

Ueber einheimische, gesellig lebende Wespen und ihren Nestbau.

Schlussheil des am 11. Mai d. J. von Prof. **Lorenz J. Kristof** im Vereine gehaltenen entomologischen Vortrages.

Nachdem ich Ihnen nun, hochgeehrte Anwesende, an der Hand dieser Zeichnungen und Wandtafeln ein allgemeines Bild vom Baue und der Entwicklung der Insecten und der Function ihrer Organe nach dem neuesten Stande dieser Kenntniss und unter besonderer Rücksichtnahme auf die Eigenthümlichkeiten der Wespen entworfen und an der Hand einheimischer und exotischer, insbesondere amerikanischer Formen den so merkwürdigen Aufbau ihrer Nester philogenetisch erklärt habe, gehe ich daran, die speciellen Ergebnisse meiner bisherigen Beobachtungen in der unmittelbaren Umgebung unserer Stadt und zu Eberndorf in Kärnten ausführlich mitzutheilen.

Ich beginne mit *Polistes gallica* L., der französischen Papierwespe; sie ist wohl die häufigste, einheimische Art und bedarf kaum einer weiteren Besprechung. Ihr Nest besteht nur aus einer nahezu vertikal stehenden, stets hüllenlosen Wabe von vier bis höchstens 200 Zellen und nie sah ich weder hier noch in Kärnten ein Nest, das eine zweite Wabe angesetzt hätte. Im Zuchtkästchen erhielt sich diese Wespe am längsten, einmal gelang es mir sogar, mehrere Weibchen bis zum Frühlinge am Leben zu erhalten. Zum Nestbaue waren sie jedoch nicht zu bringen, obwohl alte Holz- und Bretterstückchen und verschiedene andere Dinge hineingegeben wurden, von denen sie im Freien das Material zu ihrem Neste holen. Schon wenige Tage nach der Gefangenschaft flogen sie nicht mehr auf, wenn man die ganze vordere Wand des Käfigs wegschob und kamen rasch an das Holzlöffelchen, auf welchem sie gewöhnlichen Bienenhonig

aufgestrichen erhielten. Stellte man das Kästchen an das Fenster, so dass es von der Sonne beschienen wurde, so wurden sie sehr lebhaft und suchten alle Blumen der Blütensträusse sorgsam ab, die man ihnen hineingab. Mehrere Nester, die ich aus dem Bade Vellach in Kärnten mitgenommen hatte und die weiss verkapselte Zellen zeigten, lieferten aus diesen im nächsten Frühlinge eine der *Polistes* in der Körperform, besonders aber in der Flugweise sehr ähnliche Schlupfwespe.

Bemerkbarer als die eben vorgeführte französische Papierwespe, die niemals in unsere Wohnstuben kommt, macht sich dem Menschen die stattlichere deutsche und die etwas kleinere gemeine Erdwespe (*Vespa germanica* Fabr. und *vulgaris* L.). Von beiden kennt der Laie in der Regel jedoch nur die Thiere, da die Nester stets unterirdisch angelegt werden. Nichtsdestoweniger ist es leichter, ihrer ohne Schaden habhaft zu werden, als der oberirdisch unter Dächern oder in hohlen Bäumen bauenden Arten, bei denen man sich unvermeidlich einige Stiche holt, wenn man es wagt, sie in ihren Zwingburgen anzugreifen.

Zufällig war das erste Nest von *Vespa germanica*, das ich Ende August 1876 am Rosenberge aushob, zugleich das grösste. Das Flugloch hatte etwa zwei Centimeter im Durchmesser und obgleich die Thiere, wie bei einem Bienenstocke aus- und einflogen, so liess es doch nicht ahnen, dass es die Fahrstrasse eines so grossen und mächtigen Volkes war, wie es sich hinterher herausstellte. Ich stürzte spät Abends ein Fläschchen Essigäther in das Flugloch, dasselbe unter Einem damit vollständig verstopfend. Am nächsten Tage um 1 Uhr ging ich mit Haue und Spaten daran, das Nest und seine Bevölkerung auszugraben. Nachdem ich vorsichtig etwa 20 Cm. tief eingedrungen war, erweiterte sich der Eingang zu einer grossen, stumpfkegelförmigen Höhle, in der ich zu meiner Freude auch schon den Mantel des Nestes bemerkte. Der Essigäther hatte jedoch nur vorübergehend gewirkt, denn das Volk wurde zusehends lebendiger und auch die vielen anscheinend todtten Thiere, mit denen ich den untern Theil des Flugloches erfüllt fand, erholten sich und krochen anfangs träge, dann aber immer eiliger und besorgter am Neste herum. Die Grösse desselben wie seiner Bevölkerung übertraf alle meine Erwartung; bald war ich von Tausenden dieser

Thiere umschwärmt, die jedoch das ganze, sonst so gefährliche Bewusstsein ihrer Stärke verloren zu haben schienen, — denn sie flogen wohl an mir vorüber und um mich herum, aber auch nicht ein Thier liess mich seinen Stachel fühlen. Wohl mochte ich auch in das Ueberraschende der Situation so sehr vertieft gewesen sein, dass ich selbst ganz Wespe war — und so grub ich denn fort und fort, bis endlich das Loch so tief und so weit war, dass ich das Nest herausheben konnte. Nun wurde die Scenerie erst recht bewegt. An 500 grosse, dickleibige Weibchen oder Königinnen krochen mit zahllosen schlankeren Männchen und wohl an 60.000 Arbeitern (den „Wespen“ des gewöhnlichen Sprachgebrauches) am Boden, an dem die unterste Zellenlage der Wabe abgerissen zurückgeblieben war, herum, andere wieder umschwärmten mich und das Nest, das nun umgestürzt vor mir lag. Es hatte sammt dem mehrschichtigen, grauen Mantel an der untersten und jüngsten Wabe eine Länge von 50 Cm. und eine Breite von 28 Cm. Es zählte 13 Stockwerke oder Waben, die zusammen eine Höhe von 26 Cm. hatten. Die Zahl der Zellen in der untersten und grössten Wabe betrug etwa 35.000, die lebende Gesamtbevölkerung etwa 80—100.000 Thiere. Ich sammelte an 1000 Thiere aller Formen in einen mit Essigäther-Dämpfen erfüllten Glasballon mit langem Halse, der sich, wie ein dazu genau passender Kautschukstöpsel für diese Zwecke wohl am besten empfiehlt. Unter den grossen Weibchen fand ich etwa fünf befruchtete Thiere, die sich durch ein stark glänzendes und die Flügel beträchtlich überragendes Abdomen von den übrigen deutlich abhoben. Am Grunde lagen eigenthümliche, Dornen tragende Dipteren-Larven herum, die sich Anfangs im Zuchtkästchen neben den Wespen recht wohl fühlten, bald aber zusehends abnahmen und endlich welk wurden und abstarben. Auch mit den Wespen ging es zuletzt nicht anders. Ich nahm die jüngste noch mit Königinnen- und Männchen-Larven und Puppen besetzte Wabe vom Neste ab und gab sie sammt den Fliegen-Larven in ein am Boden mit Erde bedecktes Kästchen, das zwei aushebbare Glas- und zwei Drahtgitterwände hat. Die Thiere gewöhnten sich sehr bald an mich, flogen, wenn ich sie (mit Honig) fütterte, auf meine Hand, ohne zu stechen und thaten überhaupt recht heimisch. Man konnte beobachten, dass

besonders die Königinnen sich die Pflege ihrer eigenen Larven sehr angelegen sein liessen — aber es war dies eine ganz eigene Art, wie sie es thaten. Eine jüngere, aber fette Larve wurde gewaltsam aus der Zelle gezogen, rasch fortgeschleppt, dann zerrissen und stückweise einer andern grössern Larve verfüttert. Ende October starben die Männchen und Arbeiter rasch dahin, schliesslich folgten auch die Weibchen und im November waren die aufgespiessten Thiere meiner Sammlung und das Nest die einzigen Zeugen eines bewegten, grossen Familienlebens, das den Sommer über die Gehänge unseres anmuthigen Rosenberges bewohnt hatte.

Mitte October d. J. hob ich dann noch ein zweites Nest dieser Wespe am Rande eines Ackers aus, bei dem ich aber vor der Narkotisirung ganz gehörig mit Stichen bedient wurde, — ich musste abziehen und erst am zweiten Abende gelang es mir, das Aetherfläschchen in das Flugloch zu stossen, aber nun war ich nochmals aufgesessen. Das Flugloch ging zunächst aufwärts und erst weiter oben nach unten. Nachdem ich etwa 20 Cm. weit dem Gange nachgegraben hatte, wurde ich plötzlich wüthend angefahren und musste neuerdings unverrichteter Dinge abziehen. Am dritten Tage erst und nach wiederholter Narkotisirung gelangte ich zum Neste, das mit zahlreichen, kleinen Hängebalken frei in einer Höhle hing, deren Wände theilweise geglättet waren. Dieses Nest ist regelmässiger, als das frühere, aber bedeutend kleiner; es ist 25 Cm. lang, 22 Cm. breit und 18 Cm. hoch. In der Hülle sind Steine von Nuss- und Apfelgrösse eingewoben, die die Thiere nicht, wie die leichten Erdklümpchen abgraben und hinausschaffen konnten. Die unteren Waben sind höher, als die oberen — sie sind wieder die jüngeren und bestehen aus grösseren Zellen, in denen sich Männchen und Königinnen entwickeln. Die Hülle zeigt nach unten zwei grosse, runde Oeffnungen, die eine als Aus- die andere als Eingangsthor -- um jede Störung in der Passage dieser so rührigen und emsigen Thierchen zu vermeiden.

Ein drittes nicht minder schönes Nest sammelte ich Anfangs September 1877 zu Eberndorf in Kärnten, an der Strasse ausser den drei Linden, wo ich später dann auch noch drei Colonien von *Vespa sylvestris* und ein Nest von *V. vulgaris* fand. Dieses

Nest hatte, als ich es aushob, noch die Gründungskönigin, aber keine Tochter-Weibchen, die noch alle als Puppen und Larven in den untersten Zellenlagen der Auferstehung harreten. Es konnte nicht sammt der Hülle ausgeboben werden, da es von vielen Wurzeln durchwachsen und zu sehr in steinige Wände eingeeengt war. Es ist sechswabig, 31 Cm. lang und 21 Cm. breit. Auch hier wurde ich zuerst heftig, bei der unmittelbaren Aushebung aber gar nicht attaquirt.

Ebenso häufig, als die deutsche, kommt hier, wie in Eberndorf, auch die etwas stärker behaarte, mehr gelbbraune und kleinere *Vespa vulgaris* L. vor, von welcher ich zwei Nester auf einmal ob der Villa Henschl (am Rosenberge), hart über dem Fahrwege entdeckte. Die Thiere sind etwas gutmüthiger, als die der früheren Art. Das Nest ist aus braunem Rindenparenchym gearbeitet; es ist sehr brüchig und mürbe und in seiner reichblasigen und dicken Hülle treten abwechselnd hellere, gelblich-weiße Streifen und Bänder auf. Fast in jedem Neste fand ich ausser denselben Dipteren-Larven wie bei *Vespa germanica*, auch zwei bis drei Exemplare des so seltenen und gesuchten *Metoeus paradoxus*, eines Käfers, dessen Entwicklungsgeschichte noch immer nicht ganz aufgeschlossen ist. Aus vier Nestern dieser Wespenart sammelte ich im Ganzen 3 ♂ und 10 ♀, deren eines ich einmal unmittelbar beobachtete, wie es den Deckel einer grössern ♀ Wespenzelle abhob und daraus hervorkroch, so dass es wohl kein Zweifel ist, dass sich der Käfer in den Zellen der Wespen verpuppt und wahrscheinlich auch als Larve von den Wespen aufgefüttert wird. Wir dürften es hier mit einer der Entwicklung der Melöarten ähnlichen Metamorphose zu thun haben.

Das grösste Nest, das ich von der gemeinen Wespe besitze, ist 12stöckig, 30 Cm. hoch und von 22 Cm. Durchmesser. Die drei untersten Waben bestehen aus grösseren Zellen für ♂ und ♀. Am Grunde dieses Nestes, das ebenfalls am Rande eines Ackers am Rosenberge sich befand und dessen Decke schon in einer Tiefe von 5 Cm. begann, fand ich ein lebendes Männchen, dessen Hinterleibe eben ein dicker Gordius entstieg, während ein Paar andere Exemplare dieses Wurmes frei zwischen den Wespen und Dipteren-Larven sich herumwälzten.

Ein zweites Nest, das, als ich es ausgrub, weder ♂ noch ♀ und auch keine diesbezüglichen Zellen und Larven besass und im Vergleiche mit seiner Grösse eine sehr geringe Bevölkerung hatte, ist 24 Cm. lang, 20 Cm. breit, 16 Cm. hoch und siebenwagig; ein drittes war regelmässig, von der Form einer Orange bei einem Durchmesser von 20 und einer Höhe von 14 Cm.

Ein grosses Nest der gemeinen und zwei sehr bevölkerte Colonien der deutschen Wespe liess ich absichtlich unausgegraben und unberührt, um einerseits zu erfahren, ob die befruchteten Weibchen im Neste überwintern und dieses bis zum Frühlinge erhalten bleibe, um dann weiter benützt und gebaut zu werden, anderseits aber um nach Ablauf des Winters die Puppen jener unbekannten, dornigen Dipteren-Larven zu holen und so sicher zu den entwickelten Fliegen zu gelangen. Die Nester lagen sonnseitig auf abschüssigem Terrain, aber die Höhlen waren schon Ende Februar ganz zusammengesunken, die Nester als kleine schwarze Moderhaufen kaum mehr zu erkennen; das Suchen nach Puppen blieb auch im weitem Umkreise erfolglos.

Diese Thiere, die über den Sommer in ihrer Weise ganze Städte mit vielen Tausenden von Einwohnern gründen, überwintern also nicht in diesen; Männchen und Arbeiter gehen bekanntlich alle zu Grunde, nur wenige befruchtete Weibchen, die sich im Moose der Wälder verkrochen haben, überdauern die kalte Jahreszeit und werden im Frühlinge die Gründerinnen neuer Colonien, für welche sie sich die Plätze von Neuem suchen und an denen sie dann mit dem Nestbau immer wieder von vorne beginnen. Die Nester unserer Erdwespen verdanken ihren kolossalen Umfang und die zahlreiche Bevölkerung also ausschliesslich der vor oberirdischen Feinden und äussern Störungen geschützten Lage und sind ebenso nur das Ergebniss eines einzigen Sommers, wie jene der unter Balken und auf Dachböden hausenden Arten. Allerdings dürften hierbei auch die Temperaturverhältnisse in Betracht zu ziehen sein, die in einer Erdhöhle mehr oder weniger constant bleiben und daher eine viel leichtere und raschere Aufzucht der Brut ermöglichen, als diess bei atmosphärisch-bauenden Arten möglich ist.

Ausser den beiden eben behandelten Arten kommt bei uns mindestens noch eine dritte, in der Erde nistende Art vor.

Es ist dies die braunrothe *Vespa rufa* L., die anderwärts und wahrscheinlich auch bei uns nur kleinere Colonien anlegt und von der es mir noch nicht gelungen ist, ein Nest zu entdecken. Ich sammelte nur etwa 20 Männchen an Dolden von *Heracleum Sphondylium* und anderer Umbelliferen auf saftigen Wiesen und zwar zwei Stück im Sommer 1876 am Rosenberge, die übrigen an der Stiftswiese unter Eberndorf in Kärnten.

An die hypogaeischen Arten schliesst sich nach der Anlage des Nestes die Waldwespe *Vespa sylvestris* Christ oder *holsatica* Fabr. an, die ihre höchstens kindskopfgrossen, löschpapierartigen Nester im Gestrippe unmittelbar am Boden oder in einer sehr seicht liegenden, meist halb offenen Erdhöhle, an sonnigen Strassenabhängen anlegt; ich sammelte im Juli 1877 ein kleines drohnenbrütiges Nest in einem trockenen Wäldchen ob Kaltenbrunn am Rosenberge und drei grössere Nester am sonnigen Strassenabhänge nächst den drei Linden bei Eberndorf. Ausserdem erhielt ich von Herrn Hauptmann-Auditor Tschapek drei befruchtete Weibchen aus den Waldungen bei Stift Rein und zwei Thiere aus Kapfenberg bei Bruck, die derselbe im Moose versteckt gefunden hatte, in das sie sich zur Winterruhe verkrochen haben dürften. Letztere scheint bei den zu Tage bauenden Arten überhaupt sehr früh zu beginnen; denn ihre Nester sind, soweit ich es bis jetzt und zwar schon in vielen Fällen beobachtete, Ende August immer schon ganz ausgestorben. Nur die Hornissen halten, wenn die Nachtfröste erst spät auftreten, bis zum November aus, verlieren aber auch mit Beginn des Octobers schon ihre frühere Angriffslust und Lebhaftigkeit, so dass ein Abnehmen des Nestes am Abende oder frühesten Morgen nicht mehr so gefährlich ist, als in den früheren Monaten.

Das Nest der Waldwespe ist flach kugelförmig, mit einem Flugloche nach unten, bis zu welchem jedoch nur der innerste Mantel der Hülle reicht, jede folgende bleibt etwa um 1 Cm. gegen die früheren zurück, so dass dieselbe wie abgestuft aussieht. Das schönste und grösste Nest, das ich von dieser Art besitze, zählt zwölf Mäntel von aschgrauer, löschpapierartiger Grundfarbe, in welche wieder abwechselnd lichtere Bänder eingewoben erscheinen. Es ist $11\frac{1}{2}$ Cm. tief und hat einen Durch-

messer von fast 16 Cm. Ausser einer Tachine (Raupenfliege) erzog ich aus ihren Nestern keinen Schmarotzer.

Von ausschliesslich oberirdisch bauenden Arten fand ich bis jetzt ausser der schon besprochenen französischen Papierwespe, die aber ohnediess ein eigenes Genus ausmacht, noch drei Arten: *Vespa saxonica* Fabr., *Vespa media* de Geer und *Vespa Crabro* L. und das Vorkommen einer vierten Art vermuthe ich auf Grund eines birnförmigen Nestes, das mir vor drei Jahren vom Rosenberge gebracht wurde. Es sitzt einem Ligusterzweige auf und zeichnet sich besonders durch ein weit vorgezogenes Flugloch aus. Es hat einen Querdurchmesser von fünf und eine Länge von acht Cm.

Von den eben erwähnten Arten scheint die sächsische oder gemeine Dachwespe, *Vespa saxonica* Fabr., die häufigste zu sein; denn man findet ihre gleichmässig grauen, apfel- bis kindskopfgrossen Nester in der Umgebung von Graz am Dachboden fast jeden Bauernhauses, an bedeckten Säulen der Bretterzäune u. s. w. In einem grossen, 15 Cm. Durchmesser haltenden Nest vom Rosenberge, das fünf Waben zählte, fand ich gegen 200 zu einem Zopfe zusammengespinnene Cocons, aus denen ich im nächsten Frühlinge gegen 30 Exemplare einer schönen, grossen Motte erhielt, deren Bestimmung ich noch nicht besorgen konnte. Abgesehen von der ohnehin allbekannten Wachsmotte der Bienenstöcke scheinen einige Arten dieser Schmetterlingsfamilie überhaupt arge Feinde der gesellig lebenden Hautflügler zu sein. Kleinere Motten erzog ich schon aus den verschiedensten Wespennestern und drei Erdhummelnester, die ich vor zwei Jahren auf Aeckern in Eberndorf ausgegraben hatte, waren von vielen Hunderten länglicher, weissgelber Raupen bewohnt, die schliesslich die Nester zu festen Knollen zusammenspannen und sich im nächsten Mai zu kleinen, grauen Motten entwickelten. Ausserdem lieferte jenes Nest aber auch einen zweiten noch unzweideutigeren Schmarotzer; abwechselnd waren nämlich die Zellen namentlich der grösseren Waben in der halben Höhe auffallend rothbraun gedeckelt und im darauf folgenden Frühlinge bekam ich daraus gegen 200 Thiere einer interessanten Schlupfwespe mit rothem Abdomen von der halben Grösse des Wirthes, die ich dann

später unter denselben Umständen auch aus einem Neste der *Vespa media* erhielt.

Verhältnissmässig häufig scheint bei den Wespen die Drohnenbrütigkeit vorzukommen, was leicht zu begreifen ist, wenn man bedenkt, dass das befruchtete Weibchen, welches die Colonie gegründet hat, wenigstens im ersten Theile des Sommers, in dem es seine Brut ganz allein zu pflegen und zu ernähren genöthigt ist, bei seinem rastlosen Suchen nach Futter und Nahrung nur zu leicht verunglücken kann. Haben sich vor dem Abgange desselben schon einige Larven in ihren Zellen verpuppt oder hat es überhaupt schon einige Arbeiter herangezogen, die beim Weiterbaue des Nestes und der Bedienung der Brut behilflich waren, so übernehmen diese, oder nur die kräftigeren derselben die Rolle der Gründerin, legen Eier, die aber, weil unbefruchtet, sich nur zu Männchen entwickeln können. So wächst dann die Zahl der männlichen Thiere, ohne dass jene der Arbeiter oder parthenogenetischen Weibchen einen Zuwachs erführe. Das auffälligste Beispiel dieser Art beobachtete ich an einem grossen Neste von *Vespa saxonica*, das ich im August 1877 in Eberndorf erhielt. Dasselbe besass, als ich es am Abende eines Tages, an dem es ununterbrochen in Strömen geregnet hatte und wo die Thiere daher alle zu Hause geblieben waren, abgenommen hatte, vier Arbeiter und gegen 80 Männchen. Die Zahl der letzteren vermehrte sich aber von Tag zu Tag und 14 Tage später zählte ich im Zuchtkästchen schon über 200 Männchen, ohne dass auch nur ein Arbeiter dazugekommen wäre. Die ganze Brut bestand also aus Männchen, die von drohnenbrütigen Arbeitern erzeugt worden waren.

Etwas seltener, als die sächsische Wespe findet sich die mittlere Wespe oder kleine Hornisse, *Vespa media* de Geer., die wohl unter den einheimischen Arten die schönste sein dürfte. Vor drei Jahren brachte mir Fräulein Pauline Pesendorfer ein schönes, aber ausgestorbenes Nest dieser Wespe, das von einem beblätterten Rothbuchenaste wie durchwachsen ist und in Ehrenhausen gefunden wurde. Ein Paar Monate später brachte mir der schon erwähnte Herr Hauptmann-Auditor Tschapek drei befruchtete Weibchen aus einem Walde bei Stift Rain, die sich wieder zu ihrer Winterruhe in Moos verkrochen hatten. Im Juli 1877 traf

ich endlich ein voll bevölkertes Nest von 20 Cm. Länge und 14 Cm. Querdurchmesser auf einem Birnbaume am Rosenberge. Ich brach den 1½ Cm. dicken, dicht beblätterten Zweig ab und brachte ihn (und das Nest) in ein Zuchtkästchen; die Arbeiter, die alle auf und zurück an den Ast geflogen waren, an dessen Ende das Nest gehangen war, fing ich theilweise mit dem an eine lange Stange gebundenen Netze ab und gab sie mit in das Kästchen. Als ich nach etwa 24 Stunden jenen Birnbaum wieder aufsuchte, traf ich hart unter der Bruchstelle jenes Astes schon ein neues, apfelgrosses Nest angelegt und überzeugte ich mich neuerdings, wie sehr auch diese Thiere der Gewohnheit gehorchen und dieser zu Liebe sogar die so nahe liegende Rücksicht auf eine neue Gefährdung ihres Nestes ausser Acht lassen. — Daheim schaffte das Nest und seine Bewohner mir und den Kindern viel Anregung und Vergnügen. Besonders überraschend war am zweiten Tage zur Mittagszeit das plötzliche Erscheinen eines grossen, stattlichen Weibchens, dem in den nächsten acht Tagen noch 13 andere folgten, die unterdessen die Puppenhülle verlassen hatten. Sie sind im Leben intensiver roth und viel länger, als später, selbst bei sorgfältigster Horizontalspannung auf der Nadel. Mitte August waren alle Puppen ausgekrochen und die Arbeiter und Männchen gingen rasch zu Grunde. Im Ganzen betrug die Bevölkerung dieses Nestes etwa 250 Thiere, wovon meine Sammlung etwa die Hälfte enthält. Das Nest besteht aus einem etwas festeren und zäheren, aschgrauen Stoffe, in den abwechselnd fast ganz weisse Bänder eingewoben sind und hat ein schief abwärts stehendes, ziemlich grosses, ganz flaches Flugloch. Die Zahl der Mantelhüllen ist gering, jede folgende umkleidet ganz die vorhergehende. Von Schmarotzern zog ich aus dem Neste vom Rosenberge nebst der schon oben erwähnten noch eine kleinere Schlupfwespe.

Endlich hätte ich noch kurz unsere grösste, einheimische Wespe, die Hornisse *Vespa Crabro* L. zu besprechen. Das erste nur mehr von zwei ♂, einer schon fast flügelahmen Königin und zwölf Arbeitern bewohnte Nest holte ich vom Dachgiebel eines kleinen Häuschens am Rosenberge am 2. November 1876. Die Thiere stiegen faul und theilnahmslos am Mantel des Nestes herum und am Ziegelboden unter dem Neste krochen unter ver-

moderten Leichen Hunderte einer gelblichweissen Made herum, aus denen ich im folgenden Frühlinge kleine, gelblichbraune Fliegen erhielt. Das Nest hat 22 Cm. Durchmesser und 30 Cm. Höhe und zeigt, wie die folgenden eine aus äusserst brüchigem Rindenparenchym abwechselnd lichtbraun und gelblichweiss gearbeitete, blasenreiche Hülle.

Im nächsten Sommer traf ich an derselben Stelle ein noch grösseres, reich bevölkertes Nest, das jedoch beim Abnehmen in Stücke ging. Die Manipulation war äusserst gefährlich, verlief jedoch, ohne dass Jemand gestochen wurde. Ich trug das zusammengebrochene Nest mit etwa der Hälfte seiner Bewohner in einem Sacke nach Hause und fütterte die Thiere wochenlang in einem Kästchen. Sie wurden zahm, krochen mir an den Händen herum und die Männchen, die natürlich keinen Stachel haben, cirkulirten auch öfters zur Erheiterung meiner Schülerinnen in der Schule von Hand zu Hand. Sie deckelten auch noch einige Zellen der jüngsten Wabe, in der sich erwachsene Königinnen-Larven befanden, nachdem sie sie mit jüngeren ihres Gleichen gefüttert hatten, zu. Anfangs November starben Männchen und Weibchen ab und gegen Ende d. M. gingen endlich auch die grossen Weibchen oder Königinnen zu Grunde — einige vielleicht, weil sie nicht befruchtet waren, die übrigen, weil ihnen überhaupt die Verhältnisse nicht zugesagt haben dürften.

Zu meiner Ueberraschung traf ich in diesem Sommer an derselben Stelle ein noch grösseres und schöneres, wieder frei herabhängendes Nest von kolossaler Bevölkerung; ich wartete aber, um das Nest so schadlos als möglich zu bekommen, bis zum November; am 3. d. M. war es schon ganz ausgestorben und ich nahm es nebst einem zweiten kleinern, das sich am andern Ende des Daches in einem von dem ersten ganz abgesonderten Raume befand, glücklich ab. Seine Länge, resp. Tiefe beträgt 46 Cm., der Querdurchmesser 34 Cm. Es ist diess wohl das schönste und grösste Nest, das ich in meinem Leben gesehen habe. Das andere kleinere ist nur 24 Cm. tief bei einem Durchmesser von 23 Cm.

Indem ich nun meine bis zur Stunde gemachten Wahrnehmungen, soweit sie sich auf die Verbreitung und den Nestbau der in unserer engsten Heimat vorkommenden Arten des Genus *Vespa*

beziehen, mitgetheilt habe, erlaube ich mir zum Schlusse die Bitte und Einladung an alle jene, die sich für diesen Gegenstand interessiren, auszusprechen, sich nach Gelegenheit das ansehnliche und instructive Demonstrationsmaterial, das dem Vortrage zu Grunde lag und das schon seit damals wieder eine beträchtliche Vermehrung erfahren hat, im naturhistorischen Cabinete des hiesigen Mädchen-Lyceums ansehen und mich dann über etwaige neue Vorkommnisse und Beobachtungen in dieser Richtung in Kenntniss setzen zu wollen.



Digitized by the Harvard University Enoch May Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Downloaded from The Biodiversity Heritage Library (<http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biodiversitylibrary.org/)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 1879

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Kristof Lorenz J.

Artikel/Article: [Ueber einheimische, gesellig lebende Wespen und ihren Nestbau. 38-49](#)