

Aus der Heimath.



Ein naturwissenschaftliches Volksblatt. Herausgegeben von C. A. Hofmähler.

Wöchentlich 1 Bogen. Durch alle Buchhandlungen und Postämter für vierteljährlich 15 Sgr. zu beziehen.

No. 50.

Inhalt: Die letzten Sänger. Von Carl Ruf. — Die Geissenfliege. (Mit Abbildung.) — Die Paternin-Adoration. Von Friedrich Schmidt in Munsiedel. — Das Pergamentpapier. — Kleinere Mittheilungen. — Für Hans und Werstatt. — Verlehr. — Bei der Redaktion eingegangene Bücher.

1860.

Die letzten Sänger.

Von Carl Ruf.

Der Nordostwind faust über die Haserstoppeln und ein Frösteln durchschauert uns, das uns so empfindlicher, da es noch ungewohnt ist. Die Blätter der Bitterpappel flattern in unzähligen Bindungen, gleich als kräubten sie sich mit letzter Lebenssehnsucht den Duell des Seins zu verlassen und todt hinabzufallen zur Mutter Erde. Und so jedes lehte Blümchen, jedes Hälmchen. Wehmüthig scheint es uns anzublicken und trauernd auszugucken:

„Süßes Leben, schöne freundliche Gewohnheit des Daseins, Von Dir soll ich scheiden!“

Der Wald steht jetzt zum zweitenmal in seiner Pracht da. Wie im Frühlinge das erste Grün das Auge und Herz entzückt, so erfreut sich das erstere jetzt an dem bunten Farbenspiel der wellenden Blätter. Doch welcher Unterschied zwischen damals und jetzt! Leben, Sonne, Erwachen — Scheiden, Trauer, Ersterben. Wer wäre blafet genug, den Eindringen eines Mai-Abends im Walde verschlossen zu bleiben, oder dieselben je wieder zu vergessen? Ein jubelnder Sänger sucht den andern zu übertreffen, die Singdrossel wettersifft mit dem Finken, der Hänfling auf dem Gipfel der Tanne mit der Grasmücke im Gebüsch am Bache. Alles schönste Harmonie in dem großen Konzerte der Natur, in dem weder der Baßton des vorüberflausenden Käfers, noch das pfeisende Gesumme der Wäckenwärme fehlen

darf. Und laue, würzige Feilchenluft hebt uns die Brust und läßt das Herz schwellen und freudiger all dem Jubel zuschlagen.

Jetzt dagegen ist alles lautlos stille; ein Windstoß rauscht durch die Büffel und eine alte Föhre beugt sich snarrend vor ihm. Eine verspätete Drossel läßt einen leisen Lockton hören und ein emsiges Meischn pfeift ihr ein betrübtes Rehenwohl. Unwillkürlich beschleicht uns ein wehes Gefühl, ähnlich dem, das beim Ferweilen auf dem Friedhofe und ergreift. Mag das Herz uns auch noch so frisch und lebensmüthig in der Brust schlagen, wir fühlen in dem Silbe, das der Spätherbst uns bietet, das Unbeständige und Vergängliche unserer eigenen menschlichen Natur und werden — wenn auch nur aus der Ferne — von dem Schmerze angeweht, den jedes Scheiden bringt.

Die Tage sind noch kürzer und kälter geworden; jede Nacht bringt eine Klüdecke, welche die Mittagssonne nur mühsam wieder zerlösen kann.

Der alte Dausbahn geht sehr nachdenklich über den Hof und hält je einen Fuß möglichst lange in die Höhe, ob um seine Würde als Selbstherrscher des Hühnerhofes recht deutlich anzuzeigen, oder der kalten Erde wegen, vor vermag es zu sagen!

Der wachsame Epik läßt die Ohren hängen und trippelt mit eingeklinktem Schwanz in die warme Kütte. Ihm ist gar nicht behaglich in der Kütte, denn weil es die erste ist. Ja selbst der kleine Philosoph der Straße, der lustige Bruder Spaz ist heute ganz verstimmt. Mit weit aufgepufftem Hefebier sieht er ganz teilt auf dem Jaunfahrl und sagt kaum ein verdrießliches Pfif! Doch noch weit verzogter ist die Goldammer, die mit jämmerlicher Geberde schon jetzt wimmert: „Bur, ein Körken!“ Gegen Mittag bekommt die Sonne mehr Kraft, so daß sie wenigstens die leichten Fensterblumen „wegleckt“ und jagt einige Tropfen vom Dache herabrinnen läßt. Jetzt hören wir plötzlich von der Dachrinne des Nachbarhauses — was, ist's möglich? Gesang! Ja, ja, erst ganz leise, dann etwas lauter läßt sich dort eine Haubenlerche hören. Sie ist zwar keine große Künstlerin, dennoch singt sie so lieblich, daß wir trotz der kalten Luft stehen bleiben und ihren Tönen lauschen. Das gute Thierchen ist ein mildes frommes Gemüth, sie dankt der lieben Mutter Natur auch für die kurze Freude eines wärmeren Sonnenstrahls, und wenn nun wieder eine dunkle Wolke vor die Sonne tritt, so fliegt sie wohlgerath herab auf die Straße, wo das Weibchen ihrer schon harret. So sehen wir sie nun beide, immer tuz bei einander — ein zärtliches Pärchen — laufen und flink und fleißig umhergehen. Während der Meister Spaz stets mit beiden Füßen zugleich hüpf, läuft unsere Freundin so manierlich, fast möchte ich sagen, anständig dabei, daß es eine Freude ist ihr zuzusehen. Sie ist überhaupt ein gewandtes, pfiffiges Geschöpfchen. Bekanntlich läßt sich in Schlingen, Veimruthen und dergleichen kein Vogel seltener und schwerer fangen wie der schlaue Spaz. Bei dem ist es aber auch kein Wunder, er kommt fortwährend, Jahr aus Jahr ein mit den Menschen in Verbindung, kann täglich und stündlich ihr Treiben und alle gegen ihn und seinegleichen gerichteten Schliche beobachten, wie sollte er da nicht gewist und vorsichtig werden und ebenso gut eine Schlinge von einem losen Faden, wie die Veimruthen von einem natürlichen Zweige unterscheiden können. Zudem ist er von Natur höchst phlegmatisch und wenig neugierig, so daß er sich erst lange besinnt, bevor er an etwas irgend Verdächtiges sich wagt.

Die Haubenlerche dagegen in den größten Theil des Jahres auf dem Felde, wo sie nur Menschen sieht, die ruhig ihrer Arbeit nachgehen und sich gewöhnlich um nichts weiter kümmern, daher sie auch so arglos und zutraulich, und baut ihr Nest oft dicht neben den begangenen Fußsteig, Merkwürdig ist es nun aber, wie genau sie den tauenden Boden, der Schlingen legt, oder sie mit einem Steine bedroht, von jedem ruhig dahin Gehenden zu unterscheiden weiß. Während sie Vetterem ruhig aus dem Wege trippelt, erhebt sie sich schon in der Entfernung, sobald der Gester nahe. Und dann wie vorsichtig und geschickt pickt sie die Körnerchen zwischen den Schlingen fort, während die ungeschickte Goldammer, der Grünfink und viele andere der armen Wintergäste sehr bald Freiheit und Leben in denfelben verlieren.

Es ist Weihnachtsgelb, der Schnee liegt süßlich und Roth und Weiß sind eingekehrt, sowohl bei den armen Menschen wie bei den Thieren. Der Sturmwind peitscht gleich

Nadeln den prickelnden Schnee und ins Gesicht, und wer es irgend vernagt, lacht sich ein warmes Pläschen. Selbst unsere bescheldene, All vergnügte Sängerin ist ganz stille geworden und sitzt betrübt und lautlos hinter der Bretterwand eines Hauses, um sich einigermaßen gegen Wind und Wetter schützen zu lassen. Doch siehe da! je ärger es bürmt, und je eifriger Alles erkrankt, desto lauter und fröhlicher schmettert der kleine unserer Sängin sein Liedchen in die Welt, gleich als wolle er Tod und Graus verpöten und ihnen trotzen. Ja ein jeder kleiner Tropf ist Freund Jaunfönig wirklich. Wenn schon wir auf die Fabel auch nicht viel geben wollen, die ihn in fürchterlicher Wuth auf dem Kopfe des ihn beleidigenden Bären herumtrampeln und dabei ausrufen läßt: „wenn ich böse werde, trete ich dich mit Füßen!“ — so kann ich den Lesern doch ein Beispiel erzählen, aus dem hervorgeht, daß er außerordentlich reizbar und empfindlich sein muß. Als Knabe hatte ich mich ein Weisenfinken gebaut, in dem ich Weisen und Kirchfinken, auch dann und wann einen Jaunfönig überließete. Ich ließ meine kleinen Gefangenen dann frei in meinem Stübchen umherfliegen, wo sie gewöhnlich sehr bald ganz zahm wurden, endlich schließlich aber, besonders die Weisen, stets durch Thür oder Fenster wieder entkämpften. Es gewährte mir das größte Vergnügen, die verschiedenen Charaktere, ihr Benehmen, die dreiste Pfiffigkeit der Weisen, das zutrauliche Wesen des Kirchfinkens und den so drohlichen und gegen Seinegleichen höchst unzulässigen Stolz des Jaunfönigs zu beobachten. Gerade diese kleinen Insektenfresser sind leider in jeder Weise am leichtesten zu fangen, während die größeren Körnerfresser es weit besser haben, indem sie vielen Fangarten gar nicht ausgesetzt sind, so z. B. gehen sie aus ängstlicher Dummheit nie an eine Weisenfinken.

Einmal hatte ich mein Kästchen Morgens früh aufgestellt und wurde den ganzen Vormittag abgehalten, so daß ich erst Mittags um 12 Uhr zu dem Fliederstrauch eilen konnte. Schon von Weitem — ha Freude! — sah ich den Deckel zugeklappt, und als ich nun durch die Luvschöber lugte, erblickte ich meinen kleinen seltenen Gast. Möglichst vorsichtig trug ich nun die Falle in mein Stübchen, stellte sie dicht neben das Fenster — damit der kleine Wildfang sich nicht den Kopf einstößt, bevor er lernt, daß es auch „selte Luft“ giebt — und öffnete den Deckel. Mein Gefangener war ein Prachtexemplar, einer der schönsten und größten seines Geschlechts, er hob nun das Köpfchen, sog wie ein Blü auf's Fensterbrett, breitete die Flügel aus, fiel hinten über und — war todt, unrettbar todt.

Kein kaltes Wasser, Brausepulver, Niesmittel und Aderlaß hätten mehr geholfen — er war und blieb todt. Der Fall war mir zu merkwürdig, mit unendlicher Mühe und größter Vorsicht balgte ich sein Kleidchen herunter und untersuchte den kleinen Körper aufs genaueste, doch keine Spur irgend einer Verletzung war zu finden. Was war dies nun? War es verletzter Freiheitstrost, der ihn die Schmach seiner Gefangenschaft nicht überleben ließ, oder tödtete ihn der plötzliche Wechsel von Schmerz und Freude?

Selbst habe ich nie mehr Gewalt angewandt, sondern in meinem Gärtchen alle meine kleinen Freunde durch Wohlthaten herbeigelockt und bin durch Beobachtung ihres Thuns und Treibens tausendfach belohnt.

Die Heffensfliege.

Sollten es die Deutschen jemald vergessen können, daß im nordamerikanischen Freireichsfliege Deutsche und zwar Hessen und Hannoveraner, von ihren Landesvätern 1776 wie das Vieh an England für Geld verkauft und von diesen nach Amerika exportirt wurden, um ihnen dort die sich frei machenden Amerikaner zu Paaren treiben zu helfen — so werden es die trotzdem frei gewordenen Amerikaner sicher nicht vergessen, denn eine kleine lästige Fliege erinnert sie fortwährend an die deutsche Schmach. Seit jener Zeit nennt man dort, und jetzt auch bei uns selbst, ein kleines Insekt „Heffensfliege“, weil man glaubt, daß es von den heffischen Schlachtklaven in ihrem Etroh eingeschleppt worden sei, wenigstens seit jener Zeit sich schädlich gezeigt hat.

Obgleich in unseren deutschen sogenannten Freiheitskriegen die Kosaken ganz andere Dinge einschleppten, so sind doch damals die guten Hessen wahrscheinlich unschuldig gewesen; denn jene Fliege ist in Deutschland eine große Seltenheit, es sei denn, daß einigen solcher deutschen Seltenheiten die amerikanische Freiheit so gut bekommen, daß sie sich seitdem dort drüben massenhaft vermehrt haben.

Nichtseifenweniger finde ich mich durch eine neuerliche Anfrage eines unserer Leser zu nachfolgenden Mittheilungen über die Heffensfliege und einige ganz verwandte Insekten veranlaßt, weil jener von einer ähnlichen Beobachtung spricht und weil mir eben der „Zwölfte Jahrsbericht des Ohio Staats-Ackerbauathes“ für das Jahr 1857 zugeht, in welchem über diese Insekten werthvolle, von Abbildungen begleitete Mittheilungen enthalten sind, denen ich im Wesentlichen das Folgende entlehne.

Die Ordnung der zweiflügligen Insekten, kurzweg Zweiflügler oder Fliegen (Diptera) genannt, welche im Ganzen mehr lästig als schädlich werden, ist eine der artenreichsten, indem man die Zahl ihrer Arten auf 10,500 schätzt, von denen schon vor 22 Jahren Weigen 4500 auf Europa kommende beschrieb. Eine kleine Familie der Zweiflügler führt den Namen der Gallmücken (Gall-colae), weil sie den Gallwespen ähnlich an den Pflanzen, auf denen sie leben, gallenartige oft aber auch anders gestaltete Auswüchse hervorbringen, wobei sie ebenso an gewisse Organe derselben angewiesen sind, wie die Gallwespen und viele andere Insekten.

Zu diesen Gallmücken gehört auch die Heffensfliege; ob auch die Heffensfliege, mögen die heffischen Naturforscher entscheiden. Eine führt den wissenschaftlichen Namen *Cecidomyia destructor*, und *destructor* heißt bekanntlich Verrücker, was die schlechten Eigenschaften dieser Unwesen satfam bezeugt.

Ueber das erste Auftreten dieses Thieres in Nordamerika sagt der „Jahrsbericht“:

„Die heffische Fliege scheint von Europa aus in dieses Land eingewandert zu sein; sie war dort bekannt und beschrieben lange bevor sie ihre Verheerungen auf diese Seite des Atlantik begann, wo sie ihre Erscheinung zuerst in 1776 machte“, und es wird angenommen, daß sie in dem von

den heffischen Allirten („bedanken wir uns für diese artige Bemäntelung unserer Schmach“) der britischen Truppen gebracht Stroh herübergebracht worden sei, woher ihr gemeiner Name in diesem Lande. Jedenfalls wurde sie zuerst vor 82 Jahren auf Long Island wahrgenommen und wanderte dann landeinwärts im Verhältnis von 20 Meilen jährlich, bis sie nun so weit westlich, wie Iowa und Minnesota, wo Weizen gebaut wird, bekannt ist.“

Die Naturgeschichte der Heffensfliege ist in Nordamerika von Vielen, aber am Vollständigsten von Harris erforscht worden.

Im Herbst, nach dem Aufgehen der Weizenfaat, legt das Weibchen seine Eier in die kleinen Furchen des Blattes in kleinen röhrligen ganz schmalen Haufen von etwa 2½ Linien Länge. Je nach der Wärme des Wetters kriechen nach ein bis drei Wochen die kleinen weißen Maden (Larven) aus, Fig. 3, 4, 5, welche zwischen der Blattscheide und dem Halm abwärts gleiten, bis sie an den untersten Knoten gelangen, wo sie, den Kopf nach abwärts gerichtet, bis zur Verpuppung ruhig sitzen bleiben d. An der Stelle, wo sie sitzen, zeigt sich zuweilen eine Anschwellung e. Nach den Abbildungen im Bericht des Ohio-Ackerbauathes scheinen sich die Larven im Herbst an den unterirdischen Theilen der Weizenpflänzchen zu finden, e. Den Winter über nehmen sie die Gestalt Fig. 5, an und man findet sie dann in dem von den Amerikanern sogenannten „Nacktsamenzustand“ unter der Blattscheide hin sitzen, d. Dieser Zustand ist ohne Zweifel die beginnende Verwandlung in die Puppe, welche bei den Zweiflüglern der Regel nach so vor sich geht, daß die letzte Larvenhaut, anstatt abgestreift zu werden, sich zwar von der sich in die Puppe 6 umwandeln Larve abhebt aber sie vollständig umhüllt und so gewissermaßen die Stelle eines Puppengepinnses vertritt.

Neben dem Herbst wird in dem Bericht des Ohio-Ackerbauathes noch der Mai als Zeit des Eierlegens angegeben, was auf eine doppelte Brut in jedem Jahre deutet; denn es wird gesagt, daß die aus den überwinterten Puppen austretenden Fliegen, Fig. 1 und 2, ihre Eier im Mai an der inzwischen höher gewordenen Pflanze, höher am Halm, oder wenn dieser durch die Winterbrut getödtet wurde, an einen benachbarten, an die mehr nach oben stehenden Blätter ablegen, was einen minder schädlichen Einfluß ausübt, als die Winterbrut, welche die jungen Pflänzchen angreift.

Die Larven scheinen nur zu saugen und nach den Angaben des Berichtes wesentlich dadurch zu schaden, daß durch das Saugen die Ablagerung der Kiesel säure im Halm beeinträchtigt und dadurch dieser weicher und schlaffer wird und dem Umbrechen durch den Wind mehr unterworfen ist. Demnach werden zur Verminderung des Schadens durch die Heffensfliege besonders die Weizenarten mit hartem, festem Halm und dann auch diejenigen empfohlen, die sich stark bestocken, damit der Ausfall am Getrag durch die übrig bleibenden Halme der stark bestockten Pflanzen einigermaßen ausgeglichen werde.

Der Schaden, den die Frühjahrbrut hervorbringt, wird ein geringerer genannt. Die Larve bahnt sich einen Weg nach der Ansetzungsstelle, dem Knoten, des obersten oder zweiten Blattes, wo er die Pflanze nicht so stark be-

*) Der Verfasser ist offenbar ein eingeborner Amerikaner, welcher deutsch gelernt hat, daher ziemlich viele Ungelegenheiten der Sprache vorkommen. Immerhin ist es höchst anerkennenswerth, daß der einen viden Band bildende Bericht im Interesse des deutschen Lesers der Bevölkerung neben der englischen auch in einer deutschen Ausgabe erscheint und zwar von einem

Manne, dem das Deutschschreiben offenbar eine Arbeit neben der Arbeit ist.

schädigt, daß sie sich nicht gehörig entwickeln könnte. Nur ein unbedeutendes Anschwellen läßt gewöhnlich ihren Aufenthaltsort erkennen. Gewöhnlich jedoch beugt sich der Halm oder er bricht an der verletzten Stelle ab und verleiht einem stark befallenen Felde das Ansehen, als ob eine Heerde Rindvieh durch dasselbe gelaufen wäre. Die Larve erreicht ihr volles Wachstum am 1. Juni, wird eine Puppe und kommt während „des letzten Juli oder 1. August“ als Fliege zum Vorschein, „um ihre Verheerungen am Winterweizen zu beginnen.“

Die letzten Worte stehen in einigem Widerspruche mit dem obengesagten, denn sie lassen vermuthen, daß die Frühjahrbrut im Sommerweizen stattfindet, während oben gesagt ist, daß die Sommerbrut in den obersten Knoten des Halmes stattfindet, die in dem rauhen Klima von Ohio im Mai wohl vom Winterweizen, schwerlich aber vom Som-

Mittel im Grunde nichts weiter sind, als eine Verbesserung der Kulturmethode überhaupt, zu welcher also dieses Insekt den Landwirth gezwungen hat. Der Bericht schlägt als Mittel folgendes vor.

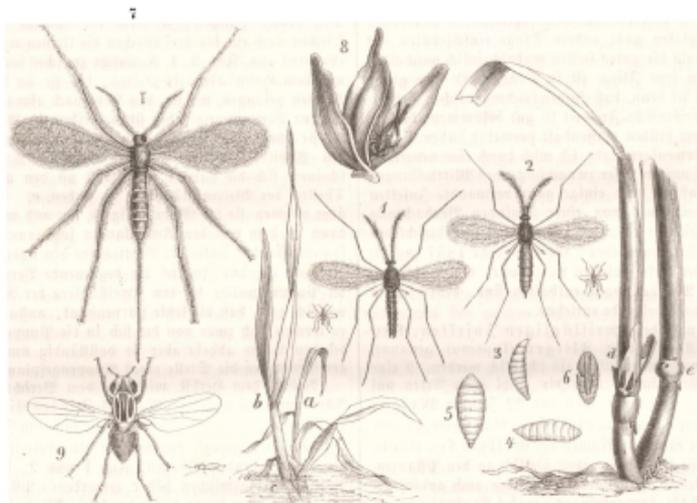
1. Ein fruchtbarer Boden und gute Düngung, um möglichst kräftige Pflanzen zu erziehen, die der Beschädigung besser widerstehen.

2. Später Säen, was wahrscheinlich auf die Herbstsaat des Winterweizens zu beziehen ist, weil dabei die Abficht erreicht werden soll, daß die Fflanze durch die Witterung vor dem Aufgehen der Saat zu Grunde gehen soll.

3. Abweiden, Mähen, Walzen der befallenen Saatsfelder.

4. Wahl kräftiger, sich stark bestockender und tiefelreicher Weizenforten.

5. Einbeizen des Samens, wie es sonst auch gegen



1, 2. Männliche und weibliche Heffensfliege (*Cecidomyia destructor* Say); 3, 4, 5. Larve derselben, 6. Puppe; Alles vergrößert. a getriebte, b gesunde Weizenähre, c Vertheilung der Larve; d Aufzustand der Larve, e Anschwellung des Halmes durch die Larve. — 7. Weizenähre (*Cecidomyia tritici* Kirby); 8. eine Weizenähre mit den Larven derselben. — 9. Die bandflüchtige Weizenfliege (*Chlorops taeniopus*), rechts daneben die natürl. Größe.

merweizen schon da sein kann.

Dieses kleine und doch so bedeutenden Schaden anrichtende Thier ist gleichwohl vielen Schmarokern aus der Gruppe der Schlupfwespen (S. 1859, Nr. 17) unterworfen, welche sehr viel dazu beitragen, sie zu vermindern. Die Sommergeneration soll mehr als die andere von diesen Feinden, die den Gattungen *Platygaster* und *Ceraphron* angehören, verfolgt werden, und der Verächterflatter glaubt, daß kaum mehr als ein Zehntel der Heffensfliegen zur Entwicklung gelangen mögen. Gleichwohl ist der Ausfall an den Weizenarten sehr erheblich.

Die Mittel zur Verhütung oder Vertilgung der Heffensfliege sind sehr ungenügend. Es werden folgende angegeben und dabei in Beziehung auf einige derselben hervorgehoben, daß die Heffensfliege dadurch eine Wohlthat für die Landwirtschaft geworden sei, als einige dieser

den Brand gebräuchlich ist, kann nur wirken, wenn das Weizmittel ein das Wachstum beförderndes, am Korn anhaftendes Düngmittel ist. Das kommt also auf die Methode von Wickes hinaus.

6. Hafer als Lockmittel. Man säet auf das Weizenland Hafer; nachdem in der Haferfaat die Fliege ihre Eier abgelegt hat — was also diese doch thun muß; warum ist sie aber dann überhaupt nicht auch beim Haferbau nachtheilig!! — pflügt man die angelegte Haferfaat unter und säet dann erst den Weizen hinein.

7. Verbrennen und Umpflügen der Stoppel, soll gutes örtliches Heilmittel sein, wenn man es unmittelbar nach der Ernte anwendet.

Einige andere Vorschläge übergehe ich als ersichtlich unwirksam.

Ein zweiter Weizenfeind, aus derselben Gattungsklasse

gattung führt in Nordamerika einfach den Namen Mücke und ist in dem Berichte auch noch rother Wibel genannt, was wahrscheinlich auf einer Verwechslung mit dem rothen Kornwurm (*Acyon frumentarium*) beruht, der in Deutschland an manchen Orten rother Wibel heißt. Diese zweite Weizengalmücke ist *Cecidomyia Tritici* Kirby. Wohl mit Unrecht wird sie von manchem deutschen Naturforscher für gleich mit der Hessesfliege erklärt, denn Abbildung und Beschreibung des Berichtes weisen wesentliche Verschiedenheiten zwischen beiden nach, obgleich beide klein genug sind, kaum eine Linie lang, um sehr genau angesehen werden zu müssen, wenn man die Unterscheidungsmerkmale auffinden will. Neben andern Verschiedenheiten genügt schon die, daß das Weibchen der Weizenmücke, Fig. 7., einen sehr langen Legstachel, das der Hessesfliege dagegen, Fig. 2., nur einen sehr kurzen hat.

Die Lebensweise der Weizenmücke ist eine ganz andere. Nachdem sie sich am Tage vor der Sonnenwärme in die unteren Räume der Weizenfelder zurückgezogen hat, kommt sie gegen Sonnenuntergang, zur Blüthezeit des Weizens, also etwa Anfang Juni, in die Höhe und schwärmt zu Myriaden um die Aehren, um zwischen den sich kaum zum Erbältern öffnenden Spelzen an die Blüthenheile ihre Eier abzulegen. Aus diesen kriechen die kleinen anfangs weißen aber bald gelb werdenden Larven, welche von dem sich zum Korn entwickelnden Fruchtknoten leben, Fig. 8. Nachdem 10 und mehr Larvchen sich an einem jungen Weizenkorn groß gefressen haben, was bis Ende Juli der Fall ist, so schnellen sie sich aus den Blüthenspelzen hervor und fallen zu Boden, wo sie sich in der Erde verkriechend überwintern und erst im nächsten Frühjahr sich verpuppen und nach kurzer Puppenruhe als Fliegen austreten.

Die ausgefressenen Weizenähren oder auch nur die einzelnen Blüthen derselben werden früher trocken und falt und fallen dadurch ins Auge. Es giebt dies den Feldern ein bräunliches Ansehen.

Wie die Hessesfliege, so hat auch die Weizenmücke eine

Menge sie verfolgende Schmaroher, wodurch eine große Vermehrung dieser beiden schädlichen Insekten meist plötzlich aufhört, weil sich gleichen Schrittes mit und in ihnen ihre Vernichter vermehrt haben.

Unter den Schmaroheren der Weizenmücke wird ein winzig kleines Insekt genannt, welches sich in Frankreich, wo dieselbe die Weizenente in einigen Departements zuweilen um $\frac{1}{2}$, ja um $\frac{1}{2}$ schmälerte, besonders häufig erwiesen hat. Es ist *Platygaster punctiger*, der seine Eier in die Eier der Weizenmücke legt. Nur vermuthungsweise spricht sich der Bericht dahin aus, daß dieser Bundesgenosse auch in Nordamerika bereits vorhanden sei, weil auf ein Fragen-Circular an die County-Verbaugengesellschaften 40 Countys die Frage: „scheint die Mücke 3 bis 4 Jahre sich zu vermehren und dann plötzlich zu verschwinden?“ bejahten und andere anstatt die Weizenmücke zu beschreiben offenbar den kleinen *Platygaster* beschrieben hatten, da sie dem vermeintlichen Feind vier Flügel zuschrieben.

Von Mitteln gegen die Weizenmücke ist noch Weniges erprobt. Man hat sogar Fangen in Fliegennetzen, zur Nachtzeit brennende Kadellen, denen sie zusliegen, vorgeschlagen.

Man schreibt in Ohio diesen beiden Thieren und einigen andern Widerwärtigkeiten, z. B. dem mangelhaften Drainiren in den Jahren 1853 bis 1856 einen Ausfall von nahe an 20 Millionen Bushel Weizen zu!

Endlich habe ich noch in Fig. 9 (daneben die natürliche Größe) nach dem Ohio-Bericht die bandförmige Weizenfliege (*Chlorops taeniopus*), aufgenommen, weil eine sehr ähnliche Art dieser Gattung im vorigen Jahre in unermesslicher Menge in Bauen beobachtet wurde, von wo man mir dieselbe zur Bestimmung einschickte. Dort hat man zwar am Weizen keine Beschädigung, am wenigsten bestimmt durch jenen *Chlorops*, beobachtet. Sie kann aber deswegen recht gut stattgehabt, wo übersehen worden sein; wie überhaupt auf diesem Gebiete viel übersehen wird. Die genannte Fliege lebt als Larve im Salme des Weizens.

Die Vaterlu-Fabrikation im Fichtelgebirge.

Von Friedrich Schmidt in Wunsiedel.

Schon einmal haben wir es versucht mit unsern Lesern „der Heimath“ einen kleinen Spaziergang durch das Fichtelgebirge zu machen. Wir haben sie hinaufgeführt auf unsere Bergespelzen, dahin wo der Granit seine Hebrungen versucht hat und wo große Felsenmassen in malerischen Gruppen das Plateau bedecken. Von da haben wir hinabgeschaut auf schöne tiefbunte Wälder voll des „treuesten Grün“, dann in die fernern Gegenden des französischen Jura und des Böhmerlandes, und haben uns innig erfreut an dem herrlichen Anblick, an dem bunten Maaße, das zu unsern Füßen lag.

Steigen wir nun einmal herunter in die freundlich friedlichen Thäler, in die wir damals geschaut, dahin wo der Mensch sich ansiedelt mit all' seinem Thun und Treiben und wo eine vielseitige Gebirgs-Industrie sich eingebürgert hat. Da ziehen sich längs der Flußgebiete, die die innere Hochebene bilden, hunderte von Ergruben, dann Hammerwerke, Spiegelschleifen, Kalköfen, Spinnereien hin, ein reges Leben herrscht trotz der ungünstigen Verkehrrverhältnisse,

die bis jetzt im Fichtelgebirge sich bieten; arbeitsam und fleißig, wie der Bewohner unserer Gegenden stets war, ist er's bis heute geblieben. Eine der lohnendsten Partien, der schönsten Gebirgsübergänge im Gebiet ist der Weg von Wunsiedel in „die Steinach“. Hoch führt er aus dem Gebiet der Nöbsta zum jenseitigen Nachbarland über das „Eilberghaus“, wo, ruhend unter einem herrlichen Buchenwald, sich auf die beiden genannten Thäler, nach Wunsiedel, Böhmen einerseits, nach Fichtelberg den königlichen Eisenbahnen andererseits ein gar herrlicher Blick aufthut. Ringsum, um uns, aber breitet sich das Hochland, der eigentliche Gebirgsstock des Fichtelgebirges aus, aus den dunkeln Fichtenwäldern erheben sich da und dort mächtige Granitfelsen gleich Ruinen einer fernern Vorzeit, um sie herum häufig ein Felsenmeer, von denen das „der Platte“ (s. Nr. 26 dieser Zeitschrift) als ganz in der Nähe unseres Weges liegend, besonders zu erwähnen ist.

Dann geht's hinüber in ein gar freundliches Thal, was Thalbildung, geognostische Verhältnisse (Granite,

Protophyme, Eisenglimmergänge, Flußspathe sind zu erwähnen und malerischen Reiz anbelangt, eine der Perlen des Gebietes. Da sind plötzlich die Berge enger zusammengedrückt, in freundlicher Abrundung erheben sich links und rechts die Hügelketten, muntere Quellen schicken ihr Wasser frisch und lebendig herab in das Fließchen, die Steinach, die vorbei an Mäulen, Drahhämmern und Spiegelschleifen durch die grüne Wiesenfur dem Main zufließt. An den Bergabhängen liegen, gleichwie in den Alpen, malerisch und schön kleine nette Häuschen, und unten tief im Thale, mitten unter einer kleinen Häusergruppe steht ein Kirchlein, das zu „Untersteinach“, dem bald hoch oben auf dem Berge ein anderes folgt, das zu „Obersteinach“ (Warmensteinach). Das erstere, nebenbei bemerkt, ehemals oberpfälzisch und noch mit der Oberpfalz zusammenhängend, ist katolisch, letzteres zu dem Waingebiet, dem Bayreuther Land gehörend, ist protestantisch. Wir lächeln dies dröhalb an, weil es uns nicht ohne Interesse erscheint, daß hier in diesem kleinen, schmalen Gebirgsthale die beiden Religionsrichtungen als vorgegebene Pforten von zwei Seiten sich berühren und begegnen, der Gedanke, wie mächtig Bau und Anlage auf das Menschliche ganzes Thun und Treiben einwirken, drängt sich auch hier ganz unwillkürlich uns auf. Im Gasthof von „Rindner“ oder in dem alten ehemaligen Mufensöhnen Deutschhans, der wohlbekanntes „Wöhl“ erwidert wir uns und beschaun dann ein Stückchen Industrie, das in dieser Richtung schwerlich auf einem Fleck unserer Vaterlande in solcher Ausdehnung betrieben wird, wie im Nittelgebirge.

Schon bis auf ferne Zeiten zurück datirt sich der Betrieb der Vaterlin-Fabrikation in unsern Bergen. Einer der ältesten Geschichtschreiber erzählt, daß in der Steinach Hütten sind, in welchen gläserne Knöpfe und Halsgehänge von allerlei Farben gefertigt werden, von denen jährlich viele hunderte von Centnern über Leipzig nach Hamburg, der Türkei, Italien, Westindien und den fernsten Ländern gehen. Sicher ist der Export jetzt ein viel ausgedehnteres, als damals. Indien, ein großer Theil von Asien, Afrika und Amerika empfängt aus diesem Winkel der Erde die glänzende Waare, die theils im Salon, mehr aber noch als Fierde für ferne Völkerstämme ihre Verwendung findet. Der Bedarf war noch vor kurzer Zeit so bedeutend, daß Jahr aus Jahr ein die Handlungsgreisenden, besonders von Nürnberg, an Ort und Stelle blieben, um die gefertigte Waare sofort in Empfang zu nehmen und zu versenden.

Wohl mag als erste Ursache der Begründung dieses Industriezweiges der Grünstein und die Basalte unserer Gegend angesehen werden können, vielleicht daß die Venetianer, die ehemals gar viel sich in unserm Gebirge herumgetrieben und von denen noch manche Ergruben den Namen „Venetianergruben“ tragen, die ersten waren, welche die dortige ähnliche Fäbricationsweise hierher verpflanzten. Möge nun der freundliche Leser mit mir eintreten in die Hütte.

Gewöhnlich sind es einfache Holzhütten, leicht und luftig, nur selten solid gebaut. Im Innern steht, in Mitte des Baues, der Schmelzofen, der von gutem feuerfesten Thon sein muß und 7—8 Fuß im Durchmesser, etwa 5—6 Fuß in der Höhe hat. Auf der einen Seite des Ofens wird durch eine Oeffnung das Material mittels eiserner Löffel in die Schmelztiegel, deren 4—5 mit verschiedenen Farben im Ofen sind, gegeben, ihm gegenüber befindet sich das Schürloch, das zur Feuerung mit Holz dient, wozu im Durchschnitt für die Hütte 4—500 Klaftern nöthig sind. Der Saß, das „Gemenge“, ist altes gebrauchtes Glas, von dem das taugliche ausgelesen wird, dem durch Zusatz von Metalloxyden und Metallsalzen (je

nach den Farben Potasche, Arsenik, Braunstein, Flußspath u. s. w.) die verschiedensten Farbennuancen gegeben werden. Von Farben kennt man auf unsern „bayerischen Hütten“ für dicke Masse: Blau, weiß, bringlas, chinajol, alabaster, schwarz, und durchsichtig; weiß, grün, blau, gelb und braun. Die Farbensmischung wird vorher pulverisirt und dann zu dem „Gemenge“ nach Umständen entweder gleich gegeben oder erst der flüssigen Glasmasse zugesetzt. Um den Ofen selbst läuft ein mehrere Zoll breiter Vorprung, von wo die Arbeiter durch einige Zoll weite Oeffnungen zur flüssigen Glasmasse gelangen können. Gewöhnlich sind an dem Vorprung 14 Vertiefungen für die Arbeiter angebracht, die nur mit Hemd, leichten Hosen und Holzpanzertrocken besetzt, auf einem Stuhl ohne Lehne sitzen; zum Schutz gegen Hitze und das Licht ist noch jeder Arbeiter mit einer Brille versehen. Es sind deren gewöhnlich 28, in Abwechselung von 14 zu 14 in zwölfstündiger Schicht, dann ein „Schmelzer“ und ein „Heizer“; solche, welche schon länger im Dienst sich befinden, sind ungemittelt gesucht und gut bezahlt.

Das Verfahren beim Fertigen der Vaterlin (der Rosenfranzperlen) ist nun folgendes: Der Arbeiter langt mit einem eisernen spinbelförmigen Stenglein, mit dem er der Perle zugleich die Oeffnung giebt, in die im Fluß befindliche Glasmasse und nimmt, was er durch längere Uebung leicht erhält, so viel von derselben, als es zu Vaterlin von bestimmter Größe und Form nöthig ist. Darauf schwingt, dreht und windet er die Glasmasse, bis diese Form erreicht ist, und hebt dann das Eisen auf eine neben ihm stehende eiserne Gabel, um es erkalten zu lassen, während er mit einem zweiten eisernen Stäbchen auf die eben genannte Weise nochmals verfährt. Ist dies geschehen, nimmt er das erste Eisen mit den bereits erkalten fertigen Vaterlin, deren gewöhnlich 18—20 Stück sind, kreuzt diese mit einem messerartigen Instrument (dem Klopfer) von der Spinbel ab und stößt sie in einen in der Vertiefung des Ofens angebrachten Topf, worin die Erkaltung allmählig stattfindet. Das Eisen kühlt er in einem nebenstehenden Topf mit Wasser hier und da ab. Da bei der Menge der Vaterlin an der Spinbel naturgemäß ein Zusammenkleben derselben nicht zu vermeiden ist, so werden sie nach dem „Abstoßen“ in eine eiserne Kelle (eine Art Kasserol) gebracht und „gesduert“, wodurch sie sich wieder trennen. Von dieser Gattung wird die „Masche“ per 1000 Stück angehängt; ein guter Arbeiter fertigt 16—18,000 Stück. Gegenwärtig ist die eigentliche Perlenfabrikation mehr im Gebrauch und Gang, hier wird, schon wegen der beschäftigten Gleichheit der Perlen, jede mit dem Eisen einzeln herausgeholt, übrigens bleibt der Hauptsache nach das Verfahren dasselbe. Von diesen giebt es 14 Nummern von 1 Loth bis zu 7 Pfund, dann sogenannte „Taubenier“, welche rund und oval bis zu 3 1/2 Pfund Zollgewicht per Masche gemacht werden. Hieron fertigt ein guter Arbeiter 30—35 Maschen, die Masche zu 100 Stück, also 3—3500 Perlen per Schicht von 12 Stunden, wie denn überhaupt eine solche Hütte bei unaußgeheitem Betrieb jährlich 250,000 Maschen zu fertigen im Stande ist. Bei jeder Hütte sind meistens 12—14 Mädchen von 12—16 Jahren beschäftigt, um die Vaterlin anzufäden und zur Versendung herzurichten.

Da sämtliche Arbeiter in Schichten von 12 zu 12 Stunden beschäftigt sind, so ruht immer die Hälfte der 28 Arbeiter während der Arbeit der andern in einer Stube, die man den „Heizen“ nennt, wo sie auf einer „Pritsche“ gelagert sind zu neuer Arbeit stärken. Ein Festtag für sie ist die Kirchweih, an welchem Chrentag sie alljährlich ein

gut Theil ihres oft guten Verdienstes der Lust und Freude opfern.

Neuerdings werden auch wieder viele Knöpfe und zwar aus derselben Masse gefertigt; sicher war die Bereitung derselben schon in früher Zeit im Gebrauch, wie die Benennung gar mancher Urtschalten, u. a. Knopfhammer, sattsam belegt. Man bedient sich zur Fertigung der sogenannten „abgedrehten Knöpfe“ ebenfalls einer Art eisernen Messers in der Form der Kneipmesser mit halbrunder Klinge.

Außer in der Steinsalz, wo der eigentliche Sitz dieser Industrie von jeher war und noch ist, sind noch einige Hütten in der nahen Oberpfalz und zwar in Prand und bei Erbenhof im Betrieb, besonders aber zeichnet sich eine

solche in Furthhammer bei Wunsiedel durch schöne Farbensätze vortheilhaft aus.

In Fässern und Kisten wandert nun die gefertigte Waare weit, weit hinaus in alle Welt. Zu gar mancher zierlichen Gabe der Liebe muß sie dienen, aber auch manchem wandernden Vogelpaar mögen die farbigen Perlen tief im Innern eines fernen Landes von der Bekleidung eines Sohnes der Wildniß entgegenblühen und mögen ihnen Grüße bringen von dem kleinen Häuschen, von „der Hütte“ im Jüdtelgebirge, unter dessen Dach es gemistet, als die mühten Vaterlmacher die Handelswaare gefertigt, die durch Kauf und Tausch einen so weiten Weg gegangen.

Das Pergamentpapier.

Es dauert oft zum Verwundern lange, bis eine neue nützliche Erfindung Anerkennung und Anwendung findet. So geht es auch mit dem Pergamentpapier. Wenigstens mußte noch vor kurzer Zeit von dem Direktor der Leipziger polytechnischen Gesellschaft, dem auf seinem Gebiete unablässig aufmerksamste Umschau haltenden Herrn Dr. Sirezel, die in einer Sitzung aufgeworfene Frage, ob man irgendwo das Pergamentpapier zu billigen Preisen im Großen beziehen könne, mit nein beantwortet werden. Und doch ist mit Zuversicht vorherzusagen, daß das Pergamentpapier eine große Zukunft habe. Je mehr ich meinerseits davon durchdrungen bin, daß dem so sei, desto weniger kann ich unterlassen, hier Alles mitzutheilen, was dazu dienen kann, diese Zukunft zur Gegenwart zu machen. Aus Nr. 8, 1860 der Wiener. Gewerbe-, entlehnt das chemische Centralblatt von Dr. W. R o y folgendes, was ich letzterem wieder entlehne. (Vergl. übrigens „aus der Heimath“ 1860, S. 128, 443, 608.)

Ueber die Bereitung und Eigenschaft des Pergamentpapiers von Dr. S. Reinsch. Der Verf. hat wiederholt Pergamentpapier dargestellt. Das schlechteste Druckpapier, ebenso gut wie bereits bedruckte Papiere, z. B. alte Zeitungen, lassen sich durch Uintauchung in die mit ihrem halben Volumen Wasser verdünnte Schwefelsäure in die zäheste pergamentartige Masse umwandeln. Wenn das Papier nach dem sorgfältigen Auswaschen mit Wasser getrocknet werden soll, so muß man es noch feucht auf Walzen aufwickeln und etwas ausspannen, weil es sonst runzelig wird. Sehr starkes ungeleimtes Papier, so wie es zu Kupferstich verwendet wird, läßt sich durch die Behandlung mit Säure nicht in Pergamentpapier verwandeln, nur die Oberfläche des Papiers wird umgewandelt, während die innere Schichte fast unverändert bleibt, dieses Papier wird deshalb auch nicht durchscheinend und erhält keine große Zähigkeit. Will man dickeres Pergamentpapier machen, so verfährt man auf folgende Weise: man zieht einen Bogen Druckpapier durch die Säure, läßt abtropfen, breitet ihn auf eine Glasplatte aus, heizt nun mit gehöriger Vorsicht, so daß keine Blasen entstehen, einen anderen mit

Säure behandelten Bogen auf den ersten Bogen auf. Hierauf zieht man einen geraden starken Glasstab über die über einander gelegten Bogen, wodurch sie genau an einander gedrückt werden und die überflüssige Säure ausgepreßt wird. Der vereinigte Bogen wird nun vorsichtig von der Glasplatte abgezogen und in Wasser getaucht; man muß ihn aber, um alle Säure zu entfernen, mehrere Tage im Wasser liegen lassen. Nach dem Trocknen sind die beiden Bogen so fest mit einander vereinigt, daß sie ein untrennbares Ganze bilden. Es versteht sich wohl von selbst, daß sich auf diese Weise beliebig dicke Platten von Pergamentpapier werden anfertigen lassen, und es erscheint nicht unwahrscheinlich, daß sich solche Platten zu manchen Arbeiten anstatt Eisenblech oder Horn gebrauchend lassen werden, weil diese die Zähigkeit von Horn besitzen und auch Politur annehmen. Diese Masse läßt sich im feuchten Zustande auch zu Badreliefs durch Pressen anwenden. Das Pergamentpapier eignet sich insbesondere auch zum Verschließen von Gläsern, welche weingeisthaltige Flüssigkeit enthalten. Der Verfertiger hatte ein weites Zuckerglas zur Hälfte mit starkem Weingeiste angefüllt und hierauf mit feuchtem Pergamentpapier zugebunden, nach dem Trocknen schloß es sich gerade so fest und straff an, wie eine Schweinsblase. Nachdem dieses Gefäß 3 Wochen lang in einem warmen Zimmer gestanden hatte, war nur sehr wenig Weingeist verdunstet und derselbe hatte durchaus nicht an Stärke verloren, sondern hatte im Gegentheil um $\frac{1}{2}\%$ an Stärke zugenommen, da durch das Papier, ähnlich wie durch Blase, der Wasserdampf leichter als Weingeistdampf entweicht. Bereits sind Versuche gemacht worden, das Pergamentpapier anstatt des Papiers aus thierischer Faser in der Goldschlägerei anzuwenden, welche Versuche dessen Anwendung für diesen Zweck in Aussicht stellen. Bezüglich der Anwendung des Pergamentpapiers zu Banknoten oder Reithpapieren bemerkt der Verfertiger, daß aus bedrucktem Papiere, welches in Pergamentpapier verwandelt worden ist, die Buchstaben nicht mehr, selbst nicht durch Rabitten, ohne vollkommene Zerstörung der Papiermasse, vertilgt werden können.

