

f. Gerstung

Der
Bier
und seine
Zucht



neue, überarbeitete Auflage von Richard Graf

Kapitel 5

Die organische Auffassung des Biens



*)¹ Nach der landläufigen naturwissenschaftlichen Einteilung der Insekten, zu denen ja auch die Einzelglieder des Biens und darum der ganze Bien gehören, zählt der Bien bez. die Bienen zu den Hautflüglern (Hymenopteren). Bei dieser Auffassung ist, wie auch von naturwissenschaftlicher Seite schon hie und da anerkannt worden ist, ein eigentlich sehr untergeordnete Organ, eben die Flügel, zum Unterscheidungs- und Artmerkmals erkoren worden, während die sehr charakteristischen biologischen und physiologischen Ordnungen, Gesetze und Merkmale, welche den Bien und auch die Einzelbiene von andern ähnlichen Lebewesen ganz bestimmt unterscheiden, völlig unbeachtet bleiben. Gehen wir von

¹)Der Anfänger in der Imkerei, welcher vielleicht noch nie das Innere eines Bienenvolkes geschaut und die Bestandteile des Biens noch nie am Bien selbst kennen gelernt hat, dürfte diesen theoretischen Abschnitt nicht sogleich zu verstehen imstande sein. Wir raten ihm daher, zunächst diesen Abschnitt zu überschlagen und zuvor die paragrafen über die praktische Bienenzucht (Abschnitt IV und V) zu lesen, um dann nach hinreichend gewonnener Einsicht in das Leben des Bien auch diesen Abschnitt über den Bien mit Verständnis zu studieren. Auch können wir dem Anfängern zum Vorstudium das kleine Lehrbuch »Immenleben - Imkerlust«, welches den Leser spielend in das Verständnis des Biens einführt.
Der Verfasser

diesen letzteren sehr wichtigen Unterscheidungsmerkmalen aus, so müssen wir sagen, dass *der Bien gehört zu den gesellschaftlich organisierten Insekten, bei denen die zur Erhaltung und Fortpflanzung der Art dienenden Tätigkeiten aus verschiedene für sich besondere organisierte Glieder verteilt sind.* Am nächsten stehen in dieser Hinsicht die Bienen den Ameisen und Termiten abgesehen von den ihnen nahe verwandten Wespen, Hummeln und Hornissen. Der Bien lässt sich, um sein charakteristische Wesen begreiflich zu machen, eher mit einer Pflanze, als mit Tieren höherer Organisation vergleichen. Wie bei einer Pflanze sich aus einem Keime die verschiedenartigen Zellgruppen Wurzel, Stängel oder Stamm, Blätter, Knospen, Blüte, Frucht entwickeln und jede besondere Zellgruppe für die Erhaltung des ganzen Organismus ihr bestimmtes Teil beitragen muss, aber auch vom ganzen Organismus ihre Existenzmöglichkeit dargeboten erhält, so entstehen auch aus an und für sich gleichartigen Eiern im Bien verschiedene Glieder- oder Zellgruppen sogenannte Arbeiterinnen (Ammen-, Brut-, Bau-, Wehr- und Trachtbienen) Drohnen und Königinnen, von denen jedes sein gerade ihm zukommendes Teil zur Erhaltung und Fortpflanzung des ganzen Biens beitragen muss, welche aber auch alle erst von dem ganzen Bien ihre Existenzmöglichkeit dargeboten erhalten. Deshalb bestimmen wir das Wesen des Biens also:

Der Bien ist ein Organismus, welcher besteht durch das harmonisch-, zweckmäßige Zusammenwirken aller seiner Teile oder Glieder, und bei welchem jeder Teil das Ganze als Ursprung und Träger einer Existenz voraussetzt.

Der Organismus des Biens besteht aus einer sogenannten **Königin**, welche, als weiblich geschlechtliches Wesen, die Trägerin des Eierstockes ist, einer großen Zahl sogenannter **Arbeitsbienen (10.000 -60.000)**, welche gleichfalls weiblich geschlechtliche Wesen, aber Trägerinnen der Wachs- und Nährdrüsen, speziell des Chylusmagens, sind, und den **Drohnen**, welche in wechselnder Zahl vor dem Höhepunkte der Entwicklung des Biens im Frühjahr im Bien erscheinen, männlichen Geschlechtes und Träger des männlichen Befruchtungsstoffes bez. des männlichen Zeugungsorgans, der Hoden, sind. Zu diesen entwickelten Gliedern des Biens kommen noch hinzu die unentwickelten Glieder, **die Eier, die Maden und die gedeckelte Brut**, welche zu ihrer Entwicklung des so genannten **Wachsgebäudes** bedürfen als Wiege oder besser gesagt, als Kokon, ähnlich wie die sich verpuppende Raupe bei andern Insektengattungen. Und der ganze Bien ist in seiner Existenz abhängig von den beiden Nährstoffen, dem **Honig und Pollen**, welche um die Brut herum ebenfalls in den Wachszellen aufgespeichert werden. Die unentbehrliche Wärme erzeugt der Bien aus dem Weg des organischen Stoffwechsels aus sich selbst. *Wie innig die einzelnen Glieder miteinander in Verbindung stehen, wie jedes einzelne Glied vom Ganzen übrigen Bien abhängig ist und wie der ganze Bien auch nicht ein einziges Glied und seine Tätigkeit entbehren kann, das geht aus folgenden Tatsachen klar hervor:*

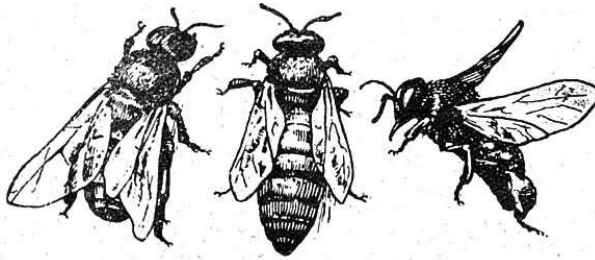


Abbildung 5.1: Die drei Bienenwesen, Drohne, Königin, Arbeiterin letztere mit Pollenhöschen

Die so genannte *Königin*, welche als Eierstockorgan am Bien alle Eier für alle Glieder des Biene erzeugt und legt, setzt für ihre Tätigkeit voraus:

1. ein Wachsgebäude, welches nur der ganze übrige Bien herzustellen vermag.
2. sämtliche Nährbienen von der ältesten bis zur jüngsten, da sie nur völlig vorverdauten Futtersaft als Nahrung erhält, an dessen Zubereitung alle Bienen beteiligt sind und sie selbst sich nicht ernähren kann.
3. Drohnen, welche den Befruchtungsstoffs für die weiblichen Eier liefern. Und wie dies mit der Tätigkeit der Königin steht, so auch mit ihrer Entstehung.

Man sagt nicht zu viel, wenn man behauptet, dass hinter jeder Königinnenzelle der gesamte Bien als Ursprung und Träger dahinter steht. Der Bien in seiner Gesamtheit ist es, aus dem, an dem und in dem die Königinnenzelle als Spross und Knospe erscheint. So setzt die Königin tatsächlich bei ihrer Existenz und für ihre Tätigkeit alle übrigen Bestandteile des Biens voraus, es darf auch keiner fehlen, sonst kann sie weder existieren noch Eier legen. Umgekehrt aber fordert zu seiner Existenz der ganze Bien auch Königin, denn ein königinnen-loser Stock verfällt bald dem Tod. Es fehlt ihm ja das Organ, aus welchem alle Keime entspringen, aus denen der Bien alle seine Glieder, welche im fortwährenden Absterben sind, ersetzen und sich ununterbrochen ergänzen, verjüngen und erhalten kann. Die sogenannte *Arbeitsbiene*, welche die Trägerin der Nährdrüsen und vor allem des allen Futtersaft bezüglich alles Blut erzeugenden Chylusmagens ist, setzt für ihre Existenz und Tätigkeit voraus:

1. eine Königin, welche die Eier legt, welche die junge Arbeitsbiene bebrüten und später ernähren soll;
2. den Wachsbau, in den sie das Brutfutter oder auch später den Nektar erbrechen und den Pollen ablagern kann;
3. die übrigen Arbeitsbienen, welche an der Herbeischaffung der Roh Nährstoffe und der Bearbeitung derselben zu Futtersaft beteiligt sind.

Für ihre eigene Entstehung setzt jede sogenannte Arbeitsbiene aber auch eine Königin voraus, welche das Ei gelegt, aus der sie entstanden ist, eine Drohne,

welche den männlichen Befruchtungsstoff geliefert hat, ohne welchen kein Arbeitsbienenei entsteht, die Zelle, in der sie sich entwickelt hat, das Volk das sie erbrütet, ernährt und gepflegt hat, die Nährstoffe die sie verarbeitet hat. Auch hier ist wieder der Beweis, dass jede einzelne Arbeitsbiene bei ihrer Existenz und für ihre Tätigkeiten das Vorhandensein und Mitwirken aller übrigen Teile des Biens voraussetzt. Umgekehrt aber setzt auch der ganze übrige Bien voraus, dass jede einzelne Arbeitsbiene die ihr im ganzen Bien zugewiesene Arbeit verrichtet, da sonst der ganze Bien nicht existieren könnte. Entzieht man einem Volk die Flugbienen, so muss es schließlich an Nahrungsmangel zu Grunde gehen. Entzieht man der Brut die Bienen, so kann sie sich nicht mehr entwickeln. Entzieht man der Königin ihre Nährbienen und sie wird in kurzer Frist sterben. Obwohl die Arbeitsbiene längere Zeit als Flugbiene den Stock verlässt um Pollen, Honig und Wasser aus der Außenwelt einzutragen und so den Eindruck selbständiger Organisation hervorruft, wenn man sie bei ihrer Sammeltätigkeit beobachtet, so lehrt doch die Tatsache, dass sie bei einer Temperatur von 7 Grad Celsius außerhalb des Stockes nicht existenzfähig und nicht imstande ist, selbst die nötige Lebenswärme zu erzeugen, dass sie nur im Zusammenhang mit dem ganzen Volk bestehen kann, da nur das Gesamtvolk die unentbehrliche Lebenswärme aus sich und in sich erzeugen kann.

Genauso aber steht es auch bei den *Drohnen*, welche Jahr von manchen als überflüssige Glieder des Biens betrachtet werden. Dass sie aus unbefruchteten Eiern nach allgemeiner Annahme entstehen, möchte man meinen, dass bei ihrer Entstehung der männliche Befruchtungsstoff ausgeschlossen sei, so dass nicht der ganze übrige Bienen hinter ihre Entstehung stehe. Aber auch die Drohneier können nur von weiblichen Wesen im Bien (Königin oder Arbeitsbiene) erzeugt werden und diese sind wieder aus befruchteten Eier entstanden, sodass auch bei der Entstehung der Drohnen ein Drohn als *Großvater* dahintersteht. Im Übrigen gilt ja auch bei der Entstehung und bei der Tätigkeit der Drohnen das was bei der Königin und Arbeitsbiene nachgewiesen worden ist. Sie ist in letzter Hinsicht ein Produkt des ganzen Biens, bei dessen Entstehung alle übrigen Glieder und Teile des Biens beteiligt sind und der Bien kann auf die Dauer ohne Drohnen nicht existieren.

So lässt sich tatsächlich der Nachweis bei allen einzelnen Gliedern des Biens führen, dass jedes das Ganze und das Ganze alle einzelnen Glieder mit den seinen obliegenden Tätigkeiten für seine Erhaltung und auch Fortpflanzung voraussetzt. Das aber zwingt uns, den ganzen Bien als einen einheitlichen Organismus zu betrachten, bei welchem zwar die einzelnen Glieder für sich organisiert sind, bei dem aber alle innig zusammengehören, eins ohne das andre nicht leben und tätig sein kann, und bei welchem erst das harmonisch-zweckmäßige Zusammenwirken aller Glieder das Ganze lebensfähig macht und erhält wie rückwirkend das Ganze

die einzelnen Glieder aus sich heraus erzeugt und erhält, also ihr Ursprung und Träger ist.

Von einem pflanzlichen oder einem tierischen Organismus höherer Art unterscheidet sich der Bien wesentlich dadurch, dass bei ihm die einzelnen Zellgruppen oder Organe nicht miteinander fest verwachsen sind, sondern dass wenigstens die entwickelten Organe frei beweglich sind. Das darf uns aber nicht hindern, den Bien als einheitlichen Organismus aufzufassen und die Einzelbienen nur als seine für sich organisierten Glieder oder Organe zu betrachten, da ja die Beziehungen des Ganzen zu den Gliedern und der Glieder zum Ganzen *genau dieselben* sind, wie die Beziehungen der Einzelorgane zum Organismus und umgekehrt bei einer Pflanze oder einem höher organisierten Tiere oder auch bei unserm menschlichen Körper. Kann ein Blatt oder eine Blüte oder auch eine Frucht unabhängig und losgelöst von dem Baum entstehen oder bestehen, setzen sie nicht als Organe und Glieder des Pflanzenkörpers die ganze Pflanze, alle übrigen Organe der Pflanze und ihre Tätigkeiten voraus? Und wiederum: Kann die Pflanze bestehen ohne die Blätter und alle anderen Organe? Jedes Organ muss seine besondere Aufgabe erfüllen, soll die Pflanze bestehen und sich entwickeln. Ist es anders bei den höheren tierischen Lebewesen? Kann denn unser Herz bestehen und tätig sein, wenn nicht alle übrigen Organe unseres Körpers in seinem Dienst stehen und kann denn der Gesamtkörper bestehen oder das Herz mit seiner so wichtigen Tätigkeit? Eines fordert das andere und setzt es voraus, das Glied und Organ den ganzen Organismus und der ganze Organismus das Vorhandensein und die Tätigkeit aller seine Glieder und Organe.

Obwohl gegen den Inhalt der vorstehenden Ausführungen über den einheitlichen »*Organismus*« und die Tatsachen, auf denen er beruht, nichts vorzubringen ist, sondern als dem wahren Wesen des Biens entsprechend anerkannt werden muss, wird gegen das Wort »*Organismus*«, welches dem zukünftigen Zoologen höchst unbequem ist, immer wieder Sturm gelaufen. Die früheren anthropomorphistischen Beziehungen, welche einst von den Naturforschern allgemein auf den Bien angewandt werden, wie z. B. staatenbildende Insekten, Tierstaaten u. dergl. hat man endlich fallen lassen müssen. Da man aber einen Rest der verkehrten Auffassung der Tierseele, welche jenen Beziehungen zugrunde liegt, nicht aufgeben möchte, der einzelnen Biene ihre Selbständigkeit wahren und die Ordnungen des Biens als eine Folge freier Betätigung der Einzelwesen hinstellen möchte, so hat man vor kurzem den Bien eine »*tierische Lebensgemeinschaft*« unter Ablehnung des Begriffs Organismus genannt. Das Eigentümliche und Charakteristische des Bienwesens, welches zuerst durch das Wort »*Organismus*« trefflich gekennzeichnet ist, wird durch die neue Bezeichnung in sein Gegenteil verkehrt und muss aus sachlich Gründen und mit Rücksicht auf die klar erkannten Tatbestände, auf denen das Leben, die Entwicklung, die Fortpflanzung und der Bestand des Biens beruht,

abgelehnt werden. - Wir haben seit Jahren nach einem anderen Wort, vor allem einem deutschen Wort gesucht, welches das wahre Wesen des Biens eindeutig ausspricht. Bis jetzt haben wir aber keinen Ersatz für »*Organismus*« gefunden.

Da gegen dessen Inhalt, was wir in dem Wort und Begriff »*Organismus*« kundtun wollen, nichts Stichhaltiges einzuwenden ist, so handelt es sich bei den Gegnern der organischen Auffassung des Biens zumeist nur um einen zwecklosen Streit um Worte, der besser unterbliebe.

Die Anordnung der einzelnen Glieder des Biens ist während der Zeit der Winterruhe so, dass im Mittelpunkt des kugelförmigen Bienkörpers die Königin sitzt, rings um diese die jüngsten Bienen, um diese die nächstälteren, bis schließlich die ältesten Bienen die sogenannte Bienkugel als sogenannte Hautbienen schützend umgeben. (Abb. 5.2) Wenn an dieser Volksglieder-Ordnung hie und da scheinbare Ausnahmen vorkommen, so beruht dies zumeist auf dem Umstand, dass die Anordnung sich nicht nach dem Alter der Bienen der Zeit nach richtet, sondern nach ihrem physiologischen Alter, d. h. wie weit die Glieder ihre Triebkraft ausgelebt haben und dass die Anordnung keine starre ist, welche jedes Glied an seine bestimmte Stelle gleichsam festbannt. Der ganze Bien sitzt möglichst so im Wachsbaue, dass um ihn her, bzw. über ihm, sich die gefüllten Vorratszellen befinden, sodass er stets neuen Heizstoff und Baustoff in sein Inneres einführen kann. Die Honigzellen stellen gleichsam eine konzentrierte Bienenweide dar, welche Flugbienen einst eingesammelt und dicht um den Bienensitz herum abgelagert haben. Beginnt im Frühjahr die Brutentwicklung, so stellt der Bien im Zentrum eine Hohlkugel her, die er wallartig umgibt, sodass die hohe Wärme, welche in dieser Kugel vorhanden ist und alle Zellen erfüllt, nicht ausreichen kann. Die Königin besetzt die warmen Zellen der Hohlkugel mit Eiern und es entsteht ein kugelförmiges Brutnest. Diese Brutkugel, die wir das Bienkind nennen können, bildet nun den Kern der Bienkugel, um welchen dann die Bienglieder wieder ebenso geordnet sind, wie im Winter um die Königin. Die Königin verwandelt sich aus dem ruhenden Zentrum des Bienkörpers im Winter in ein rotierendes Zentrum, solange als die Brutentwicklung andauert. (Abb. 5.3) Die einzelnen sogenannten Waben sind nichts anderes als Querschnitte durch die Bienkugel bezw. Brutkugel hindurch und alle zusammen bilden einen kugelförmigen, gegen die Anhaftfläche durch Haftzellen verstreuten Körper.

Wo immer es möglich ist, wird Bien von seiner Ur- und Grundform - das ist die Kugel, hinsichtlich seiner ganzen Gestalt, und der Kreis, hinsichtlich der Querschnitte durch seinen Leib - beherrscht. Das sehen wir sowohl bei den eigenartigen Formen der Schwärme, welche sich alle ohne Ausnahme auf die Kugelform zurückführen lassen, wie auch bei dem Bau der einzelnen Zeile und des ganzen Zellenbaues, ferner bei der Orientierung der Bienen im Vorspiel, bei den Legegängen der Königin und folglich auch bei der ganzen Anordnung der

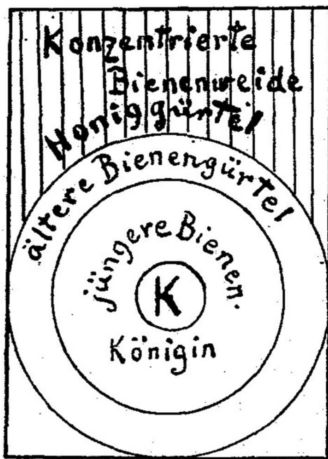


Abbildung 5.2: Gruppierung der Bienen im Winter



Abbildung 5.3: Anordnung der Brut, Bienen und Nahrungsmittel nach Beginn des Brütens

Brutkeime im Brutnest, ferner bei der eigenartigen Ablagerung des Pollens und des Honigs und schließlich bei der Überwinterung. Die Gestalt der Kugel ist, mathematisch betrachtet, die aller günstigste für den Bienen in allen seinen Entwicklungsstadien. Da die Kugel bei kleinster Oberfläche den größten Inhalt hat, ist sie die aller günstigste Form sowohl für die Verteidigung gegen Angriffe von außen durch Feinde, oder auch durch Kälte, als auch zugleich die beste Gestalt für die Erzeugung und den Zusammenhalt der für den Bienen so hochwertigen Lebenswärme. Der Schluss ist daher, dass ein Bienen genauso um so viel schlechter in seiner Existenz gestellt ist, als er gezwungen wird, von der günstigsten aller möglichen Formel nämlich der Kugelform abzuweichen. Jede Abweichung erfordert nicht nur höhere Wärmeerzeugung und infolgedessen auch vermehrte Zerrung, sondern hat auch schlimme Störungen in der inneren Organisation, in der inneren Gesetzmäßigkeit des Brutnestes und der Anlage der Nährzellen im Gefolge. Diese Tatsache wird uns bei der weiteren Darstellung der Lebensordnung des Biens und erst recht bei der Behandlung der Bienenwohnungsfrage immer mehr in ihrer ausschlaggebenden Bedeutung klar werden.

Der Bienen pflegt um seinen ganzen Körper herum eine Art Schale oder auch Oberhaut durch den eigenartigen Stoff des Kitt-, Stopf- und Klebwachses (*Propolis*) zu bilden, indem er die ganze Höhlung, in welcher er seine »Eingeweide«, d. h. sein Wachswerk errichtet und mit Propolis überzieht. Bisher hat man den Wesen und der Bedeutung dieser »Oberhaut« noch keine genügende Beachtung geschenkt. Man hat es zumeist als »Stopfwachs« betrachtet, welches dazu da sei

Ritzen und zugige Stellen zu verkleben oder auch eingedrungene Mäuse oder andere Fremdkörper einzuhüllen. Wäre das die einzige Bestimmung des Propolis, so wäre nicht zu erklären, warum der Bien die ganze Fläche des Hohlraums, den er bewohnt, mit dieser harzigen Masse überzieht. - Über die Herkunft des Kittharzes ist man sich noch keineswegs einig. Es steht fest, dass die Bienen dieses eifrig von Strohecken, Wachstüchern, an welchen es andere Bienen angebracht haben, sammeln. Aber es dürfte keinem Zweifel unterliegen, dass sie die größte Menge direkt produzieren müssen. Nur weiß man nicht, ob sie es aus der Natur fertig hereinholen (woher?) oder ob sie es aus ihrem Blutstrom in eigener Weise und irgendeiner Weise durch Drüsen aussondern. Dr. Küstermacher betrachtet das Propolis als ein Abfallprodukt bei der Pollenverdauung im Chylusmagen, welches die Bienen im flüssigen Zustand aus dem Chylusmagen erbrechen und an alle peripheren Umhüllungen des Bienenkörpers, seien dies ein Strohkorb, eine Holzwohnung, ein Drahtfenster und dergleichen anspeisen, wo es dann erhärtet. Die Bienen übertragen mit ihren Füßen diesen Stoff dann auch überall dahin, wo sie hingehen, an die Waben, die Rähmchenhölzer usw. Ob dieses harzige, in erwärmten Zustand äußerst wohlriechende Produkt auch dazu dient, die Stockluft zu desinfizieren oder mit einem eigenartigen Wohlgeruch zu versehen, welcher beim Bienenvolk offenkundig vorhanden ist und hauptsächlich zur Erkennung der Stockgenossen hilft und ebenso zu Erkennung der anders riechenden Näscher und Räuber – ist mit Sicherheit nicht nachzuweisen, aber sehr wahrscheinlich.

Die desinfizierende Eigenschaft des *Propolis* wird technisch ausgenutzt durch Herstellung des *Propolisin*, welches als Heilmittel allerlei Anwendung findet. Wir erwähnen dies alles, um den Leser darauf aufmerksam zu machen, dass es auch heute im Bienenleben noch manches ungelöste Rätsel gibt. Bei der Mobilbienenzucht bereitet das Kittharz dem Imker stets viel Verdruß, da die Völker auch die beweglichen Rahmen so fest verkitten, dass sie unbeweglich werden und nur mit Gewalt aus der Verkittung zu lösen sind.

Es ist nun ganz verkehrt zu meinen, dass zum Bien auch die Wohnung oder gar die Rähmchen gehören, welche wir modernen Imker um die einzelnen Querschnitte durch den Bien, die wir Waben nennen, herumlegen, um diese Waben beweglich zu machen. Der Bien selbst meidet es, so lange als nur irgend möglich, sein Wachswerk zu verlassen. Darum baut er nur selten die Waben bis auf das Bodenbrett oder bis auf die unteren Rähmchenschenkel herunter. Vielmehr lässt er dort so viel Raum frei, dass er noch auf dem Wachs verkehren kann. Ist er aber gezwungen durch die Enge der Raumverhältnisse bis dicht auf das Holz herunter zu bauen, so überbaut er auch das Holz mit unvollständigen Wachszellen, um so das ihm sonst Widerwärtige sich annehmbar zu machen. Im Innern des Wachszellenbaues pflegt der Bien auch Durchgänge anzubringen, damit die Bienen von einer Wabengasse in die andere gelangen und die Nahrung austauschen

können, ohne um die Ränder der Waben herum gehen zu müssen. Für die gute Überwinterung des Bien sind diese Durchgänge von großer Wichtigkeit. Aber auch das beweist, dass der Bien seine Wachsburg möglichst nicht verlässt und ***dass er und sein Zellenbau in sich zusammengehören und eine Lebenseinheit bilden.***

Bei der leichten Beweglichkeit der einzelnen Querschnitte durch den Bien (*Waben*), welche bei der Mobilbienenzucht überall zu finden ist, liegt die Gefahr sehr nahe, dass der Imker den Blick und das Verständnis für die Zusammengehörigkeit der einzelnen Teile und Glieder des Biens zum Ganzen und für die festen Gesetze und Ordnungen verliert, welche den ganzen Bien beherrschen, sodass er durch Missbrauch der beweglichen Wabe sich und dem Bien fort und fort großen Schaden zufügt. Darum bildet die organische Auffassung des Biens, die vor allem Wert legt auf die innige Zusammengehörigkeit der einzelnen Glieder des Biens und auf die Einheit und gesetzmäßige Ordnung des ganzen Biens, die einzig richtige Grundlage für das rechte Verständnis sowohl der Bedeutung der Einzelglieder für den Bien und des ganzen Biens für seine Glieder, also für das ganze Wesen des Biens, wie auch für die rechte Gestaltung der Pflege des Biens, welche ja mit den Lebensordnungen des Biens im Einklang stehen muss, mit andern Worten:

Die organische Auffassung des Biens ist die einzig richtige Grundlage für jede rationelle Theorie und Praxis der Bienenzucht.

Das beste Mittel, bei allen Eingriffen in den Bien sich des Gedankens an die Einheitlichkeit des Organismus des Bien stets bewusst zu bleiben ist, sich in den Naturzustand des Biens zurückzusetzen, wo der Biene seine Waben stets an der Decke des Hohlraumes so fest gebaut, dass sie überhaupt nicht bewegt werden können.

Der Gedanke: im Naturzustand sind die Waben fest und unbeweglich, dürfte den Imker auch bei Mobilbetrieb davor bewahren, ohne zwingende Not das Brutnest zu zerreißen oder den Standort der einzelnen Waben zu verändern.