

nachdem sich das Wasser zeitig und weit genug zurückgezogen und man die trockenen Süßwasserpflanzen zum Behufe der Düngung weggebrannt hat, gegen 20—30fältige Frucht. Ebenfalls soll der Weizen in den Ebenen von Nauplia und Argos, den man *Maurojamm*, d. i. den schwarzbärtigen Johann, nennt, sehr gut gedeihen und 10—20fache Frucht geben. — Auf den Ebenen von Megara und Eleusis kommt der Weizen auch sehr gut fort und nach den Beobachtungen der Landleute ist Aschendüngung, das im Oriente bekannte *Perikauma* — oder das Verbrennen der auf den Feldern sich findenden Distel-Pflanzen von grossem Nutzen; die Aschendüngung soll auf lockerem Thonboden 18—20fältige Frucht liefern. In den Ebenen von Thessalien wird eine Art Weizen gebaut, die man auf deutsch Kameelfutter nennt, welche unter günstigen Umständen 20fältige Frucht giebt. Der Weizen ist im Oriente dem Roste und dem Brande unterworfen.

Zea Mais, Arabischer Weizen, *Arabotison* genannt. In allen Gärten und auf allen Feldern, wo die Sommerpflanzen cultivirt werden, findet sich auch der Mais. Ueberall, wo gute Felder sind, die man von Zeit zu Zeit bewässern kann, kann auch der Mais mit Vortheil gepflanzt werden. In Griechenland wird derselbe gesäet, und aus diesem Grunde steht er oft so dicht neben einander, dass sich seine Kolben nicht ausbilden können. Die ärmeren Leute bereiten sich aus dem Mehle derselben die verschiedensten Speisen, und auf glühende Kohlen gelegt, bis sie bräunlich geworden sind, werden sie gegessen; solche frisch gebratene Kolben werden auf den Strassen verkauft.

Endlich ist des Reises, *Oryza sativa*, zu erwähnen. Reis wird wenig in Griechenland gebaut, und das zum Glücke der Bewohner, denn in allen Gegenden, wo sich Reispflanzungen finden, grassiren Wechselfieber. — Der griechische Reis ist ein Sumpfreis mit rothen Hülsen, kocht sich nicht appetitlich und ist mit Sand und Steinchen vermenget, so dass derselbe nur von den Armen gegessen wird. Aus dem Reise wird der so nährende Pilaw gewonnen, den man, theils mit, theils ohne Fleisch auf die mannigfaltigste Weise zubereiten kann; auch wird der mit Wasser oder Wein gekochte Pilaw mit eingekochtem Obste und Confitüren gegessen.

Ueber den Honigthau.

Von Dr. F. Alefeld zu Oberramstadt bei Darmstadt.

Dem Honigthau widmete ich zu Anfang der fünfziger Jahre, da ich ein eifriger Bienenzüch-

ter war, eine ganz besondere Aufmerksamkeit. Ich untersuchte solchen wohl an hundert verschiedenen Stellen in der Absicht, die Ursache desselben zu ermitteln und konnte diese auch jedesmal nicht schwer finden. Obgleich ich meine Beobachtungen, die, wie ich denke, ein ganz neues Licht über diesen Gegenstand verbreiteten, schon 1856 in meiner „Bienenflora Deutschlands und der Schweiz“ niederlegte, so halte ich dieselben darin für zu sehr zerstreut und das Büchlein für zu wenig verbreitet, als dass es überflüssig erscheinen könnte, die Resultate meiner Beobachtungen in einem Aufsätze übersichtlich zusammenzufassen und einem grösseren Publikum zugänglich zu machen.

Die bisherige Erklärung des Entstehens des s. g. Honigthaus der bei weitem meisten Schriftsteller war die: Wenn nach anhaltender und besonders trockener Wärme plötzlich kühle und feuchte Temperatur folgt, die die Verdunstung der Pflanzensäfte in den durch die Wärme sehr ausgedehnten Gefässen verhindert, müssen letztere durch das Uebermaass der aufgenommenen und nicht verdunstbaren Säfte platzen (wenigstens an den zarteren, nur durch eine dünne Epidermis bedeckten Theilen, wie den Blättern und jungen Sprossen) und dann ihre Säfte ergiessen. Nicht zu leugnen ist, dass dieser Lehrsatz allerdings sehr plausibel, so dass ihn selbst Herr Ratzeburg in seinem klassischen Werke über die „Forstinsecten“ nach dem letzthin verstorbenen berühmten Hrn. Forstrath und Prof. Peil aufnahm. Aber gerade im Referate des Herrn Peil finden sich Stellen, die auf beobachteten Blattlaushonig hinweisen; und am Schlusse sagt er als Hauptbeweis: „Blattläuse sind in der Ausdehnung nicht zu finden, am wenigsten bei der Erle, kommen auch selten so urplötzlich, können am wenigsten so schnell verschwinden, dass am Morgen, wo der Honigthau da ist, wenigstens nicht noch eine zurückgeblieben sein sollte.“ Dagegen habe ich zu erinnern, dass gerade die Erle die *Aphis Alni* oft in unglaublicher Menge ernährt, diese aber eine der kleinsten und blässesten Arten ist, die sehr leicht zu übersehen; und habe ferner zu erinnern, wie ausserordentlich schnell sich die Blattläuse bis ins Unendliche vermehren, wie sie aber bei ungünstiger, resp. kühler und feuchter Witterung eben so schnell wieder absterben, oder doch auf den Boden fallen.

Wieder Andere, und zwar die gefeiertsten Männer der Wissenschaft, wie Sulzer, Schrank, Bouché und, wenn ich mich recht erinnere, v. Schlechtendal, lassen allen Honigthau allein durch Blattläuse entstehen. Dass aber die Blattläuse wohl am häufigsten, aber durchaus nicht immer den Honigthau liefern, glaube ich sogleich zeigen zu können.

Endlich giebt es selbst Manche, die ihn direct vom Himmel träufeln lassen und gar nicht begreifen, wie man daran zweifeln könne, da sie

selbst dabei waren, es auf ihre Kappen tropfen hörten und darnach mit eigenen Augen den Honigthau sahen. Diesen kann ich aber vorläufig sagen, dass ich selbst mehr als einmal Honigthaugen sah, immer aber von Bäumen, die mit Massen von Blattläusen bedeckt waren, und dass der Regen oft viele Schritte weiter ging, als die directe Beschattung des Baumes es glauben liess; sei es, dass der Wind es veranlasste, oder das Wegsprützen der Honigflüssigkeit durch die Blattläuse selbst.

Einen Honigthau also, aus den Blättern der Pflanzen herausgeschwitzt, rein durch atmosphärische Einflüsse, oder gar vom Himmel gefallen, resp. in der Luft sich bildend und auf die Erde niederregnend, muss ich vor der Hand, belehrt durch vielfache Erfahrung, rund abläugnen.

Ich selbst konnte allen von mir beobachteten Honigthau auf vier verschiedene Entstehungsweisen zurückführen. Am häufigsten war er allerdings durch Blattläuse erzeugt. Oder besser gesagt die häufigsten Beobachtungen zeigten Blattlaushonig, da die Blattläuse vorzugsweise Gärten u. s. w. lieben und dem Menschen am öftesten begegnen. Seltener, aber in viel grösseren Massen, fand ich den Honigthau durch Schildläuse erzeugt, oder durch die Anbohrung der Eichblätter von kleinen Käfern (*Orchestes*) veranlasst, oder endlich durch die ersten Stadien des Mutterkorns entstanden. Von mir nicht beobachtet, weil nur in südlichen Ländern vorkommend, aber hierher gehörig, ist noch der Honigthau der Mannaesche, der durch den Stich der Mannaesche erzeugt wird. Aller mir bekannter Honigthau ist demnach:

I. Animalischer Natur: 1) Schildlaushonigthau; 2) Blattlaushonigthau.

II. Vegetabilischer Natur: 3) *Orchesteshonigthau*; 4) *Cicadenhonigthau*; 5) *Mutterkornhonigthau*.

1) *Schildlaushonigthau*. Es ist eine den Entomologen schon lange bekannte Thatsache, dass die Schildlausweibchen der meisten Arten am hintern Körperende eine süssschmeckende klebende Flüssigkeit aussondern. Das Ausschwitzen dieser Honigflüssigkeit ist bei der einen Art stärker, bei der anderen schwächer, bei wenigen gar nicht. Ich untersuchte darauf drei Arten. Die eine auf Zwetschen-, Birn- und Apfelbäumen vorkommende, hochgewölbte Art mit gelbweissen Eiern, wahrscheinlich *Coccus Pyri*, zeigte nur äusserst wenig. Dagegen die auf dem Purgirdorn vorkommende, flache, rosaeierige, vielleicht *Coccus Persicae*, bedeutend mehr und die auf der Rothtanne (hier schlechtweg Fichte genannt) nistende *Lecanium racemosum*, die den Forstleuten berühmte Traubenschildlaus, bei weitem am meisten. In stärkster Potenz scheinen die in Ostindien, besonders auf *Croton lacciferum* sitzenden Lackschildläuse (*Coccus Lacca*) zu secerniren, da diese von ihrem Secrete zuletzt über und über so bedeckt sind, dass dieser so berühmte bei uns

so vielfach verwendete Lack, noch trocken, eine Dicke von 1—4 Linien hat, da doch das Thierchen nur Lausgrösse besitzt. Von der berühmtesten aller Schildläuse, der Cochenille (*Coccus Cacti*) und den *Aspidiotus*-Arten ist nicht bekannt, dass sie secerniren. Ob diese Honigflüssigkeit aus dem After kommt, also die Excremente vorstellt oder durch Drüsen oberhalb des Afters ausgeschieden wird, ist selbst bei den Entomologen noch unentschieden. Da mir das Secret, wie wohl am Afterende, doch zu sehr auf dem Rücken hervorkommt, zu sehr an die Rückenröhren der nahe verwandten Blattläuse erinnert und keine der nächst verwandten Insecten so klare Excremente bildet, so bin ich der Ueberzeugung, dass es nicht die Excremente vorstellt.

Was die Traubenschildlaus der Rothtanne anbelangt, so sah ich hier selbst mehrmals ausgebreitete Honigthau von ihr und denselben von Massen von Honigbienen einsammeln. Am besten kann man das an Waldrändern und an niederen krüppelhaften Rothtannen sehen, die die menschliche Höhe nicht viel übersteigen. Wer da diese wichtige Schildlaus finden will, braucht nur an etwas schwächlich aussehenden Zweigen nach der Basis der vorigjährigen Triebe zu sehen. Sieht er hier braune, öfter etwas schmutzige Knöpfchen von Hirsekorn- bis Hanfsamengrösse, an dem untern Rande mehlig bestäubt, so hat er unsere *Coccus*-Weibchen vor sich. Drückt er diese anscheinenden Knöpfchen los, so wird er sich erst vollends überzeugen, dass sie dies nicht sind, indem sie sich leicht unter Saftausfluss zerdrücken lassen. Während der Begattung, die zu Ende Mai oder zu Anfang Juni stattfindet, ist das am Zweige fest gesaugte und angeklebte Weibchen schon ziemlich angeschwollen. Nach derselben schwillt dasselbe aber noch bedeutend mehr auf und sind dann die Honigtröpfchen auch im Verhältniss grösser. Nach etwa acht Tagen aber verliert sich die Honigabsonderung und das Thierchen legt seine rosenrothen Eierchen in grossen Massen. Unmittelbar darauf stirbt das Thierchen ab, beschützt aber durch seinen todten angeklebten Körper noch die unter ihm liegenden Eierchen bis zum Ausschlüpfen der kleinen Larven, die nach etwa 3—4 Wochen darunter hervorkriechen. Langsam zerstreuen sich diese nun über die benachbarten Nadeln und bleiben an ihnen alle bis zum Herbst. Alsdann gehen die weiblichen Larven an die Basis der diesjährigen Triebe, meist unter die obersten Schuppen, unter denen sie sich hinein zu gewendet ansetzen, oder in die benachbarten Nadelachseln und sind von Fleischfarbe; während die männlichen Larven an den Nadeln auch da noch über Winter sitzen bleiben und ihre Verwandlung im Frühjahre dasselbst abwarten. Die Flugzeit der nur allein geflügelten, eine halbe Linie langen und $1\frac{1}{2}$ Linie breiten, zweiflügeligen Männchen fällt alsdann in das Ende des Mai. Da die jungen Larven ebenfalls wieder Honig sondern, so sind gleich-

sam zwei Honigzeiten für Schildlaushonigthau; und wie enorm in manchen Gegenden, in denen die Traubenschildlaus überhand genommen hat, die von ihr ausgesonderten Honigmassen sind, kann ich durch mehrere Stellen aus den berühmtesten Bienenschriftstellern belegen. So sagt Frhr. v. Ehrenfels, der in Wien lebte, p. 15 seines Werkes: „Die Tanne liess im zweiten Saft um Johanni oft so viel Honig ausfliessen, dass er tröpfelnd in grösseren Portionen am Fuss der Bäume zusammenfloss und von Holzhauern zum Brod zusammengelesen ward. Und p. 13 sagt er: „So wie in Litthauen die grossen Tannenwälder nach Boden, Klima, Höhe des Erdstrichs vielleicht die ergiebigsten Honigpflanzen der Welt sind.“ In ganz ähnlicher Weise spricht sich Herr Pfarrer Dzierzon in Schlesien aus, der erste jetzt lebende Bienenzüchter, der beständig 300 bis 500 Bienenstöcke commandirt. *) Er beobachtete den Coccus-Honigthau an der Rothtanne im Juni, Juli, aber einmal selbst noch durch den ganzen October bis zu Anfang des November. Auch Dzierzon sagt: „Keine Weide ist so ergiebig, als wenn die Fichte auf diese Weise Honig schwitzt. Nur ist leider dieser Honig von sehr schlechter Qualität, bei grosser Kälte fest und zähe wie Harz, also fast ungeniessbar, auch sonst ungesund und Ursache der Ruhr im Frühjahr.“

Was die Qualität des Honigs von Schildlaushonigthau betrifft, so muss ich Hrn. Dzierzon vollkommen beistimmen, da ich selbst einmal eine grössere Partie reinen s. g. Tannenhonig (von der Tannenschildlaus, vielleicht gemischt mit Blattlaushonig der Tanne) zur Untersuchung bekam, der im Jahre vorher in eine aufgesetzte Kappe, während der Zeit der Tannenhonigthau, in unglaublich kurzer Zeit eingetragen worden war. Er unterschied sich vom Blüthenhonig durch drei Merkmale in auffallender Weise. Er war nämlich 1) obgleich seit sieben Monaten ausgelassen, noch im amorphesten Zustande, also ohne die geringste Spur einer Krystallisation, während der Blüthenhonig schon nach einigen Wochen zu kandiren anfängt. Bei normal bräunlicher Farbe war er noch so klar, dass man durch einen Zoll hohen Honig noch feinen Druck hätte lesen können. 2) war derselbe so zähe und fadenziehend, wie ich nie welchen sah; noch auf drei Fuss zu den dünnsten Fäden ziehend, wie wenn Schuhpech eingemischt wäre. 3) war der Geschmack so auffallend wenig süss, dass ich glaube, er möchte nur $\frac{1}{4}$ der gewöhnlichen Traubenzucker- menge enthalten haben. Ausser der geringen Süsse empfand man auf der Zunge noch etwas Herbes und Klebendes. Mit einem Worte, der Honig war so, dass der Producent es nicht glaubte wagen zu dürfen, seine Bienen im Früh-

linge damit zu füttern und es vorzog, andern Honig anzukaufen.

2) Blattlaushonigthau. Auch von den Blattläusen ist es mindestens ebenso bekannt, dass viele Arten am hintern Körperende eine süsse Flüssigkeit aussondern. Ob diese Flüssigkeit aus dem After oder den Rückenröhren kommt, war, als Hr. Ratzeburg 1844 sein grosses Werk über Forstinsecten schrieb, noch unentschieden. Doch hielt er letzteres für unwahrscheinlich, da man öfter mit Sicherheit den Honigsaft aus dem After treten sehen könne und viele Blattläuse ohne Röhren gerade den meisten Honigsaft gäben. Ich meinerseits bin trotz dieser grossen Autorität und des Vertrauens, das Herr Ratzeburg verdient, der festen Ueberzeugung, dass die Rückenröhren, oder wo diese fehlen, Rückendrüsen den Saft aussondern, da ich ihn zu deutlich an den Rückenröhren, oder gerade auf dem Rücken entstehen sah; während alle mir bekannten Insecten ihre Excremente rasch entfernen. Wo ist überhaupt ein Thier zu finden, dem normaliter seine Afterexcrete lange Zeit anhängen müssen? Auch erinnere ich hiermit daran, dass ja auch unsere allbekannten Honigbienen das Wachs an Drüsenfacetten des Leibes aussondern. Mag die Entscheidung dieser Streitfrage sein wie sie will, gewiss ist jedenfalls so viel, dass der Honigthau in unzähligen Fällen von Blattläusen erzeugt wird. Zuerst wurde mir dies an meinen, von Blattläusen befallenen Kirschbäumchen einer Baumschule klar. Die Blattläuse sitzen da, wie in den meisten Fällen, auf der Unterseite der Blätter und besprühen mit ihrem Saft die darunter befindliche obere Seite der Blätter, zuerst in ganz feinen Tüpfelchen. Nach und nach werden diese breiter, laufen wie Firniss zusammen, so dass an den Blatträndern sich endlich schwere Tropfen ansammeln. Bei den Kirschen sind nun die schwarzen Blattläuse sowohl durch Farbe und Grösse, als auch durch die monströs werdenden Blätter und Triebe leicht zu finden, aber bei den grün oder gelb aussehenden Arten und da, wo die Blätter und heurigen Triebe sich nicht verändern, wird selbst ein gewissenhafter Beobachter zu leicht getäuscht, wenn er nicht gerade die einzelnen Blätter aufs genaueste und bei kleinen Arten mit der Loupe betrachtet. Die Vermehrung ist, wie oben angegeben, enorm. Man sieht plötzlich alle Blätter und andere Gegenstände einer grossen Strecke mit Honig kleben *), wo dies einige Tage zuvor nicht der Fall war, man sieht keine Blattläuse, überhaupt keine sichtbare Ursache dieses Phänomens und sagt dann: Seht den Honigthau! Die Bäume haben ihn ausgeschwitzt oder er muss direct vom Himmel gefallen sein. Wie die Schildlausarten,

*) Nie wird man an einem durchaus freistehenden Strauche die Oberseite der obersten Blätter mit Honigthau bedeckt finden, was der Fall sein müsste, wenn er sich in der Luft bildete.

*) Hr. v. Ehrenfels hielt selbst bis zu 1000 Bienenstöcke.

so secerniren auch die Blattlausarten sehr verschieden. Von den von mir untersuchten Arten sonderte die, freilich auch sehr grosse Pemphigus Bumeliae der Esche bei weitem am stärksten. Was die Qualität des Blattlaushonigs anbelangt, so kann ich diese nicht loben. Alle Honigblasen von mir mit der Pincette gefangener Bienen, die ihn gesammelt hatten, waren schwach gelblich, ohne alles Arom und von geringer Süßigkeit. Oefter versuchte ich auch die in feinen Spinnweben hängenden weisslichen Kügelchen, die durch getrockneten Blattlaushonigthau entstanden waren. Auch diese hatten mehr die Eigenschaften des Gummi arabicum als die eines Zuckers. Sie waren zwischen den Zähnen klebend, läpsch-süss. Am besten kann man den Blattlaushonig bei den Gall-Blattläusen kennen lernen, da alles Secret in der Galle beisammen bleibt. So sagt Ratzeburg von der Rüsternhaargallen-Blattlaus, Schizonema lanuginosa: „Es findet sich in den Gallen wohl ein Fingerhut voll eines insipiden und zwischen den Fingern stark klebenden Saftes, der seine gummiige Natur dadurch verräth, dass er gegen den Winter wie Gummi arabicum eintrocknet.“ Wahrscheinlich wird der Blattlaushonig in den Gallen von Bienen nie gesammelt, obgleich es möglich wäre, da er durch Einbeissen derselben gewonnen werden könnte, wie bei vielen Honigspornen von Blumen. Die wichtigsten der Pflanzen, die Honig sondernde Blattläuse ernähren, sind in Deutschland: Esche, Linde, Kirsch-, Pflaumen- und Zwetschenbaum, Hartriegel, Hopfen, Weide, Pappel, Erle, Birke, Johannistraube, Ulme, Eiche, Erbse, Ahorn etc.

3) Orchesteshonigthau. Schon die alten Römer erwähnen öfter der honigtropfenden Eichbäume. So sagt Virgil: „Dass auch starren Eichen entropft der thauige Honig.“ So singt Ovid: „Tropft herab goldfarbiger Seim vom grünenden Eichbaum.“ Doch findet sich keine Andeutung, wie der Honig entstehe. Erst zu Anfang dieses Jahrhunderts kam der treffliche Frhr. v. Ehrenfels der Wahrheit etwas näher, wenn er sagt: „Die Eiche honigt zweimal, einmal durch Honigthau und gewöhnlich auch durch Blattläuse.“ Dieser allen Bienenzüchtern bekannte und von ihnen geschätzte Honigthau der Eichbäume kommt allerdings in seltenen Fällen und in geringer Menge von der Eichenblattlaus, Aphis Quercus, und zwar zu Ende Mai oder Anfang Juni. Am häufigsten aber und in unglaublichen Massen von einem kleinen rothen Rüsselkäfer, Orchestes Quercus. Ich entdeckte dies 1854 in den ersten Tagen des Mai, also vor der Blattlaushonigzeit. Als ich da nämlich Morgens durch einen Kiefernwald ging, bemerkte ich plötzlich auf niedrigen Eichbüschen „eine wahre Pracht“ des schönsten klarsten Honigthaus. Als ich genauer nachsah, um die Entstehung desselben kennen zu lernen, fand ich, dass jedesmal auf der untern Seite der, zu der Zeit zarten halb- ausgebildeten Blätter, an der Blattrippe ziemlich

in der Mitte, wie ein Biss war, aus dem der Honig in grossen, klaren, honigsüssen, klebenden Tropfen ausfloss. Der frisch auslaufende war wasserhell, der schon länger gequollene gelblich. Der Biss konnte, dem Ansehen nach, nur in der verflissenen Nacht gemacht sein. Denn eine Menge anderer solcher gebissener Stellen waren schwarz und ohne den Honigausfluss. Diese waren früher gemacht und hatten ihren Honigtheil schon geliefert. Das Blatt krümmte sich durch einen solchen Biss jedesmal etwas nach unten. Ich forschte überall, den Thäter auf frischer That zu ertappen, es war mir aber unmöglich. Als ich nach etwa 14 Tagen wieder an diese Stelle des Waldes kam, siehe, da bemerkte ich, dass in die Bisswunde ein Ei hineingelegt sein musste, denn nun zeigten sich im Parenchym des Blattes kleine Larven, die ihren ersten Gang sehr sichtbar von der Bisswunde des Blattes genommen hatten. Anfänglich glaubte ich, es möchte eine Diptere sein, wie ich solche schon aus Larven im Bilsenkrautblatt und anderen Pflanzen erzogen hatte, allein als ich das hornige feste Kopfgestelle der Larve wahrnahm, konnte ich schon wissen, dass es eine Käferlarve sein müsse, was sich in der Folge bestätigte. Ich nahm natürlich eine Partie Eichenästchen mit angegangenen Blättern zur Beobachtung mit und fand, dass sich die Larven schon nach 14 Tagen in hanfsamengrosse, rundliche, zwischen den beiden Blattepidermen befindlichen Tönnchen einpuppten, aus denen nach weiteren 10—12 Tagen kleine fuchsrothe springende Rüsselkäferchen hervorsprangen, deren Ratzeburg in einer Note als nicht sehr gefährlicher Waldverderber gedenkt. Er nennt den Käfer Orchestes Quercus.

Dieser Orchesteshonigthau ist also, obwohl durch den Käfer veranlasst, doch ein rein vegetabilischer und der Honig davon muss ein sehr guter sein, da der von mir gekostete Honigthau eine angenehme nicht unbedeutende Süßigkeit besass.

Diese meine Entdeckung macht es mir auch wahrscheinlich, dass das in Südeuropa, aber auch in Istrien, also auf deutschem Boden oft gesammelte Eichenmanna (Manna quercina) von der Kermes-Galläpfel- und Knoppereiche, eine ähnliche Entstehung hat. Man hat es bisher von der Kermesschildlaus abgeleitet; aber wie wir oben gesehen haben, können Schildläuse kein Product von der Süßigkeit des Manna liefern.

4) Cicadenhonigthau. Das bei uns allein officinelle und allein gekannte Manna wird von der Manna-Cicade (Cicada Orni) an der Manna-Esche (Ornus rotundifolia) erzeugt. Das Weibchen des ansehnlichen einen Zoll langen Thieres durchbohrt mit dem Legestachel die Zweige bis aufs Mark und legt die Eier hinein, weil die auschlüpfenden Larven fast bis zur Verpuppung darinnen leben. Durch diese Stiche nun fliesst der Saft aus, der Anfangs wasserdünn und schleimig-süsslich ist, aber nach und nach zu dem

scharfsüssen Manna eintrocknet. Honigthau der Mannaesche des Südens werden also wohl auch diesen Ursprung haben, von dem ich nochmals bemerke, dass ich ihn nie selbst beobachten konnte.

5) Mutterkornhonigthau. Viele Bienenchriftsteller erwähnen des Honigthaus auf Roggen und anderen Grasarten, aber Niemand gab an, wie dieser Honigthau entstanden war. Ich entdeckte dies zu meiner Freude am 12. Juli 1852, als ich einen reichlichen Honigthau an einem etwa seit vier Wochen abgeblühten Roggenacker traf und konnte seitdem öfter meine damals gemachten Beobachtungen controliren. An einer Menge von Aehren, jedesmal nur an einer oder mehren Spelzen, hingen grosse, salzigsüsse, klebrige, schmutzige Tropfen. An Manchen war der Tropfen, der aus der Spelze zu quellen schien, frisch, an andern halb vertrocknet, wieder an andern ganz vertrocknet, indem er die Umgegend der Aehre firnissartig, aber schmutzig überzog. Auf's Bestimmteste konnte ich mich überzeugen, dass dieser Kornhonigthau weder vom Himmel gefallen, noch von Blattläusen oder einem sonstigen Schmarotzer erzeugt war, sondern einen pilzigen Ursprung hatte. Aus jeder Spelze, aus der der Honig floss, wuchs ein Mutterkorn. Dazu konnte ich alle Stadien beobachten. Der Honig fliesst aus der Spitze des Ovariums überreich und erst wenn der Saft versiegt, wächst das Ovarium und bildet sich zum Mutterkorn um. Der Geschmack des Honigthaus hatte einen bestimmt ausgesprochenen Schwamm-Beigeschmack und habe ich daher die Ueberzeugung, dass dieser s. g. Honigthau seine Süssigkeit allein durch Schwammzucker erhält, den bekanntlich Wiggers zuerst gerade im Mutterkorn fand. Ob Mutterkorn selbst ein Pilz ist, oder ein umgewandeltes Ovar, darüber wurde bekanntlich schon viel gestritten. Leider habe ich mich mit Pilzen seit meiner Studienzeit nicht mehr beschäftigt, da mich die Phanerogamen mehr anziehen, sonst würde ich diesen Gegenstand weiter verfolgt haben. Meine Ueberzeugung ist indess, dass dieser Pilzhonigthau selbst ein Schleimpilz ist und das Mutterkorn das verwandelte Ovar. Ich empfehle diesen Gegenstand den Pilzforschern auf's Angelegentlichste. Da ich etwa 10 Kornähren bewahre, die mit Pilzhonigthau bedeckt waren und an denen man das beginnende Mutterkorn in den jüngeren Stadien untersuchen kann, so stehe ich damit einstweilen zu Diensten. Tulasne zog in neuerer Zeit, wie ich irgendwo mich erinnere gelesen zu haben, das Mutterkorn aus Sporen, indess kenne ich seine Originalbeobachtungen nicht und bleibe ich immer noch der Meinung, dass man, um darüber ins Klare zu kommen, vor Allem den frischen das Mutterkorn veranlassenden Mutterkornhonigthau untersuchen müsse.

Correspondenz.

(Alle unter dieser Rubrik erscheinen sollenden Mittheilungen müssen mit Namensunterschrift der Einsender versehen sein, da sie nur unter der Bedingung unbedingte Aufnahme finden. Red. d. Bonpl.)

Jacob Storck auf den Viti-Inseln.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Nukumoto (Viti-Inseln), am 24. Januar 1862.

Sie dachten wohl und schmeichelten sich mit der Erfüllung Ihrer ausgesprochenen Befürchtung, dass ich eingeschlafen sei. Dieser Vorwurf kann mich jedoch nur insoweit treffen, als ich noch nichts von mir hören liess. Durch Hrn. Pritchard haben Sie vielleicht erfahren, dass ich nicht nach Moturiki gegangen bin, sondern jetzt am Rewa-Flusse wohne und arbeite. So lange ich in Lado wohnte (bis Anfang März), machte ich mitunter einen Marsch auf Ovalau oder Moturiki, was, da wir zur Zeit kein Boot da hatten, auch nicht oft sein konnte. Ich habe nach und nach einige 40 neue Species zusammengebracht, worunter, ich bin überzeugt, einige ganz neue Sachen.*) Ihr werther Brief fand mich in Rewa, und dass ich da ganz abgeschnitten bin, irgend etwas für Botanik zu thun, ohne Wochen darauf zu verwenden, werden Sie bei Ihrer Ortskenntniss einsehen. Wenn ich dies Jahr meinen jährlichen Vorrath an Yams kaufe, werde ich selbst mit in die Berge gehen und vielleicht eine Woche lang umherlaufen, und wenn unsere erste Baumwollenernte gehaust ist, nehme ich einen grossen Feiertag, und werde suchen, alle die Ihnen fehlenden Pflanzen und Vulgo-Namen zusammen zu bringen. Einige von den letzteren werden Sie schon zwischen den Sachen finden. Gegenwärtig habe ich weder Zeit noch Mittel etwas zu thun. Von der Voi-Voi weiss ich noch nichts Bestimmtes. Ich kam hierher im März, konnte wegen wiederholter Plackereien in den ersten sechs Wochen nichts thun, und dann war ich allein bis Ende August, wo Tikele und Ben mit ihren Weibern kamen, die gegenwärtig noch hier sind und leidlich arbeiten, so dass jetzt 8 Acker gepflanzt sind nebst über 500 jungen Tabackspflanzen. Ich bin seit einem Jahre sehr gesund gewesen, wofür ich meinem Schöpfer danke; das im Felde Arbeiten hatte noch keine bösen Folgen für mich. Es ist zwar hart, aber mit gutem Willen und gesunden Fäusten hoffe ich mich hindurchzuschaffen. Trotzdem ich meinem Vater untersagte, unter irgend welchen Umständen einen mehr als persönlichen Gebrauch von dem kurzen Reiseberichte, den ich ihm schickte, zu machen, hat ihn doch die Jahresschrift des Gartenbau-Vereins in Darmstadt benützt. Mir erwachsen daraus keine Vortheile, sondern bin ich gewiss, blamirt zu werden in ähnlicher Weise, wie das „Ausland“, das „Turtelfat“ im Somosomo-See, Turteltaubenfett genannt hat, was ich zufällig aus seinem Briefe gewahr wurde. Wenn Ihnen daher eine Lächerlichkeit ähnlicher Art unter die Augen kommen sollte, do for pitys sake spare me! — Ich habe bis jetzt weder von Hrn. Moore noch Dr. F. Müller eine ein-

*) Die Pflanzen sollen bereits in Sydney angekommen sein. Sobald ich sie empfangen, werde ich ein Verzeichniss derselben in der Bonpl. veröffentlichen.
B. Seemann.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bonplandia - Zeitschrift für die gesamte Botanik](#)

Jahr/Year: 1862

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Alefeld Friedrich

Artikel/Article: [Ueber den Honigthau. 177-181](#)