

Um nun aber wieder auf das neue mittlere Holzeinlagestäbchen desselben zurückzukommen, so vermeide ich auch dieses, gleichzeitig denselben Zweck erreichend.

Unmittelbar unter dem Rähmchenobertheil des Ganzrähmchens bringe ebenfalls noch ein ausziehbares Einlagestäbchen an, ebenso aber auch, einfach lose hingelegt, unmittelbar auf dem Rähmchenuntertheil ein solches, das aber durch eine Einkerbung gekennzeichnet ist. Man denke sich so vorgerichtet das Ganzrähmchen vollgebaut, dann ist kein Holz in der Wabenmitte, dieselbe also hinsichtlich der Eierlage untadelhaft; außerdem sind Mittelbäckchen und dadurch auch Arbeit erspart.

Will ich diese Wabe jetzt in den Halbrähmchen des Honigraumes verwenden, so steht dem directen Einfügen nicht mehr Schwierigkeit entgegen, als bei Dathes'scher Einrichtung; ich habe sogar noch einen Lösungsschnitt weniger zu machen, indem ich mittelst scharfen dünnen Messers die Wabe einfach genau in der Mitte durchschneide und darauf an den Seiten löse.

Alsdann wird der Wabenobertheil mit Einlagestäbchen in das Halbrähmchen des Honigraumes gehängt und der Wabenuntertheil in ein zweites Halbrähmchen gestellt, Leisten unten, wie solches im Brutraum war, und die Sache ist erledigt. Ein besonderes Festheilen des freistehenden Wabenuntertheils ist nicht nöthig, weil das Wabenstück überall genau paßt; auch wird meistens kaum so viel Brut zerstört werden, wie beim Dathes'schen Verfahren, weil derselbe ebenfalls einen Abdrückwabenchnitt in der Mitte und außerdem noch einen zweiten unten vorzunehmen hat, welchen letzteren ich mir erspare.

Daß die Sache auch in umgekehrter Weise keine Schwierigkeiten haben kann, höchstens bei gestellten dicken Honigwaben während heißen Wetters, ist einleuchtend; die etwa dicke Honigwabe wird aber wohl meistens im Frühjahr und Herbst einzusetzen sein, kann aber auch im Sommer eingestellt werden, sobald sie nur nicht direct, bevor angebaut, mitten in das heiße Brutlager gestellt wird.

Der genaue Mittelchnitt beim Ganzrähmchen des Brutraumes ist leicht auszuführen, wenn die senkrechten Rähmchenhölzer genau an der Schnittstelle beiderseits auf irgend eine Weise gezeichnet sind; der Schnitt selbst geschieht am besten bei ganz gelindem Druck mittelst mehrmaligem leichten Durchfahren der scharfen dünnen Messerschnede durch die Wabe und hat durchaus keine Schwierigkeit, nur muß derselbe vor dem seitlichen Loslösen der Wollwabe ausgeführt werden. Das untere Einlagestäbchen ist deshalb gezeichnet, wie oben bemerkt, damit solches des schrägen Zellenbaues halber nicht etwa eingehängt, statt eingestellt, wird.

Limburg, Ruffau 25/2 77.

F. Röfser, Ing.

## Die Stechpalme und die Bienen.

(Ein Brief von Charles Darwin an das Journal Gardeners' Chronicle.)

„Manche Ihrer Mitarbeiter haben sich über das spärliche Vorkommen der Beeren der Stechpalme in verschiedenen Gegenden unseres Landes ausgesprochen, und dieselbe Erscheinung ist in einer auffallenden Ausdehnung auch in meiner Nachbarschaft bemerkt worden. Ihre Mitarbeiter stellen dies auf Rechnung der Frühjahrsnachtfröste, indeß wenn man bedenkt, wie hart die Stechpalme ist, daß man sie in Nor-

wegen weit über den 62. Grad nördlicher Breite (Lecoq, Geographie Botanique Seite 370) hinaus findet, so erscheint mir eine andere Erklärung weit wahrscheinlicher. Es waren in den betreffenden Gegenden die Bienen außerordentlich selten. Ich behaupte dies mit aller Bestimmtheit. Da ich einige besondere Punkte bezüglich ihres Benehmens beim Besiegen des gewöhnlichen rothen Klees zu beobachten wünschte, so besuchte ich sehr oft diejenigen Felder, wo diese Pflanze besonders wächst, aber ich bemerkte nur sehr wenig Honigsammlerinnen. Ich war so sehr von dieser Thatsache überrascht, daß ich verschiedene Wiesen, wo Blumen aller Arten in Hülle und Fülle vorkommen, besuchte und hier genaue Beobachtungen anstellte, überall aber fand ich sehr wenig Bienen. Indem ich im Laufe des Sommers über diese außergewöhnliche Erscheinung nachdachte, kam ich zu der Ueberzeugung, daß dieser Theil von England sich zu Zeiten in derselben Lage befinden dürfte als Neuseeland vor der Einführung der Honigbiene, wo der Klee, welcher, wie ich durch Versuche gefunden habe, zu einer vollkommenen Befruchtung die Hilfe der Bienen erfordert, keinen Samen ansieht. Durch einen eigenthümlichen Zufall erhielt ich zu derselben Zeit einen Brief von einem Fremden in Kent, welcher mich fragte, ob ich ihm nicht die Ursachen anzugeben vermöchte, weshalb die Kleeamernte in seiner Nachbarschaft gänzlich fehlgeschlagen sei, obgleich die Kleepflanzen sehr üppig und gesund ausgehen hätten? Die Stechpalme oder Stech-eiche ist eine Pflanze, deren männliche und weibliche Blüthen getrennt auf zwei verschiedenen Pflanzen vorkommen, und während der letzten vierzig Jahre habe ich nach mancher Pflanze in verschiedenen Districten gesehen, aber niemals eine Zwitterblüthe gefunden. Die Bienen sind die hauptsächlichsten Ueberträger des Blüthenstaubes von der männlichen zur weiblichen Blüthe, und die letztere wird nur sehr wenig Beeren ansehen, wenn die Bienen seltener sind. In meinem Origin of Species (Ursprung der Arten) stelle ich fest, daß ich, nachdem ich einen weiblichen Baum in der Entfernung von circa 120 Fuß von dem männlichen gefunden und die Narben von 20 von verschiedenen Zweigen entnommenen Blüthen unter dem Mikroskope untersucht hatte, ohne Ausnahme an einigen sehr wenig Pollenkörner, an andern aber im Ueberfluß fand. Da seit mehreren Tagen kein Wind gewehet hatte, so konnte auch von ihm kein Pollen von der männlichen Blüthe zu der weiblichen übertragen worden sein. Das Wetter war kalt und unangenehm gewesen und deswegen unglücklich, demungeachtet war aber doch jede untersuchte Blüthe wirksam durch die Bienen befruchtet, welche ich arbeiten und von Baum zu Baum honigsuchend hatte fliegen gesehen. Deshalb glaube ich, wir können unsere Weihnachtsliche dies Jahr mit den Scharlachbeeren der Stechpalme aus dem Grunde nicht zieren, weil es im Frühjahr zu wenig Bienen gab. Wie dies zugegangen ist, kann ich mir nicht erklären.“

Charles Darwin.

Die Redaction des British Journals', aus welchem der vorstehende Brief übersetzt ist, fügt noch hinzu: „Wenn Mr. Darwin ein Leser unseres Journals gewesen wäre, so würde er sich das Vorkommniß vollständig haben erklären können, da Tausende von Stöcken im Frühjahr 1876 verloren gingen und ganze Gegenden von Bienen entvölkert wurden.“

C. J. G. Gravenhorst.