine Geschichte der Bienenzucht um so schwerer erreichen, je ausgedehnter die Landschaft ist, welche der Geschichtschreiber in den Kreis seiner Betrachtung zieht; denn wie für die Landwirthschaft überhaupt, so sind insbesondere für die Bienenzucht die örtlichen Verhältnisse von grösster Wichtigkeit, und die Verschiedenheit

dieser Verhältnisse nimmt mit der landschaftlichen Ausdehnung so gewaltig zu, dass die Ermittlung und Würdigung ihres Einflusses auf die Gestaltung und Entwicklung der Bienenzucht, wie sie mit der Zeit sich ergeben haben, ganz unmöglich wird.

Nicht ausser Betracht darf bleiben, dass auch die politischen Verhältnisse im Laufe der Zeiten der Kultur in der einen Gegend günstiger waren als in der andern, und dass für die Geschichte der Bienenzucht insbesondere auch diese Verhältnisse ihren Einfluss geäussert haben. War doch bei der grossen territorialen Zerstückelung im alten Deutschland oft genug die eine Landschaft der Kriegsverwüstung ausgesetzt, während die nächste Nachbarschaft der Kulturarbeit obliegen konnte; im einen Territorium blühte Handel, im andern nicht!

In Anbetracht dieser Verhältnisse, und weil die grosse Zerstreutheit der Quellen die Aufgabe ohnehin ungemein erschwert, erscheint gewiss der Wunsch als gerechtfertigt, dass in den jetzt aller Orten bestehenden Vereinen berufene Kräfte sich daran machen möchten, Alles zu sammeln, was sie in ihren Gegenden zu ermitteln vermögen und geeignet finden, um eine Geschichte der Bienenzucht für diese Gegenden zu erlangen. Die dabei in Betracht kommenden örtlichen Verhältnisse zu ermitteln wird allein schon durch deren praktische Bedeutsamkeit die Mühe lohnen.

Die hier nachfolgenden Notizen über die Entwicklung der Bienenzucht in einigen Gegenden Deutschlands und insbesondere Bayerns sind vielleicht geeignet, zur Erfüllung des erwähnten Wunsches anzuregen und dieselbe zu erleichtern.

Was aus der ältesten Vorzeit auf uns überkommen, lässt keinen Zweifel darüber, dass der Mensch, nachdem er den Honig kennen gelernt hatte und dadurch zu dem Wunsche angeregt worden war, sich dessen Genuss zu sichern, zuerst zu einer gewissen Schonung der Bienenvölker in den Waldungen veranlasst wurde und dann erst dazu kam, Höhlungen in Waldbäume zu machen, damit Bienen in denselben sich niederlassen könnten. Bevor sie die nöthigen Werkzeuge erfunden, konnten sie nicht an diese Arbeit gehen und mussten sie die Bienen-Produkte aus den Höhlungen nehmen, welche die Natur selbst darbot.

Eine Pflege der Bienen, wie sie z. B. den Römern bekannt war, konnte sich erst entwickeln, nachdem der Wunsch, die Schätze der Bienen nicht erst in der Ferne suchen zu müssen,

veranlasst hatte, Bienen aus den Waldungen in die Nähe der Ansiedelungen zu bringen. Dies geschah zweifellos, indem man Baumstücke, in denen Bienen sich niedergelassen hatten, aus den Waldungen nahm. So finden noch heutzutag bei Völkern auf niederer Kulturstufe unsere Missionäre und Kulturpioniere, dass solche Völker Honig und Wachs in den Wäldern suchen, und wenn sie Bienen bei ihren Ansiedlungen haben, hohle Baumstücke oder ihnen aus Baumrinde, Erde, wohl auch aus Erde mit Schilf und Gesträuchzweigen nachgeformte Höhlungen als Bienenwohnungen benützen.

Erst zur Zeit Karl M. (800) gewann von der Schweiz, von Elsass und Frankreich aus der Anbau von Roggen und Dinkel auch in den jetzt Bayern bildenden Gegenden Eingang, während bis dahin fast nur Haber und Gerste angebaut waren. Man wird daher die Benützung von Stroh zur Herstellung von Bienenwohnungen nicht in eine frühere Zeit setzen dürfen; die ersten dieser Wohnungen waren walzenförmig, oben mit Holzdeckeln geschlossen, wie sich solche Wohnungen aus unfürdenklicher Zeit neben Klotzbauten noch manchmal auf einödigen Höften finden. Der glockenförmige Korb gehört erst einer weiter vorgeschrittenen Zeit an.

Verschiedene Urkunden aus grauer Vorzeit weisen nach, dass der Ertrag der Bienen sehr bedeutend war, deshalb ergingen vom Kaiser sowohl als von Territorialherren bereits manche privatrechtliche und polizeiliche Bestimmungen hinsichtlich der Bienen. Es seien hier nur die Leges Bajuv. T. XXI § 8, die Leges Salic. (der salischen Franken) T. IX, der Sachsenspiegel von 1230, der Schwabenspiegel von 1282, und die Capitularien Karl M., sowie das Rechtsbuch Ruprechts von Freising erwähnt.

Die Pflege der Bienen selbst anlangend, so war dieselbe für die Wald- wie für die Gartenbienen auf der niedrigsten Stufe stehend, weil sie nicht auf einer richtigen Einsicht in die Naturgeschichte der Biene ruhte. Die Wohnungen waren von verschiedener Grösse, wie sie eben nach dem verschiedenen Durchmesser der Bäume sich ergab, die zu Bauten benützt wurden; den Raum nach den Trachtverhältnissen einer Gegend zu bemessen mangelte die Einsicht. Für die Aufstellung der Wohnungen wurde wohl nur instinktmässig die Richtung der Fluglöcher nach Norden und nach Westen vermieden. Schwarmfassen, dann Entnehmen von Wachs und Honig, wobei es auf die Erhaltung der Bienen nicht ankam, scheinen die Pflege ausgemacht zu haben.

Dieser Zustand dauerte lange an und so manche Missjahre scheinen wenigstens für die Gartenbienenzucht sogar verschlimmernd gewirkt zu haben. Erwachte doch 992 und 993 die Vegetation erst im Juli, 1210 tödtete lange und strenge Kälte nicht blos zahllose Bienenvölker, sondern auch viele Menschen, wieder waren 1227, 1303, 1315, dann 1321—1327, 1394 Missjahre.

Es ist in der That zu verwundern, dass trotz dieser Verhältnisse im weiteren Fortgange des 14. Jahrhunderts so viele Bienenvölker und so viele mit der Gewinnung von Wachs und Honig Beschäftigte sich fanden, dass die geistlichen und weltlichen Herrschaften aller Orten diesem Landwirtschaftszweige besondere Beachtung zuzuwenden sich veranlasst fanden.

Namentlich tritt dies in jetzt zu Bayern gehörigen Gegenden hervor und zwar zunächst durch eine in denselben so sehr aufblühende Waldbienenzucht, dass eine eigenartige Organisation der auf sie bezüglichen Verhältnisse in sachlicher wie in persönlicher Beziehung für veranlasst erachtet wurde.

Unser auch durch einen Katechismus der Bienenzucht bei allen Bienenzüchtern rühmlichst bekannter Lehrer und Waisenhausvater J. M. Lotter in Nürnberg hat 1870 zur Feier der damals in Nürnberg abgehaltenen Wanderversammlung deutscher und österr.-ungar. Bienenzüchter eine Festschrift unter dem Titel: „Das alte Zeidelwesen in den Nürnbergischen Reichswaldungen“ veröffentlicht und dabei auch des Zeidelwesens im Fürstenthum Brandenburg - Culmbach und im bambergischen Veldensteiner Forste erwähnt. Er hat dabei aus Archiven und Registraturen Manches der Vergessenheit entzogen, was Schwarz in seiner Disputatio de Butigulariis Norimbergensibus und Schenzl in der Disputatio juridica inauguralis de jure mellicidii, sowie Kieffhaber in der Zeidelgerichtsordnung nicht oder nur unvollständig benützten, und hat das Zeidelgericht, obwohl das Zeidelwesen schon im 16. Jahrhundert zu verfallen begann, bis zu seiner Auflösung 1796 herab verfolgt. Aus seinen Ermittlungen geht insbesondere auch hervor, dass die mit den Waldbienen Beschäftigten (Zeidler) in den beiden grossen Waldungen bei Nürnberg von alter Zeit her diese Beschäftigung trieben und mancherlei Vorrechte in diesen Waldungen hergebracht hatten (Urkunden von 993, 995, 1004, 1007, 1250, 1310, 1331 und 1347) bis Kaiser Karl IV. 1350 das Privilegium Zeidelariis Norimbergensibus gab.

Gleichen Sachverhalt darf man unbedenklich auch bezüglich der Zeidler in den Aemtern Weissenstadt, Wunsiedel etc., denen Burggraf Johann III. am 30. Mai 1398 eine Zeidlerordnung gab, dann hinsichtlich der Hochstift Bamberg'schen Zeidler im Veldensteiner Forste mit dem Zeidelrecht von 1490, sowie für die Zeidler in der Markgrafschaft Ansbach und für die rheinpfälzischen Gegenden der Oberpfalz annehmen.

Die von Jak. Ludw. Grimm in „Altdeutsche Wälder“ (3 Bde. 1815—1816), dann „Deutsche Rechtsalterthümer“ (Göttingen 1828) und „Weisthümer“ (3 Bde. 1840—1842) gesammelten und verarbeiteten Urkunden, sowie die Monumenta boica und v. Freiberg's und Maurer's geschichtliche Arbeiten [deutsche Reichsalterthümer, Regesta s. rerum boicarum autographa (1827—1839), das Stadt- und Landrechtsbuch Ruprechts von Freising (Stuttg. u. Tüb. 1839)] enthalten dafür sowie auch weiter zahlreiche Beweise, dass die Waldbienenzucht auch in Bayern weiter als auf die genannten Landschaften sich ausdehnte, wo die örtlichen Verhältnisse dazu günstig waren, wenn auch hier nicht eigene Zeidelgerichte, sondern die Gedingrichter (Pfleger), Erbförster mit Schöffen die Ordnung aufrecht hielten.

Zugleich liefern jene Urkunden den Beweis, dass ausser den Wäldern auch bei den Ansiedlungen sehr zahlreich Bienen gehalten wurden. Nachweislich ist dies aus dem Anfange des 15. Jahrhunderts für die jetzt oberbayerischen Landschaften um Peiting, Werdenfels, Andechs, Teisendorf und Winhöring, in den niederbayerischen um Bogen, Deggendorf und an der Vils, in den pfälzischen um Zweibrücken, Dürkheim, Kaiserslautern und Waldfischbach, in den oberpfälzischen (neben der Waldbienenzucht) um Vilseck, Speinshardt, Waldsassen, Endorf, Bärnau, Reichenbach am Regen, in den oberfränkischen Landschaften die vormals Culmbachisch oder Bambergisch waren, in den mittelfränkischen um Ansbach, Nürnberg, Windsheim, Altdorf etc., in den unterfränkisch-aschaffenburgischen und in den schwäbisch-neuburgischen Landschaften hauptsächlich um Klöster und Stifter.

War auch fast überall nur die Absicht, Abgaben an Honig, Wachs, Blutzehnt und Methsteuer von den Bienenzüchtern zu erzielen, für die Grundherrschaften die Triebfeder, Bienen halten zu lassen, ja Privilegien und Ehrhaftsrechte hiefür zu verleihen, so wurde jene Absicht zugleich zum Anlass, bezüglich

des Eigenthums an Schwärmen und gefundenen Bienenvölkern, dann zum Schutz gegen Bienendiebstahl oder Schädigung zu erlassen, und dadurch indirekt die Vermehrung der Völkerzahl gefördert.

So wird begreiflich, dass Bayern im 15. und 16. Jahrhundert neben der Lausitz, Brandenburg, Meklenburg, Lüneburg, Mähren unter den Hauptbienengegenden Deutschlands genannt und sein Handel mit Wachs und Honig gerühmt wurde.

Gleichwohl blieb die Behandlung der Bienen auch in dieser Zeit noch auf der oben erwähnten niedrigen Stufe, und nur in Bezug auf die Höhe der Bienenwohnungen scheint die Einsicht über den Einfluss der verschiedenen Trachtverhältnisse eine Einwirkung geübt zu haben, da die Höhe der Bauten und wohl auch der Strohwohnungen von $2\frac{1}{2}$ bis zu 5 Fuss wechselte. Allerdings kannte man die drei verschiedenen Bienenwesen, über das Geschlecht dieser dreierlei Bienenwesen war man aber noch völlig unklar, und über ihre Bestimmung wusste man nur, dass in jedem Stock nur ein Oberhaupt (König oder Königin, Weisel) das Regiment führe, dass von dem Dasein dieses Oberhauptes der Bestand des Volkes und die Bildung neuer Kolonien abhänge, und dass das Sammelgeschäft von den Arbeitsbienen besorgt werde. Die ältesten aus jener Zeit stammenden Bienenbücher: Nicol. Jacob Mittelburger „Büchlein von den Bienen“ Görlitz 1568 und 1601; Andreas Piccus „Von den Immen“ Leipzig 1596, und Mag. Casp. Colerus Berlin 1591—1593 gleichen daher vielfach nur Märchenbüchern. Lehrte ja sogar Mag. Casp. Höfler noch 1660, offenbar an Virgils Ansicht sich anlehnend, dass die Bienen aus dem Aase eines erdrosselten Ochsen entstehen, die Bienen trügen ihre Brut aus Mistpfühlen und Lacken heim, und die Drohnen wären eine eigene Rasse, die erst zum Vorschein komme, wenn es Zeit sei, Brut zu setzen, — obwohl Nic. Jakob schon entdeckt hatte, dass aus einer Arbeiterlarve eine Bienenkönigin erzogen werden könne!

Es ist begreiflich, dass diese Literatur die Bienenzucht nicht zu fördern vermochte. Die Lust zu diesem Erwerb erlitt überdies durch die Reformation und den 30 jährigen Krieg, durch die Einführung des Zuckerrohrbaues aus Ostindien in Amerika etc. einen harten Schlag, indem der Wachsverbrauch in vielen Gegenden sehr bedeutend vermindert, die Waldbienenzucht fast überall vernichtet, und mit vielen Dörfern und Einöden auch die Gartenbienenzucht vernichtet wurde. Das Verbot des sog.

Einschlachtens der Bienen in der bayer. Landesordnung (1616) und auch anderwärts konnte unter solchen Verhältnissen keine Wirkung haben. War doch nach Michelsen „Geschichte der deutschen Landwirtschaft“ in Deutschland nach dem 30jährigen Kriege kaum noch $\frac{1}{3}$ alten Kulturlandes angebaut, und in Bayern insbesondere noch um 1700 mindest $\frac{1}{3}$ der Felder wüst! Wie der Feldbau, so lagen selbstverständlich auch Gewerbe und Handel darnieder. Wer sollte Meth erzeugen, wenn mit den Bienen auch der Honig fehlte?

Vorüber war es nun auch mit der Selbstständigkeit der meisten Grundherrschaften, deren Rechte und Einkünfte dem Aufbau staatlicher Gebilde von grösserem Umfang dienen mussten. Was die Kriegsverwüstungen von Bienen in Waldungen übrig gelassen hatten, das drängten die territorialen Holz- und Forstordnungen, dann sog. Wirtschafts- und Dorf- oder Polizeiordnungen immer mehr zurück. An die Stelle von Privilegien traten jetzt Beschränkungen und Verbote, die selbst die Bienenfahrt zur Weide verkümmerten und dadurch auch die ohnehin nur noch spärlich, hauptsächlich bei Klöstern, Stiftungen und auf adelichen Gütern gebliebenen Bienenstände schädigten. Die bei der allgemeinen Geldnoth allenthalben erfolgte Umwandlung der Naturalleistungen vom Ertrag der Bienen in bestimmte Geldleistungen verwischte mehr und mehr bei den Regierungen das Bewusstsein von der Herkunft dieser Leistungen und somit auch das finanzielle Interesse an der Förderung der Bienenzucht.

Die oben erwähnte Literatur aus dem 16. Jahrhundert und eine im Jahre 1600 erschienene Schrift: wie die Bienen ihr Regiment haben, dann des Mart. John werthvolle Ermittlungen von 1691 vermochten eine belebende Anregung nicht zu geben und so konnte im 17. Jahrhundert besorgt werden, dass die Bienenzucht in Deutschland sich nirgends wieder zu der Bedeutung aufschwingen werde, welche sie zur Zeit der privilegierten lediglich empirisch arbeitenden Zeidler hatte. Wie aus Hohberg's 1701 und 1710 in Nürnberg erschienenem „Adelichen Land- und Feldleben“ zu entnehmen ist, und zwar aus dessen Beschreibung und bildlicher Darstellung, so hatte zwar die Findigkeit der Bienenzüchter grössere und kleinere, hohe und niedere Körbe aus Stroh- und Weidengeflecht hergestellt, mit mehr oder minder spitz abgerundetem Haupt und auch viereckige Strohwohnungen, Flugloch unten oder auch

fast in Mitte der Höhe, dann ausgehauene Baumstücke mit Thüren rückwärts und runden Lüftungslöchern auf der Flugseite, sowie viereckig aus Brettern zusammengenagelte, innen mit Wachs und Pech geglättete Kästen, in Ständern und Lagererform; zur beliebigen Erhöhung waren auch kleine Strohkorbe und Bretterkästen erfunden. Die Aufstellung der Wohnungen geschah unter offenen Dächern oder in geschlossenen Hütten, einreihig oder übereinander in Doppelreihen, an nicht feuchten aber unfern von Wasser gelegenen, windstillen Orten, mit den Fluglöchern möglichst gegen Ostsüd. In den hohen Wohnungen waren Spulhölzer zur Sicherung des Baues gebräuchlich. Hohberg kannte verschiedene Instrumente um die Arbeiten möglichst bequem zu machen; er kannte den verschiedenen Werth früher oder später Schwärme, unterschied Schwarm- und Honigstücke, wusste das Schwärmen zu fördern und zu verhüten, kannte Mittel zur Erleichterung des Schwärmfassens und zum Verhüten des Fortfliegens und Wiederausziehens, behandelte die Schwärme nach bestimmten Regeln um sie zum Bauen anzuhalten und für den Winter auszustatten, verstand das Umlogieren und Vereinigen der Völker, nahm den Bienen zwar regelmässig im Beginn des Herbstes und „in der Fasten“, in guten Jahren aber auch öfter den Ueberfluss, aber immer nur mässig und mit Schonung der Brut sowie des geschlossenen Baues, unterschied reifen und nicht reifen Honig, fütterte je für den Winter oder zur Förderung des Brutansatzes verschieden durch Einsetzen von Honigwaben, von altem oder jüngerem, steifem oder aufgelöstem Honig, im Nothfall nahm man Absud von Birnen, Pflaumen und Zucker. Auch Mehl von Hirse, Roggen und Kastanien, dann Milch wusste man zum Futter zu mischen.

Wie Hohberg die Bienenpflege seiner Zeit (um 1700) schildert, so war sie mehrfach besser und sorgfältiger als bei unsrern Bienenhaltern und sogar verständnissvoller als bei manchem Bienenzüchter.

Aber Hohberg kannte von der Natur und Bestimmung der dreierlei Wesen eines Bienenvolkes nichts weiter, als was in den oben bezeichneten Schriften aus dem 16. und 17. Jahrhundert und in einem „erst neulich“ ohne Jahrzahl und Autornamen herausgegebenen „Neuen Bienenbüchlein“ (1691) gefunden. Dieses Büchlein behauptete zwar, die Fortpflanzung der Biene geschehe wie bei andern Thieren naturgemäss durch Zeugung,

und Hohberg pflichtete dem bei; allein die Bienen unter einander sollten junge Bienen, der Weisel mit Bienen aber Weisel und Drohnen erzeugen, wenn nicht die Drohnen eine eigene, von den Waldbienen erst zur Zeit der Bienenbrut kommende Rasse wäre. Es fehlte daher bei jener Bienenpflege und ihrem Betriebe das Wichtigste, was mit der Kenntniss der Geschlechts- und Entwicklungsverhältnisse der dreierlei Bienenwesen zusammenhängt.

Diese wichtigste Grundlage der Bienenzucht hatte nun zwar der Naturforscher Joh. Swammerdam in Amsterdam durch anatomische Untersuchungen zu finden begonnen und 1673 in holländischer Sprache herausgegeben; aber erst 1737—1738 machte der Arzt Börhave durch die Herausgabe der „Biblia naturae, sive historia insectorum“, in französischer und lateinischer Sprache Swammerdam's Ermittlungen für weitere Kreise zugänglich. Ebenso brachte Maraldi's Betrachtungen über die Biene (1660) erst Mag. Casp. Höfler in seiner Anweisung zur Bienenzucht von 1753, J. Gedde's Arbeiten von 1675 erst das Apiarium anglic. 1755 nach einer deutschen Uebersetzung von 1727, und M. Palteau's Schriften erst die Uebersetzung durch den Abt Perriliat in Metz von 1756. Der bekannte Physiker Ant. Réaumur, selbst Bienenzüchter, folgte der Bahn Swammerdam's ohne sie zu kennen, und gelangte in seinen 1734—1742 herausgegebenen Mémoires pour servir a l'histoire des insectes (6 Bde.) noch zu bestimmteren und zu neuen Aufschlüssen. Auch die Naturforscher John Thorley (1744) und Charl. Bonnet (Traité insectologie 1745 und Contemplation de la nature, 1764) oblagen hervorragend diesen Forschungen. Durch diese Arbeiten wurden die Geschlechts- und Fortpflanzungsfrage, die Entwicklungszeit der einzelnen Bienenwesen, der Zweck eines jeden derselben im Bienenstocke, die Glieder und inneren Organe und die Dienstleistung derselben, die Erzeugnisse und deren Verschiedenheit nach Zeit und Tracht, die Feinde und Krankheiten, kurz Alles, was zur Kenntniss von Leib und Leben der Bienen dienlich war, soweit es mit den damaligen Mitteln der Anatomie und Mikroskopie sowie Versuchen und Beobachtungen möglich war, klargestellt. Ein Deutscher scheint in damaliger Zeit diesen Weg nicht betreten oder wenigstens seine Ermittlungen nicht bekannt gemacht zu haben, da es dem Verfasser dieser Beiträge nicht gelang, einen deutschen Namen zu entdecken.

Allein um so eifriger waren Deutschlands und insbesondere Bayerns Bienenzüchter bemüht die in Holland, England und Frankreich errungenen wissenschaftlichen Aufschlüsse kritisch zu prüfen und in der Praxis zu verwerten. Selbst die für viele Gegenden Deutschlands in den Jahren 1614, 1645, 1679, 1701, 1715, 1724, 1746, 1756, 1763, 1768, 1770 und 1771 insbesondere auch für die Bienenzucht eingetretenen Missernten, dann der gewaltige Druck, welchen die immer mehr anwachsende Einfuhr von Zucker wie von Pflanzen- und Erdwachs auf den Werth von Bienen-Honig und Wachs ausübten, und endlich die Verdrängung des Methes von den Tafeln der Paläste durch Wein und feine Destillate, von den Tischen der Bürger und Bauern durch Bier und Schnaps, konnten die grosse Lust nicht zurückdrängen, mit dem Bienenleben vertrauter zu werden, und ihre Pflege naturgemäss zu gestalten und möglichst auszubreiten. Als wirksamstes Mittel für diese Zwecke wurde erkannt, Gesellschaften zu gründen, um durch gemeinsames Wirken die Bienenzucht zu fördern. So entstanden die churf. Sächsische physik. ökon. Gesellschaft in der Oberlausitz, die Zeidlergesellschaft in der Churmark, die physik. ökon. Gesellschaft in Hamburg, und insbesondere in Bayern wirkend, die fränk. physik. ökon. Gesellschaft in Nürnberg, die churpfälz. Gesellschaft in Mannheim, die Ansbachische, Sulzbach-Neuburg'sche Gesellschaft. Einige dieser Gesellschaften gaben regelmässig eigene Abhandlungen heraus, so die Oberlausitz'sche von 1766 an, die Fränkische von 1771 an, die Hamburgische (vermischte Bibliothek), die Churpfälz. (in den Abhandlungen der Mannheimer Akademie); andere benützten vorhandene Zeitschriften, so das Leipziger Intelligenzblatt, das Wittenberg'sche Wochenblatt, die hannov. nützliche Sammlung, die physikal. botan. ökon. Abhandlungen in Halle, u. A.

Infolge dieser Bemühungen entstand eine so reichliche Fachliteratur, dass Ad. Gottl. Schirach 1773 ausrief: „Bienenbücher haben wir die schwere Menge!“ Dabei beklagt er, dass es Mode geworden, aus zehn Büchern immer das eilfte zusammen zu stoppeln, und dass Mancher ihrer nicht einmal zehen bedürfe.

Eine ziemlich gleichartige Fruchtbarkeit trat in Bezug auf die Erfindung neuer Formen und Stoffe von Bienenwohnungen und neuer Werkzeuge und Hilfsmittel zum Betriebe der Bienenzucht auf. Jeder wollte verbessern und vertheidigte das Seinige

als das Beste. Obwohl die von Hohberg vorgeführten Bienenwohnungen gestatteten, den Bau der Bienen von allen Seiten blos zu legen, weil Boden-, Deckel- und Seitenbretter leicht zu entfernen, so genügten sie doch dem Bestreben nicht, stets beobachten zu können. Hatte Réaumur zu seinen Beobachtungen an Holz- und Strohwohnungen Glasscheiben angewendet, so benützte Stieglitz (1767) Glasglocken mit Umhüllung von 12 Zoll Durchmesser und 18 Zoll Höhe; Steinmetz (1772) wirthschaftete nach der Engländer J. Gedde und W. Thomson, dann nach Palteau's und der Mad. Vicat Beispiel mit niederen Klotzbauten und Kästchen wie auch Strohkorbringern, deren mehrere aufeinander ein „Magazin“ bildeten; endlich Pastor Joh. Ldw. Christ in Rodheim v. d. Höhe erhab die Zucht in Magazinstöcken in seiner nützlichsten und angenehmsten Bienenzucht (Frankfurt u. Leipzig 1760) zu einem förmlichen Betriebssystem. Noch einen Schritt weiter war Wildmann (1766) gegangen, indem er in den Magazinstöcken senkrechte Schiede (wie feste Rähmchen) anbrachte. Das Suchen nach der besten Wohnung in Ansehung des Materials, der Form, der Einrichtung und der Ausstattung, der Grösse und der Bequemlichkeit der Behandlung hatte begonnen; Auf- und Untersätze waren eingebürgert, ja der Verfasser des Unterrichts zur Bienenzucht für die kurbäuerischen Landeseinwohner, J. A. R. (Apotheker Riem) 1776, war sogar Herrn Weygandt unserer Zeit vorausgeeilt, indem er eine Vorrichtung zum Heitzen der Bienenhütten — jedoch ohne Petroleum und amerik. Füllöfen — angab. Auch ein Stock mit beweglicher Wabe, der sog. Bücherstock, den der blinde François Huber in Genf und Paris (1792 und 1796) mit Hilfe seines Bedienten Frz. Bernens construirt hatte, fand in Deutschland Eingang als Vorläufer von Alberti's Blätterstock. Den ersten Anlauf hiezu hatte John Gedde schon 1675 gegeben.

Die Bienengesellschaften hatten sich die Aufgabe gestellt, die verschiedenen Punkte klar zu stellen, welche die Naturforscher noch im Dunkel gelassen hatten, und die Bestrebungen waren in mancher Hinsicht von Erfolg gekrönt. So wies Hornpostel in Dörnern bei Hoya 1767 (Vermischte Hamburger Bibliothek B. II Abh. 2) nach, dass die Wachsblättchen von den Bienen nicht heimgetragen, sondern aus der im 1. und 2. Magen verarbeiteten Nahrung bereitet und zwischen den Leibringen wie ein Fett ausgestossen würden. J. A. Riem

beschäftigte sich des Näheren mit dem Bienenbau und behauptete schon 1771 die Zellen würden ursprünglich nicht als Sechseck sondern rund angelegt und erhielten ihre Form nur durch Druck und Gegendruck. Andere forschten der Seele (Lehmann in *disp. de apibus*), Andere einzelnen Sinnen und Organen der Bienen nach, wie Pastor Schubarth (1753), Overbeck (1765), Winkler (1754), Kästner (1766), Wilhelmi (1770), Janscha (1780) u. v. A.

Die Bienenzüchter in den verschiedenen Gegenden Bayerns blieben bei diesen Arbeiten nicht zurück; es seien von denselben hier nur genannt: Hofkammerrath Hirsch (der fränk. Bienenmeister, Anspach 1767, Nürnberg 1770), L. Eyrich in Uffenheim (Abhandlungen der fränk. Bienenges. 1766—1782), Neidhart (prakt. vollst. Auszug aus der besten allg. Bienenzucht, Nürnberg 1774), Anonym, Abhandlungen über Bienenzucht (Augsburg 1795) etc. etc.

Von hervorragendster Bedeutung sind aus jener Zeit besonders die Arbeiten des Pastors Ad. Gottl. Schirach in Kleinbautzen, der, wie unten des Näheren zu erwähnen, auch für die Bienenzucht in Bayern arbeitete. Forscher und Bienenzüchter zugleich stellte er manche unrichtige oder schwankende Behauptung Swammerdam's, Réaumur's und anderer älterer Forscher fest; so entschied er, dass die Drohnen männlichen, die Weiser aber und die Arbeitsbienen weiblichen Geschlechtes, jedoch nur die Weiser in Folge der Befruchtung durch Drohnen im gesunden Stocke die Mütter anderer Weiser sowie der Arbeitsbienen und Drohnen seien, dass ferner der unfähig gewordene Weiser nur Drohneneier in Arbeiterzellen legt (bukelbrütig), die Arbeitsbiene aber nur wenn kein Weiser vorhanden, nur Drohneneier in Drohnen-, selten in Arbeiterzellen (drohnenbrütig). (Oberlaus. Bienenges. 1768, 1769, 1773.) Keine Reformation der Keime! Auf Grund dieser Ermittlungen und Versuche kam Schirach wieder zu dem Schluss, dass aus einem Arbeitsbienenei eine Königin werden könne, — was seit Nic. Jacob und Mart. John wieder vergessen war.

Aus diesen Ermittlungen erwuchsen für die Bienenzucht zunächst drei wichtige Folgen: das Heranziehen von Reservekönigen, das Beweisen mutterlos gewordenener Völker und das Ablegermachen. Um diese Arbeiten sicher und bequem ausführen zu können, ergab sich notwendig auch das Streben geeignete Einrichtungen in Bezug auf Wohnungen und Werkzeuge

zu schaffen und ist daher begreiflich, dass die Neuerungen vom Ende des 18. Jahrhunderts an sich noch mehrten und dass die Zahl der Unterrichtsbücher um so mehr anwuchs, weil mancher Erfinder angezeigt hielt, seinen Fund in den weitesten Kreisen bekannt zu machen.

Eine oberflächliche Einsichtnahme von dieser Literatur verschafft indess schon die Ueberzeugung, dass die wenigsten Autoren den Kern der Schirach'schen Ermittlungen erfasssten. J. A. Riem ist einer der Wenigen. Aber weder seine Darlegungen in der „Bienenpflege“, noch die umfassenden Ausführungen in Joh. Gg. Krünitz ökonom. Encyklopädie vermochten dem Zweifel und Streit über die Natur der drei Bienenwesen, sowie über ihre Fortpflanzung ganz ein Ende zu machen. Es fehlte eben immer noch die Erkenntniss der vollen Wahrheit, denn weder die Naturforscher noch die Bienenzüchter vermochten die Frage zu beantworten, wie es sich mit der Befruchtung der Königin und mit der Wirkung und Dauer derselben verhält, wie es komme, dass die Königin ohne Befruchtung nur Drohneneier, mit Befruchtung aber Drohnen- und Arbeitereier lege, und dass Arbeitsbienen bei Mangel einer Königin ohne Befruchtung auch Eier legen, jedoch nur Drohneneier. Auch Janscha's Ermittlung, dass die Befruchtung nur ausser dem Stocke in der Luft und für die ganze Lebenszeit nur einmal geschehe, blieb noch lange Gegenstand des Streites und wird selbst jetzt noch seit 1771 angezweifelt.

Sobald in den einzelnen Ländern die Nachwehen der schlechten Zeit sich gebessert und die Hauptzweige der Landwirtschaft sich wieder erholt hatten, gedachten auch die meisten Regierungen wieder der Bienenzucht und suchten deren Wiederaufleben durch verschiedene Massnahmen zu fördern. Friedrich II. M. von Preussen, ging trotz seiner vielen Kämpfe auf diesem Wege rühmlich voran, wie dies die für verschiedene Landestheile am 22. Sept. 1751, 1. Mai 1752, 22. Nov. 1754, 7. Febr. 1755 erlassenen Dorfordnungen, dann Haushaltungs- und Wirtschaftsreglements beweisen. In diesen Ordnungen ist regelmässig den Beamten aufgetragen, zur Bienenzucht anzueifern, darüber zu belehren und selbst in den Waldungen unentgeltlich wo es hergekommen, geeignete Plätze anzuweisen. In Sachsen und Braunschweig (1758) und im Ansbachischen (1767), dann im Württembergischen geschah Gleiches. Am 8. April 1751 wurden Honig- und Wachsmärkte in Stolpe,

Bütow, Lauenburg, und Greifenberg eingeführt. Auch Prämien wurden verliehen und strenge Gesetze gegen Bienenvergiftung und vorsätzliche Schädigung erlassen. In Sachsen dachte man 1766 sogar an die Erlassung eines Bienenrechtes. Im Brandenburgischen galt noch die Flecken-, Dorf- und Ackerordnung vom 16. Dez. 1702, die jedem Bauer 4, jedem Halbbauer 2 und jedem Viertelbauer 1 Stock zu halten unter Strafe gebot.

Aehnlich wurde in Altbayern durch Landeskulturmandate vom 24. März und 12. Nov. 1762 eindringlich der Nutzen der Bienenzucht und ihr allenthalben möglicher Betrieb dargelegt, und angeordnet, dass Jedermann bei seinem Gut auf Unterhaltung einer gewissen Anzahl von Bienenvölkern Bedacht nehmen sollte. Nach diesen Mandaten und den Glossen des Bar. v. Kreittmayr zu denselben erkannte man den in bayer. Landen üblichen Betrieb, namentlich das höchst schädliche Zeideln und Beschneiden der Stöcke als Ursache, dass dieselben zu Grunde gehen oder nur späte Schwärme und darum keinen oder doch nur wenig Nutzen geben. Um dem schlechten Betriebe abzuhelfen, dachte Churf. Max Jos. III. kaum später als Maria Theresia in Oesterreich an Massnahmen, Unterricht in einem besseren Betriebe zu gewinnen. Er sendete deshalb seinen Hofgärtner Gugler ab, um mit Beihilfe Schirach's die Bienenzucht in Sachsen, in Polen und im Lüneburgischen kennen zu lernen. Sofort wurde auch Schirach, der seit 1760 über Bienen schrieb und 1766 den „Sächsischen Bienenvater“, dann 1769 in populärer Sprache den „Sächsischen Bienenmeister“ herausgegeben hatte, zur Abfassung einer deutlichen Anleitung zur Bienenwartung in Bayern veranlasst, die 1770 unter dem Titel „Bayerischer Bienenmeister“ in München erschien. Der Churfürst verlieh ihm hiefür eine goldene Medaille. Auf Schirach's Empfehlung hin wurde auch einer seiner Bienenwärter, Ant. Korsemka berufen und als Churf. bayer. Landbienenmeister aufgestellt. Auch er schrieb bereits 1771 einen „Unterricht von der Bienenzucht in Bayern“. Wie aus diesem Unterricht zu entnehmen, war Korsemka mit Schirach's Grundsätzen vollkommen vertraut, umging aber offenbar mit Absicht deren nähere Entwicklung und selbst des Ablegermachen und behandelte dagegen das schädliche Beschneiden der Stöcke sehr einlässlich. Um Bienenfreunde praktisch unterrichten zu können hatte der churfürstliche geheime und Hofkammer-Rath von Stubenrauch

seinen Bienengarten in Schwabing dem Landbienenmeister geöffnet.

Gleichzeitig hatte in den kurpfälz. Landen Carl Theodor die Förderung der Bienenzucht ins Auge gefasst, und die Akademie in Mannheim zur Aussetzung eines Preises für das beste Lehrbuch der Bienenzucht veranlasst. Die Arbeiten eines Rektors Zeis zu Theisa, eines Apothekers Riem und eines Lehrers Hampel wurden 1768 als die besten erklärt. Erstere Arbeit wurde 1769 in Mannheim gedruckt und auch Riem in den Abhandlungen der kurpfälz. Bienengesellschaft verwerthet. Derselbe erweiterte indess seine Arbeit in einen „Unterricht zur Bienenzucht für die kurbayer. Landbewohner“, der 1776 gedruckt wurde. Er stand aber, obwohl nicht völlig unbekannt mit Schirach's Lehren, doch vielfach auf veraltetem Standpunkt.

Nach dem Tode Korsemka's wurde nicht wieder ein Schüler Schirachs, sondern Jos. Pösel, ein Schüler des Krainers Ant. Janscha, welcher der 1770 in Wien gegründeten Schule für Bienenzüchter vorstand, bayer. Landbienenmeister. Auch Pösel gab (München 1784) einen „Unterricht sowohl für die Wald- als Gartenbienenzucht“ heraus. In Bezug auf Waldbienenzucht hat er lediglich das Verfahren der Bienen in die Wald- und Haid-Weide im Auge, wie sie ihm in Niederösterreich bekannt wurde. Im Uebrigen ist sein Unterricht im theoretischen Theil mehrfach nicht klar und bestimmt genug, im Betrieb aber ist er mit seinem Lehrer Anhänger der Krainermethode. Es trat sohin mit Pösel im Vergleich mit Korsemka und Riem ein Systemwechsel ein, der um so weniger vortheilhaft war, der Bienenzucht Freunde zu gewinnen, weil er dem in Altbayern am meisten verbreiteten Betrieb mit Strohkörben und Strohringen wenig Rechnung trug, und selbst an den Christ'schen Magazinkästchen, die so ziemlich Eingang gefunden und ein Zeideln und Verjüngern des Baues ohne Bienenvernichtung angebahnt hatten, wieder Aenderung machte. Es kann daher nicht befremden, dass eine „patriot. Bienengesellschaft in Bayern“, die sich 1783 in München unter des Canonicus Danzer Leitung bildete, ausser Adelichen, Geistlichen und Beamten nur 9 Bürger und Bauern als Mitglieder gewann, obwohl sie dieselben ausser in Oberbayern auch in der Oberpfalz, im bayer. Wald und im Neuburg'schen suchten. Obwohl bei der Gründung 78 Mitglieder

eingezeichnet waren, scheint doch Wirken und Bestand der Gesellschaft nicht erheblich und nicht von Dauer gewesen zu sein. Vielleicht ist sie mit dem Tode ihres Bienenmeisters Pösel ebenso wie die Landbienenmeisterstelle wieder erloschen. Die gegen Ende des 18. Jahrhunderts eingetretene Gestaltung der polit. Verhältnisse entzog allenthalben den Landesregierungen die Möglichkeit und den Bienenzüchtern die Lust, den betretenen Weg zur Förderung der Bienenpflege weiter zu verfolgen. Verfiel doch sogar die in Wien 1770 gegründete und durch ihre Lehrer Anton Janscha und Jos. Münnzberg zu frohem Gedeihen gekommene, überdies noch durch ein kais. Patent vom 8. April 1775 geförderte Schule für Bienenzucht bereits in Folge Hofdekrets vom 31. Oktober 1781 wieder, indem dies Dekret die Bienenzuchtlehrämter in allen Erbländern aufhob. Ebenso erloschen die oben aufgezählten Gesellschaften und die meisten bisher bestandenen eigenen Honig- und Wachsmärkte (in Bayern sind, wenigstens dem Namen nach, nur noch 3 solche Märkte: in Au bei Freising, in Eggenfelden und in Massing bei Eggenfelden).

Der Wiederverfall der Bienenzucht war überall bemerkbar und damit auch eine Steigerung der Einfuhr von Wachs und Honig ganz natürlich. Berichtet doch Ersch in seiner Encyklopädie Thl. X (1823), dass Bayern alljährlich mehr als 1 Million Gulden für Bienenprodukte ins Ausland schicke. In fast allen jetzt Deutschland bildenden Ländern (nur wenige Oasen ausgenommen, wie das Lüneburgische) war der Betrieb trotz der besseren wissenschaftlichen Grundlage in Verfall. Eine im Manuscript vorhandene Darstellung der damaligen Bienenpflege im Kloster Andechs von P. Ulrich von Tein und die jetzt noch vielfach vorfindlichen Reste der verschiedenartigsten Bienenwohnungen beweisen eine Systemlosigkeit, deren nähere Darlegung kaum möglich ist. In der Literatur aus dem Anfange des 19. Jahrhunderts aber findet man viel öfter Widerspruch gegen diese Ermittlungen der Forscher des 17. und 18. Jahrhunderts und viel emsigere Bemühungen die Richtigkeit derselben zu bekämpfen, als sich ernstliche Versuche zeigen, zur Berichtigung oder besseren Befestigung jener Errungenschaften beizutragen. Brachte doch der Lehrer Joh. Lucas zu Nischwitz bei Wurzen Stacheldrohnen aufs Tappet; derselbe läugnete ebenso wie Pfarrer Wurster, dass auch Arbeitsbienen Eier legen. Auch Beneficiat Nik. Unhoch in Ober-

ammergau, der 1823—1824 drei Hefte „Anleitung zur wahren Kenntniss und zweckmässigen Behandlung der Bienen“ herausgab, nachdem er viele Jahre seccirt, mit Mikroskop untersucht und in eigens mit Glas construirten Kästen beobachtet hatte, auch über Vieles richtigere Zeichnungen machte, als bis dahin vorhanden waren, konnte verschiedene Zweifel über Swammerdam's, Réaumur's, Bonnet's, Maraldi's, Schirach's Aufstellungen nicht überwinden und fabelte noch von männlichen Arbeitern, obwohl Fräul. Jurine schon 1813 das weibliche Geschlecht anatomisch nachgewiesen und er selbst eierlegende Arbeiterinnen beobachtet, ja sogar ermittelt hatte, dass deren Eier von jenen der Königin nur dadurch verschieden seien, dass sie sich zu letzteren in der Grösse wie 3 zu 5 verhalten. Sein Wohnungssystem war der Magazinstock mit niederen Kästchen und Strohringen, flach zugeschlagen mit Glasfensterchen. Auf ziemlich gleicher Stufe stand das Bienenbuch vom Vorstand der Gartenbau-Gesellschaft in Frauendorf, J. E. Fürst, in Niederbayern. Beide Bücher finden sich in Ober- und Niederbayern noch an manchen Orten! Ein besseres Buch hatte schon 1806 die Pfalz erhalten durch Pfarrer Micq aus Landstuhl. Er unterscheidet die Geschlechtsverhältnisse der drei Bienenwesen bestimmter als sein Vorgänger Riem aus Kaiserslautern (1771) und kennt 4 Methoden des Ablegermachens. Er zieht dem Riem'schen Ringständer aus Strohkränzen die aus Holz gefertigten Kästen vor. Seine Wohnungen waren von unten und oben zugänglich wie bei Gedde (1675) und Palteau-Perilliat (1756); oben legte er zur Leitung des kalten Wabenbaues Stäbchen als Wabenträger auf, darüber Glasstreifen und dann einen aus mehreren Theilen bestehenden Deckel. Micq's Buch wurde in der Pfalz und den benachbarten Landschaften ein Leitfaden zum Fortschritt.

Alle diese Arbeiten vom Anfange des 19. Jahrhunderts stellte des Freiherrn J. M. v. Ehrenfels 1829 erschienene Schrift: „Die Bienenzucht nach Grundsätzen der Theorie und Erfahrung“ in Schatten. Er gab, soweit dies damals möglich, die beste methodische Anleitung, die Bienen ihrer Natur gemäss zu behandeln und auszunützen.

Zur vollen Erreichung dieses Ziels fehlte indess noch immer „das granitene Fundament“ und das, soweit naturgemäß zulässig, leitende Eingreifen der menschlichen Thätigkeit in den Haushalt der Bienen. Nach dem Stande der Theorie und

Praxis in den ersten 4 Decennien des 19. Jahrhunderts war wenig Aussicht auf eine baldige Gewinnung dieser Vorbedingungen einer rationellen Bienenzucht gegeben.

Aber schon hatte die allzeit weise und gütige Vorsehung auch für die Bienenzucht in deutschen Landen eine rettende Kraft erweckt; am 16. Januar 1811 wurde zu Lowkowitz in Schlesien Dr. Joh. Dzierzon geboren, der dazu berufen war, den gordischen Knoten zu lösen, der bisher Theorie und Praxis in Fesseln hielt, so dass die Bemühungen der eifrigsten Forscher und wärmsten Bienenfreunde nicht hatten zur Geltung kommen können!

Mit den Veröffentlichungen in den Frauendorfer Blättern und in der Eichstädter Bienenzeitung von 1845—46, dann mit seiner „Theorie und Praxis der Bienenzucht“ von 1848 hat Dr. Dzierzon für die Kenntniss des Werdens und Seins der Biene eine diamantene Grundlage gegeben, auf der eine Methode der Bienenzucht und Pflege aufgebaut werden konnte, die Jeden, der sie mit Verständniss übt, immer mit Erquickung des Geistes und Gemüthes und auch mit reichlichem materiellem Ertrag lohnt, und ihn unauflöslich an die Biene fesselt.

Eine neue Aera begann mit Dzierzon für die Bienenzucht. Mit ihm stehen am Eingange derselben illustre Namen, wie Kleine, v. Berlepsch, Dr. Carl Th. v. Siebold, Dr. Frdr. S. Leuckart u. A. An sie reihten sich in einem Zeitraume von kaum 40 Jahren deren viele.

Die Gründer der Eichstädter Bienenzeitung v. Schmid und Barth waren vom Anfang der neuen Aera an deren Bannerträger; seit der Gründer Heimgang schwingt dasselbe ritterlich fest der verdienstvolle W. Vogel von Lehmannshöfel. Was jeder dieser Männer, Meister wie Schüler, zur Förderung des Baues geleistet, der nun gegen Ende des 19. Jahrhunderts vor uns steht, darf nicht wieder dem Gedächtnisse der Bienenzüchter entschwinden, wie es mit den Leistungen der Bahnbrecher früherer Jahrhunderte geschehen ist.

Eine bessere Kraft sollte an die Lösung dieser Aufgabe gehen; der Verfasser dieser Beiträge fühlt sich dieser Aufgabe nicht gewachsen. Wenn aber sein Wunsch eine Beachtung nicht findet, so wird er versuchen, wenigstens durch ähnliche Beiträge zu einer erschöpfenden Geschichte ihres Wirkens und ihrer Erfolge jenen Männern seinen innigsten Dank darzubringen, die auch ihm eine Quelle vieler Freuden und Erquickung eröffnet haben.

München, im Juli 1889.

