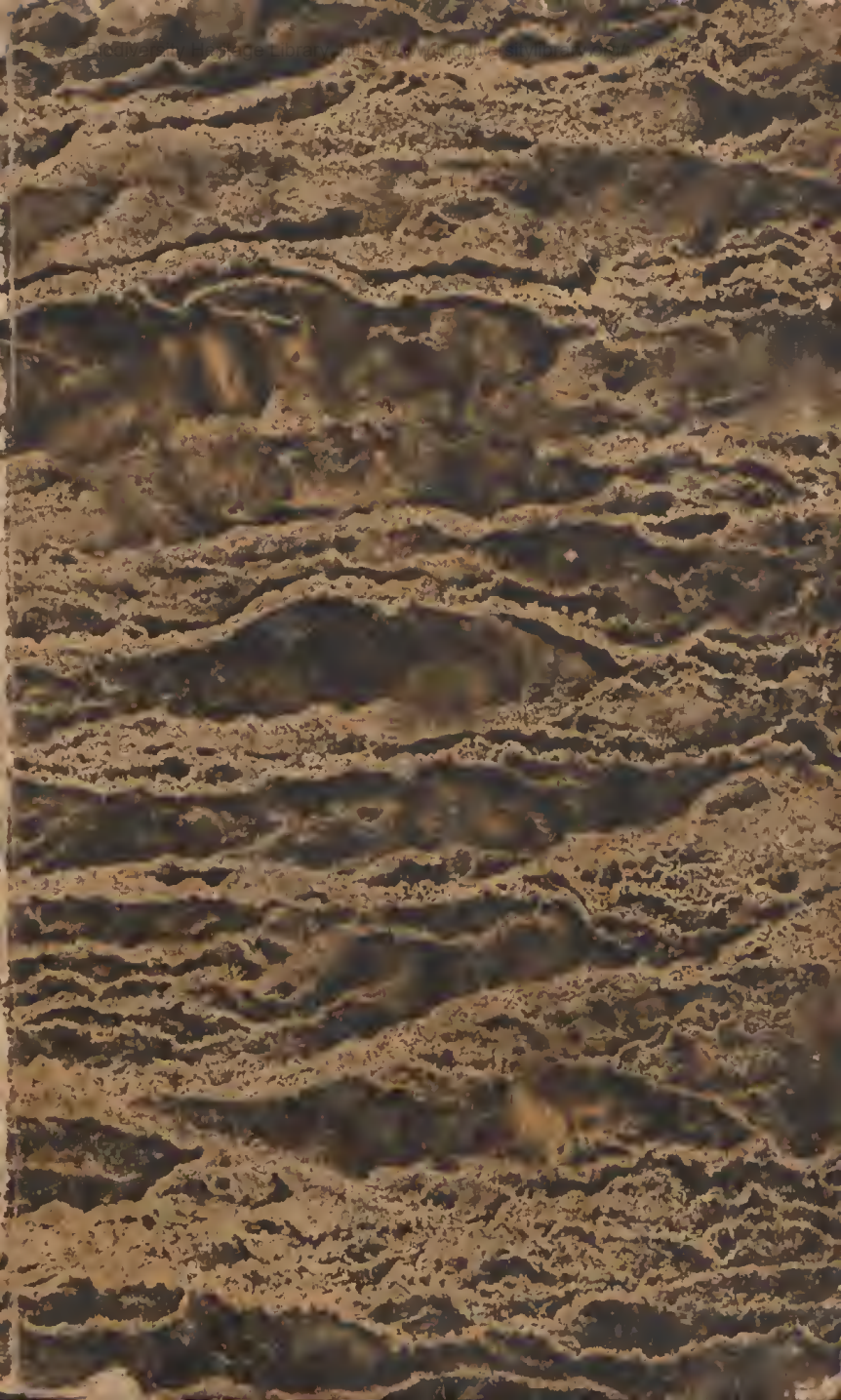




B 216





Prosper Dallingers

des Augustinerordens Priester, der botanischen Gesellschaft zu Regensburg, und der sittlich : ökonomischen zu Burghausen Mitglied,

Gesammelte
Nachrichten und Bemerkungen
über den

Sichtenspinner

oder die

Baumraupe,

Phalaena Bombyx Pini Linn.

und den

übrigen auf dem Nadelholze lebenden Raupen,
samt Mitteln, ihre zu große Vermehrung zu
hindern;

als ein Beitrag

zu dessen

vollständigen Geschichte des Ferkenkäfers
den Förstern, Jägern und Forstausssehern re.
gewidmet

Mit drei ausgemalten Kupfertafeln.

Weissenburg, 1798.

bei den Gebrüdern Jacobi.

Ein Forstmann muß die Hindernisse der Forstwissenschaft nicht nur kennen, sondern auch durch schickliche Mittel wegzuschaffen oder wenigstens so viel, als möglich, unschädlich zu machen wissen.

Neu Anleit. zur Forstw.

S. 274.



Tab. I.

- Fig. 1. Die ausgewachsene Raupe.
— 2. Das Gespinnst der Raupe, in welchem die Puppe liegt.
— 3. Die Puppe ohne Gespinnst.
— 4. Das Weibchen fliegend.
— 5. Eine Spielart von einem Weibchen.
— 6. Ein Klümpchen Eyer.

Tab. II.

- Fig. 1. Die Raupe vor der Verwandlung.
— 2. Ihr Gespinnst unter der Erde.
— 3. Die Puppe ohne Gespinnst.
— 4. Die weibliche Phaläne.
— 5. Das Männchen.
— 6. Ein vergrößerter Absatz von der Raupe, die Wulst offen.
— 7. Ein solcher, die Wulst nicht offen.
— 8. Der weibliche Kopf vergrößert, wo man den treppendähnlichen Theil sehen kann.

IV

Fig. 9. Das hinterste Glied des weiblichen Leibes mit den Schuppen vergrößert.

Tab. III.

Fig. 1. Die Eyer auf einem Blatt von einer Wollenweide auflebend.

— 2. Die Raupe selbst.

— 3. 4. Die Puppe in zweyen unterschiedenen Lagen vorgestellt, nämlich :

— 3. Zeigt solche auf der Brust und dem Bauche liegend, in welcher Lage ihr Rücken und ihre obere Gestalt am deutlichsten in die Augen fällt.

— 4. aber, auf der Seite liegend, mit abgestreiftem Raupenbalge, und einigem Gespinste, nach welcher Abbildung ihr unterer Theil, als: die Lage des Kopfes, der Augen, der Fühlhörner, Füße und Flügelscheiden, sich nebst dem Bauche deutlich darstellt.

— 5. Der männliche Papillon fliegend.

— 6. Der weibliche Papillon sitzend, nebst den unbefruchteten Eiern.

Einleitung.

In unserem Jahrhundert scheint man es erst einzusehen, daß auch die kleinsten Bewohner unserer Erde eben sowol der Achtung und Aufmerksamkeit, als Untersuchung werth sind, die man den größern und bedeutendern gewährt. — In unsern Tagen verkündet man immer mehr und mehr die wunderbaren Eigenschaften, welche der kleine, der verachtete Wurm (die Raupe) an sich hat. Jetzt sieht man von Tag zu Tag immer mehr ein, daß viele dem Menschen zum Betrachten unwürdig scheinende Insekten weit größern Schaden anrichten können, als die allergrößten Thiere auf Gottes Erdboden; daß der

VI

Einleitung.

Fleiß, die Naturgeschichte der Insekten zu studieren, das beste Mittel sey, nicht allein so viele und so wunderbare Eigenschaften in der Natur zu entdecken, sondern auch manche große und sehr nützliche Vortheile daraus zu erhalten, und den vielfachen Schaden, den sie oft ganzen Ländern zuziehen, dadurch zu vermindern.

Man ist besonders bemüht, die Augen auf diejenige Arten von Insekten zu richten, welche wegen dem so fühlbaren Schaden, der uns von ihnen zugefügt wird, auffallen; jedermann verlangt selbe genauer zu kennen; es werden sogar öffentliche Aufrufe vertheilt, und hie und da Fragen aufgestellt: Wie dem Uebel wirksam abzuhelpfen wäre? So fand ich unter andern die Aufgabe in dem vierten Bändchen des kleinen Magazins für die ökonomischen Gegenstände: Ob die heut zu Tage so häufig erscheinende Raupen von der nämlichen Art sind, welche schon in ältern Zeiten an Fichten, Föhren, Kiefern, über:

Einleitung.

VII

überhaupt, welche am Nadelholz ungeheurer großen Schaden verursacht haben? und warum dieser jetzt täglich wächst, und immer länger anhält, da doch sonst in ältern Zeiten der Raupenfraß selten länger, als ein einziges Jahr gedauert habe?

Ich meines Orts glaube, dieser Zweifel kann nicht leichter gehoben werden, als wenn man sich näher in der Naturgeschichte solcher merkwürdigen Thiere umsieht; eine Geschichte nach der andern aufsezt, und so das Ganze miteinander vergleicht; dann kann und wird man mit unbefangnem Auge sehen, daß auch in der Vorzeit verschiedene Raupenarten in verschiedenen Gegenden und Ländereien diese Uebel stifteten. Plinius, Dioscorides, Matthiolus, nahmen schon die Raupe von der Phal. Pityocampa mit allem Rechte als den Fichtenverderber an; sie zählten selbe sogar unter die giftigen Thiere; und schienen sie gut gekannt zu haben. In der Folge der Zeit hingegen ward

ward alles übrige Untersuchen eingestellt, denn alle Naturforscher der Mittelzeit sprachen blos das Wort dieser seltenen Männer nach, ohne daß sie sich um mehr bekümmerten; ja man hielt es beynahe für Schande, diesem Ungeziefer einige aufmerksamere Blicke zu schenken. Herr Frisch war es eigentlich, der sich zuerst in seiner merkwürdigen Arbeit für die Insektengeschichte auch große Mühe gab, die Walдраupen mehr zu entziffern.

Jetzt, in den letzten 30 Jahren, wurde hauptsächlich darauf gesehen, den Wohnort, die Nahrung, ic. der Insekten genauer zu bestimmen, wofür gewiß die Welt den gelehrten und fleißigen Männern, die dies bewirkten, immer Dank und Achtung schuldig ist. Indessen sind mit diesen Beobachtungen doch auch noch große Fehler eingeschlichen und Verwirrung entstanden, so daß manches unschuldige Thier für böse und ein schädliches für gut ist ausgerufen worden; weil es
öfters

Einleitung.

IX

öfters bloßer Zufall war, an diesem oder jenem Orte, am Wald: oder Obstbaume eine Raupe, Käfer, Schmetterling oder Puppe zu finden, die eigentlich nicht dahin gehörte. Man hat sich vorher die Fragen zu stellen: Ist dies eigentlich der wahre Wohnort? nähert sich die Raupe von diesen oder jenen Nadeln? von diesen Blättern? oder: ruht sie hier nur aus? ist sie etwa da nur auf ihrer Reise? Nur durch genaue Untersuchung kann man sich in den Stand setzen, diese Fragen richtig zu beantworten.

Aus diesem Grunde habe ich mich entschlossen, alle dem Nadelholz schädliche Raupen und andere Thierchen aus diesem Theile der Naturgeschichte etwas ausführlicher zu bezeichnen, und ich glaube bey Unternehmung dieser Arbeit um so weniger Tadel zu verdienen, da doch dadurch einigermaßen den bisher eingeschlichenen Fehlern und Unrichtigkeiten gesteuert werden kann. Ich wohnte sechs Jahre ununterbrochen in verschiedenen
Gegen:

Gegenden auf dem Lande, und fand, wie leicht es ist, sich in Rücksicht auf die Wohnung und Nahrung der Insekten nur gar zu oft zu betrügen. Uebrigens glaube ich nicht, mehrers für das Gute dieser Sache sagen zu dürfen, da es schon oft genug selbst von den größten Männern, für die ich lebenslänglich Ehrfurcht hegen werde, gesagt worden ist. Nur ist mir noch übrig, meine Leser zu erinnern, dieses Werkchen als einen Anhang zu meinem Vorkenntniß anzu sehen, welches auch die Ursache war, daß ich bey dem Ganzen dem Plan, welcher von einigen meiner Freunde Beyfall erhielt, getreu geblieben bin.

Schriebs zu Ingolstadt,
im Dec. 1797.



1. Der große Kiefernspinner. Tab. I.

Deutsche Namen: Sichtenspinner, Sörnspinner, Tannenglück, Sichtenwanderer, Sichtennachtflatter, Sichtenmotte, Kienstammraupe, Kienbaumraupe, Sichteneule, Tannenmotte, Sichtenfresser, Sichtenraupe, der große Waldraupenvogel, die große Tannenraupe.

Lateinisch: *Phalaena bombyx* Pini.

*) Linn. S. N. II. 814 - 24. Fabr. Sp. Inf. II. 177 - 48.

Französisch: Du Pin.

*) Villers II. 124 - 12.

Das Männchen.

Länge: Vom Kopf bis zum Ende des Rückenschildes $5\frac{1}{3}$ Linien; vom ersten Bauchringe bis zur Afterspitze 1 Zoll; von der Wurzel des Oberflügels bis zur äussersten Spitze 1 Zoll, 5 Linien. Durchaus nach dem Wiener Maas.

Beschreibung.

Die Fühlhörner fahnnförmig, der Kopf und die Brust rostbraun, etwas ins aschgraue fallend; die Oberflügel in der Ruhe übereinander geschoben, am Hinterrande stumpf gezähnt oder gekerbt; die Farbe verschieden, gleichsam in vier Felder abgetheilt, wo das erste und dritte rostbraun, das zweyte und vierte aschgrau, bräunlich gemischt sind. *) Jedes Feld ist von dem andern

*) Das erste und dritte Feld können auch bey manchem ins Dunkelrothe übergehende angetroffen werden, und haben daher nichts Beständiges.

andern fast abgesondert und durch eine schmutzig, rostfarbige zackigte Quерlinie wie getheilt; die letztere von diesen Linien ist oft hin und hergezogen, und bildet in der Mitte einen spitzigen Winkel; an der Kreuzlinie des ersten und zweiten Feldes steht ein schöner, weißer, dreneckiger Punct oder Fleck. — Die Unterflügel sind einfärbig, röthlich, aschgrau; der Füße sechs, braun, — die Oberschenkeln zottig.

Das Weibchen.

Länge: Vom Kopf bis zu dem Ende des Rückenschildes $5 \frac{1}{3}$ Linien; vom ersten Bauchringe bis zur Afterspitze 1 Zoll, 2 Linien; von der Wurzel des Oberflügels bis zur äußersten Spitze 1 Zoll, 5 Linien.

Beschreibung.

Die Fühlhörner borstenförmig, ebenfalls braun; die Oberflügel in der Ruhe

übereinander geschoben, die Grundfarbe derselben grau mit braunen Puncten besprenkt; der äussere Rand hat eine dunklere Einfassung als bey dem Männchen, beynähe in der Mitte ist ein ungleich breiter, braunrother Quersfleck, welcher an beyden Rändern, wie bey dem männlichen Geschlecht, eine schmutzig, rostfarbene zackigte Querlinie hat. — Der dreneckigte und schöne weisse Fleck, und alles übrige wie bey dem Männchen gleich. — Der Hinterleib ist jedoch runder, dicker und länger.

Anmerk. Die Farbe und Zeichnung bey beyden Geschlechtern dieses Spinners ist sehr veränderlich; blos der schöne weisse dreneckigte Flecken an beyden, die Gestalt und Farbe der Fühlhörner, die schmutzig, rostfarbene Linien, und der dickere Hinterleib des Weibchens, sind bleibende Kennzeichen.

Geschichte.

Geschichte.

Im Monat Juline, oder auch in den ersten Tagen des Augusts erscheint der Kiefernspinner. Er sitzt den Tag über ruhig am Stamme des Baums, und man kann ihn da ganz leicht fangen. In der Dämmerung schwärmen die Männchen herum und suchen das Weibchen zur Begattung. Wenn die Eier in dem Leibe des Weibchens zur Vollkommenheit angewachsen sind, so verläßt sie die Dürke des Walds, und fliegt gegen den äussern Theil desselben, sucht unangefressene Kiefern auf, und setzt ihre Eier meistens auf der Südwestseite des Baumes ab, doch richtig so, daß die Stralen der Sonne sie wohl bescheinen können. Man nimmt 30 - 50 Eier an, die jedes befruchtete Weibchen absetzt.

Die Länge des Eys von der Spitze bis zum stumpfen Ende ist fast eine Linie, und die Breite gegen das stumpfe Ende zu $1/2$ Linie.

Diese Eyer sind auf dem Kiefernbaum im Augustmonat leicht zu finden. Ihre Gestalt ist vollkommen oval, glänzend, gelbgrün, braun, die Schale ziemlich hart, inwendig mit einer ölichten Feuchtigkeit angefüllt, und wenn man selbe mit einem Hölzchen zerdrückt, so knaken sie hörbar. Die Farbe bleibt ohngefähr 4, 5 Tage unveränderlich, hernach fängt das Ey etwas größer zu werden an, die Farbe wird immer blässer, geht ins Weißlichte über, und dieß zeigt an, daß nach ein paar Tagen das Räupchen ausschließen wird.

Das Räupchen wandert sogleich auf den Baum, wo ihr Geburtsort war, und nährt sich da so lange, als es immer die Witterung zuläßt. Frißt am ersten die Nadeln an dem Gipfel, weil sie die zärtesten sind, und so immer weiter herab. Fällt der Winter ein, so verläßt sie den Baum, und ziehet tiefer in die Waldung, suchet sich

sich ihren Winteraufenthalt, nämlich sie höhlet am Fuß eines Stammes unter dem Moos eine runde Vertiefung aus, welche gerade die Weite hat, daß die Raupe in gekrümmter Stellung darin ruhen kann. Der Beobachter kann im Monat Jenner sie sehr leicht finden, weil sie unmittelbar unter dem Moose liegt, und bey dem Aufdecken sogleich sichtbar wird. Ihre Größe ist da verschieden, welches das Zeichen der frühern oder spätern Entwicklung aus dem Ey ist, auch wohl die mehrere oder wenigere Nahrung zum Grunde hat. In der Mitte des Februars kann die Raupe schon im Freyen angetroffen werden, und zwar an den Stämmen der Bäume zwischen der Rinde, wo sie ihre Verhäutung abwartet. Sie frist jetzt schlechterdings nichts, als die Nadeln der Kiefer, aber diese so schnell, daß es scheint, als wollte sie ganze Nadeln zum Munde hineinschieben, auch fällt ihr Un-

rath häufig vom Baume herab. Daher kommt es, wenn die Raupe in einer Waldung häufig ist, daß man glaubt, es fallen kleine Schlossen, oder es beginne ein Niesen, welches besonders den Förster aufmerksam machen muß, denn da kann noch manchmal einer großen Verheerung gesteuert, wenigstens derselben für die künftigen Jahre vorgebeugt werden.

Im Monat Junius hat die Raupe ihre gehörige Größe und Alter erreicht, mißt bey 4 Zoll, und öfters noch darüber — der Kopf ist ziemlich groß, rund, hat eine ockerbraune Farbe; über die Stirn 2 braune Strichchen, und über den Mund ein durch eine dunklere Linie durchschnittenen weißeingefasstes Dreieck. — Die Absätze des Leibes sind mit einer weißgrauen Grundfarbe bemahlt, auf welcher braune, und grauere Punkte gesprengt sind, wo noch
über,

überdas sich verschiedene große dunkelbraune Flecke sehen lassen. — Die Haut ist mit braunen, manchmal aschgrauen, oder auch fuchsrothen Haaren besetzt. — An jeder Seite des Halses sind die Haare am längsten, welche auf den Wulsten neben dem Kopfe eingesetzt sind. — Zwischen den zweiten, und dritten Ringen zeigen sich mondförmige, dunkelblaue Flecken, wo hinter den ersten eine stumpfe, zapfenähnliche Wulst ist. — Vom Kopf her läuft an jeder Seite eine helle, schattirte Linie, in der sich am Ende ein runder, zinnoberrother Fleck befindet. — Der letzte Absatz hat eine Erhöhung, auf welcher eine schwarze Haarbürste steht — die sechs Vorderfüße sind hackenförmig, dunkelbraun — die acht Hinterfüße stumpf, von einer hellern Farbe. —

Anmerk. Eben auch bey der Raupe ist die Farbe unbeständig, man hat schon aschgraue, fleischfarbe, weißge-

flechte, und manchmal gar ungeflechte gefunden.

Im Monat Julius hört sie zu fressen auf, kriecht von den Bäumen, sitzt am Stamme fest, und entladet sich noch gänzlich des Umraths. Wenn man sich in diesen Tagen der Raupe nähert, und sie berühren will, so findet man sie sehr empfindlich, sie schlägt mit dem Kopfe, und dem ganzen Vorderleib auf beiden Seiten stark um sich. Es ist notwendig, anzurathen, daß man in dieser Zeit behutsam mit ihr umgehe, weil ihre Haare da abfällig sind, und also bey starkem Antasten leicht eine kleine Entzündung an der Hand entstehen könnte, wie es bey den filzhaarigen Raupen öfters schon die Erfahrung gelehrt hat.

Die Verwandlung selbst geschieht in gemein unter den Aesten, oder was noch häufiger ist, an der Stammrinde, nicht weit entfernt

entfernt von der Erde. Man hat die Bemerkung gemacht, daß sie sich Plätze gegen Ost, und Süden auswählen. Ihr Gespinnst ist länglicht, braun, mit Haaren untermischt, in der Mitte bauchig, dicht, fest, filzig — an beeden Enden hat es das Ansehen, als wäre kein Schluß da, welches sich aber bey genauerer Untersuchung weist, daß einzelne Fäden allezeit das Herausfallen der Puppe hindern. Die Lage des Gespinnstes findet sich in den Spaltungen, nämlich, wo die Rinde eine Kluft macht, und nur dann, wenn die Raupe sehr häufig zugewegen ist, wählt sie sich die Aeste, und spinnt zwischen den Nadeln. Mit Abnehmung dieses muß man sehr behutsam seyn, sonst kann dem Abnehmer das nämliche eben angemerkte Uebel widerfahren, daß er nämlich Entzündung an den Händen bekommt.

Die

Die Puppe ist 1 Zoll, $7\frac{1}{2}$ Linie lang, und $7\frac{1}{3}$ über die Mitte dick. — Ihre Gestalt ist länglicht — der vordere Theil, wo die Flügelscheiden sichtbar sind, schwarzgrau, ohne allen Glanz — die Löcher an der Seite des Hintertheils, um dessen Gegend einige Härchen sparsam stehen, die Farbe schwärzlichbraun — die Ringe am Abſaß rothbraun — am letzten Ringe keine Stielspiße; doch ist dieser Theil durch etliche Fäden an dem Gespinnste festgemacht. — Der vordere Theil liegt in die Höhe gerichtet. — Bis die Raupe in dem Gespinnst zur Puppe wird, braucht sie acht Tage, und von da aus bis zur Entwicklung der Phaläne kann man 3 Wochen zählen.

Annalen.

1727 wird Nachricht gegeben, daß die Verheerung dieser Raupe recht fürchterlich gewesen ist, und das besonders in den preussischen

Fischen

fischen Ländern, wo es scheint, daß sie sich gerne und zahlreich aufzuhalten pflegt. *)

1728 ließt man, daß diese Raupe in der Mark Brandenburg sich sehr vervielfältigte und die Kienbäume davon vollkommen entnadelt wurden. **)

1756 bis 1760 fand man in Schlesien eben diese Raupen in manchen Gegenden im Grünebergischen Kreise wieder, doch nur in weniger Zahl, von welchen einige hohe, und niedere Bäume abgefressen wurden. ***).

1777, fand sie sich in obgedachten Gränzwäldern bald hier, bald dort ein, und erschien in manchem Jahre in einer solchen Menge, daß sie die schönsten und dicksten Kien,

*) Sierstorpf über einige Insektenarten, welche vorzüglich den Fichten schädlich sind. Seite 8.

**) Frisch Ins. Teutsch. Tom. X. Seite 13.

***) Krüniz Enc. 37 Th. 399 Seite.

Kienbäume durch gänzliche Abfressung ihrer Nadeln verdorren machte. *)

1782 und 1784, von beeden Jahrgängen, wo diese Raupe so schädlich war, thut die berlinische Monatschrift März 1793 in der 208 Seite davon Meldung.

1791 fieng der so pestartige Raupenfraß sich mit großer Verheerung im Preussischen wieder an. **)

1792 war, leider, der wirklich so merkwürdige Jahrgang, wo an verschiedenen Plätzen diese Raupe 5000000 Stämme abgefressen hat, und in dem nämlichen Jahrgang in Kursachsen, in der Lausitz, und in Schlesien mehr als 60000 Morgen Kiefernwälder zu Grunde richtete ***). — Es wurden zwar alle mögliche Anstalten von
Monat

*) Krüniz l. c.

**) Sierstorpf l. c. Seite 8.

***) Leonhardi Forst- und Jagdkal. a. d. J. 1794.

Monat zu Monat getroffen, um nur den weitem Folgen dieses Uebels, und den Schaden für künftige Jahre zu verhüten, allein bisher scheint der Erfolg nicht ganz nach Wunsch ausgefallen zu seyn. Ich will die ganze Geschichte hersehen, wie sie Herr Prof. Leonhardi erzählt.

Monat May. Da wurden binnen kurzer Zeit in achtzehn furmärktischen Förstern 26000 Ruthen, zwei Fuß breit und einen tief, Gräben zwischen den abgefressenen, und frischen mit Nadeln versehenen Bäumen und Plätzen gezogen, wo gegen 2500,000 Raupen umgekommen sind.

Junius. Jetzt ward befohlen, die Raupen abzusuchen, und mit stumpfen Beilen abzukehren, oder wie immer zu zernichten. Die Anzahl der zu Grunde gerichteten Raupen betrug in allen 113 Schäffel nach dem Berliner Maas.

Julius.

Julius. In diesem Monat wurden durch das Absuchen allein 957 Schäßeln nach dem obigen Maasse gesammelt.

August. Hier sind die Eyer in 9 Försten von 5336 Personen, welches meistens Kinder und Weiber waren, aufgesucht worden, und man hat wirklich 7 Schäßel und 10 Meßen Zweige, woran die Eyer waren, zusammengebracht. Auch wurden in den beeden letzten Monaten eine ungeheure Menge Schmetterlinge bey der Nacht durch mehrere zerstreute und hie und da angelegte Feuer zu Grunde gerichtet.

1793 hat sie in der Gegend von Berlin allein über 50000 Morgen Föhren, Waldungen verwüstet *).

Anmerk. Am allerersten, und liebsten suchet diese Raupe die Kiefer von 15 bis 40 Jahren, wird ihr aber ein Jahrgang günstig, und vermehrt sich
die

*) Sierstorpf l. c. Seite 8.

die Brut, so werden ohne Ausnahme die 40 bis 70 jährigen Kiefern auch mitgenommen. Diese Raupe ist es, welche Herr Doctor Zinke, in seinem Aufruf an den Bürger und Landmann zur Vertilgung der schädlichen Waldraupe, für die schädlichste unter allen erklärt.

Hindernisse.

a) natürliche.

- 1) Die Wildschweine; denen sind überhaupt Raupen, Puppen, Käfer, Würmer u. dgl. als Nahrungsmittel von der Natur angewiesen, besonders in den Jahreszeiten, wo sie keine Eicheln und Buchfrüchte mehr finden können. Weil aber heut zu Tage Mordlust und Lüsternheit, um unsere Gärten zu befriedigen, sie so sehr vermindert hat, daß man den Eber bald unter die Cabinetsstücke

stücke rechnen darf, so müssen wir uns der Hauschweine bedienen. Es ist gewiß eines der besten, und untrüglichsten Mittel, wenn im Winter eine Anzahl Schweine in einen von der Raupenschaar angesteckten Forst getrieben wird. Kaum kommen die Schweine an einen solchen Platz, so wird des Durchwühlens kein Ende, und das öftere Hintreiben wird überzeugenden Beweis liefern, daß die in ihren Winterwohnungen aufgesuchten Raupen verzehrt sind.

2. Die Fledermäuse müssen in den Wäldern als sehr nützliche Thiere angesehen, und auf alle mögliche Weise geschonet werden, weil man aus Erfahrung weiß, wie dies Herr Bechstein bemerkt *), daß sie nicht allein die ungeheure Menge Man, und Borkenkäfer, sonst

*) Gründl. Must. nützl. oder schädli. Thiere.

... sondern auch Kieferspinner, Schwürm, und andere Phalänen zu ihrer Nahrung aufsuchen.

3. Der große Kauz (*Strix ulula* Linn.) soll von keinem Jäger verfolgt werden, da er nebst andern auch die Phaläne sehr häufig fängt, und verzehrt.

4. Die Nachtschwalbe (*Caprimulgus europæus* Linn.) reißt eine sehr große Menge auf. Nur schade, daß dieser Vogel nicht häufiger ist! — Ueberhaupt ist die übertriebene und daher leidige Vogelstelleren besonders die auf die Meisen geschlechter gerichtete, äußerst schädlich und der Fortpflanzung der Walddraupen höchst förderlich.

5. Die Raupentödter (*Ichneum.* Linn.); diese richten sie in Menge zu Grunde, da die Weibchen der Raupentödter durch einen Stich ihre Eier in die Haut der Raupen absetzen, so werden sie durch

die ausgeschlossenen Raupentöchter, Maden lebendig aufgefressen.

6. Im Monat April, oder vielmehr unter der Zeit, wo ihre dritte Verhäutung vorgeht, wenn recht viele nasse mit Thauwind, und nächtlichen Frost vermischte Witterungen einfallen, da wird eine Menge zerstört, man kann sie in großer Menge todt auf der Erde finden. Hier ist wohl zu merken, daß ihnen diese Witterung nur in dieser Epoche Schaden zufüget, denn sobald sie größer werden, so kann ihnen keine Witterung mehr zu Leibe.

7. Ein anhaltender Regen zu der Zeit, wo die Spinner aus der Puppe gekommen sind, kann allein ganze Wäls, der vom künftigen Raupenfraß befreien. Der Regen macht sie zum Fluge durch die beständige Abwaschung untüchtig, und verhindert also selbe in der Begattung.

8. Eine

8. Eine anhaltende stille Luft, wenn die Raupen auf ihren Wanderungen sind, verursacht, daß viele, welche auf abge- sonderten Bäumen sitzen, nicht weiter kommen können, und also, da die Nah- rung ausgegangen, und ihre Gefräßig- keit kein langes Hungerleiden duldet, so fallen sie todt auf die Erde.

9. Bei anhaltenden starken Win- den ist die Vertilgung aber noch weit größer.

b) künstliche.

1. Lasse man alle Monate des Frühejahrs hindurch, alles Moos, zurückgebliebenen Unrath, abgefallene Nadeln u. s. w. in mehrere kleine Haufen zusammen rechen, aus dem Wald ins freye Feld bringen, und anzünden.

2. Wenn ein Theil in einer Waldung, oder auch die ganze angesteckt ist, so soll um

selbe ein zwei Fuß breiter, und ein Fuß tiefer Graben gezogen werden, weil die Raupen, wenn sie einen District abgefressen haben, in unglaublicher Menge auf frische Plätze wandern. Der Graben selbst muß an der Seite, wo sie herkommen, oder vielleicht, wo der abgefressene Theil steht, schief abwärts, und auf der andern Seite viertelbogenartig einwärts gegraben seyn. Die dießseits nahe an den Graben stehende Bäume sollen zuvor umgehauen werden, damit ihnen alle Zuflucht genommen, und die Raupen leichter können getödtet werden.

3. Durch die Monate März, April, May, Juni muß ohne Unterlaß abgesucht, mit Stangen abgeschlagen, die tiefern Nester, und Baumstämme mit stumpfen Besen gereinigt, und dann die abgefallenen Raupen durch andere schon dazu

dazu bereitstehende Personen auf der Stelle vernichtet werden.

4. Im Monat August, oder in der Flugzeit der Spinner, wo die Männchen : Nachtszeit gierig sind, herumfliegen, und die Weibchen zur Begattung ansuchen, muß man zerstreute hie und da angelegte kleine Feuer anzünden, welchen sie sich ungemein gerne nähern, und sich so in großer Anzahl verbrennen. Es ist zwar nicht um die Phaläne zu thun, welche an sich unschuldig ist, aber jeder Förster muß Acht haben, wie er die Begattung hindern, und sie unfruchtbar machen kann.

5. Da die ausgewachsenen, und zum Verpuppen hergerichteten Raupen etliche Tage ruhig am Stamme sitzen bleiben, so können sie leicht von Kindern getödtet werden, selbst Förster, und Forstknechte,

die ohnehin täglich in die Waldungen gemäß ihrer Pflicht gehen müssen, können und sollen das nämliche unternehmen.

6. Auf eben die angeführte Art können Puppen, und insonderheit die Weibchen der Phaläne, welche den ganzen Tag hindurch ruhig am Stamme sitzen bleiben, zernichtet werden.

7. Im Reichsanzeiger Nr. 266. Jahrg. 1797. wird ein Vertilgungs-, oder vielmehr Steuerungsmittel gegen der Phaläne Eyerabsatz angegeben, welches darin besteht: man soll nämlich Anfang Maymonats in den Wäldern hohe Haufen allerley Moos, Streu und Genist, so wie die Kohlenmeiler oder Kohlböcke, zusammen setzen und anzünden, oder dergleichen, zur Sicherheit des Waldes, in eigens gemachte tiefe Gruben thun, damit durch den Dampf und Rauch die Phal

Phaläne abgehalten wurden, sich an die Bäume zu setzen und ihre Eier abzulegen. Dies Verfahren mußte aber bis Anfang Septembers fortgesetzt werden.

N a c h t r a g.

Herzogl. Sachsen-Weimarische Verordnung.

Da sich die schädliche Fichtenraupe, dem Vernehmen nach, den weimarischen Gegenden nähert, und bereits einige Flecke Nadelholz in dem Bezirke der F. altenburgischen Aemter Kahla, und Roda angegriffen haben soll, so wird (weil obenbenanntes Insekt die Eier in die Rinde der Fichten, und Tannenbäume zu legen pflegt, und durch Einbringung solcher Holzarten mit Rinde die hiesigen Waldungen angesteckt werden können) die Einfuhr obengedachter Nadelhölzer mit Rinde, aus solchen Gegenden, in welchen die Fichtenraupe den Holzbestand angegriffen

griffen hat, bey vierwöchentlicher Gefängnißstrafe, und Verurtheilung des Schadens-Ersatzes untersagt; jedoch dürfen gescheelte Baumstämme, und Klosterhölzer ferner eingebracht werden. 2) Thiere, die natürliche Feinde der Fichtenraupen sind, als Krähen, Elstern, Spechte, Staaren, Rothfelsen, Baumreiter, und Mäusen sollen vor der Hand weder gefangen, noch geschossen werden *).

Kursächsishe Verordnung vom 29
Aug. 1797.

I. Die angefressenen Hölzer sollen so
gleich

*) Das Fangen, und Schiessen der eben bemerkten Vögel ist von der Landesregierung in Hildburghausen und in Gera verboten, das erste Verbot erschien den 4, und das zweyte den 26 Febr. 1797. — Wirklich ist es auch das sicherste Mittel, der Verheerung im Großen zu steuern, ein strenges Verbot der Vogelftellerey auf eilliche Jahre lang zu geben.

gleich weggeschlagen, und die Reisig davon, nebst dem unter den geschlagenen Bäumen zusammen zu reichenden Moos, und Nadelstreu verbrannt werden.

2. Die Unterthanen werden zu Vertilgung dieses Insektes aufgefordert, und erhalten für Einlieferung einer jeden Nestsanne Raupen, Puppen, und Schmetterlinge, die sie an den Mevier, Forstbedienten einliefern, (der sie sogleich verbrennen, verbrühen, und vergraben soll) 3 Groschen als Prämie.

3. Da die Mäusen sich von den Insekten selbst sowohl, als von den Eiern der Schmetterlinge nähren, so soll die Wegfangung derselben, und besonders die Stellung in dem bevorstehenden Herbst, und ferner, so lange noch Gefahr von Raupenfraß zu befürchten ist, nicht gestattet werden.

4. Gleich

4. Gleich denen in der fürstl. Reussischen Herrschaft Graiz gegen dieses Uebel getroffenen Anstalten, soll die Rinde von zu schlagenden raupenfräßigen Hölzern, besonders zu der Zeit, wenn die Schmetterlinge ihre Eier geleyet haben, zu Ende des Augusts, und im September, sorgfältig abgescheelet, und nebst dem Reißig, und der Streue verbrannt werden.

5. Wenn die Phaläne aus den Puppen kriechen, und so lange selbige herumfliegen, soll man bey dunklen, warmen, und stillen Nächten, in, und an den angegriffenen Waldungen auf freyen, und unschädlichen Plätzen Feuer anzünden, die Nächte hindurch dasselbe unterhalten, und die hineingezogenen, und verbrannten Phalänen verscharren, jedoch kein Feuer anders, als unter der Aufsicht der Forstbedienten anzünden.

Säch.

Sächsisch , Gildburghäusische Verord- nung dd. 4 Sept. 1797.

Auch Raben, Elstern, Spechte,
Rothkehlchen und Baumreuter sol-
len, bis auf weitere Verordnung, bey Ver-
meidung 5 Rthl. Strafe nicht gefangen noch
geschossen werden, weil durch sie die verwi-
stenden Waldraupen vermindert werden.

2. Der Fichtenspinner. Tab. II.

Deutsche Namen. Fichtenverderber, Teu-
felskind, der kleine Fichtenspinner,
der italienische Fichtenspinner, der
Fichtenwurm in wärmern Gegenden.

Lateinisch. *Phalæna bombyx Pityocampa*
Linn. Fab. Mant. II. 114. 66.

Französisch. La chenille du Pin. Reaum.

Männchen.

Länge vom Kopf bis zum After 6 $\frac{3}{4}$ Linie.

— Der Oberflügel 7 $\frac{1}{4}$.

Breite des mittlern Leibringes 2 Linie.

Beschrei-

Beschreibung. Die Fühlhörner gesiedert, zwischen diesen steht ein hervorragender Theil aus 5 Schuppen, die treppenähnlich neben einander liegen, und sich das ganze in zwey Ranten endiget. — Kopf und Rücken stark behaart, aschgrau. Die Vorderflügel, welche in der Ruhe dachziegelförmig liegen, sind in der Grundfarbe schmutzig, grau, welches ins Weißlichte fällt: quer stehen sich 3 dunklere etwas verlohrene Binden, wo die an der Wurzel kaum sichtbar ist; zwischen den zwey äußern aber steht ein bräunlicher Fleck.

Weibchen.

Länge vom Kopf bis zum After über 7 Lin.

— Des Fühlhornes 2 $\frac{1}{3}$ Lin.

— Der Oberflügel 8

— Der Unterflügel 5

Breite des Hinterleibes 2 $\frac{1}{2}$.

Beschreibung. Die Fühlhörner fast
densför,

denförmig, dunkelgrau — der Kopf und Rückenschild wie bei dem Manne — die Oberflügel im Grunde aschgrau, welches sich ins Braune zieht, die Zeichnungen auf denselben, wie bei dem Manne, — die Unterflügel weißlich — an dem Ende des rothgelben Hinterleibes über den After eine braune, etwas glänzende Bedeckung, welche aus einer sehr großen Menge aufeinander gehäuften Schüppchen besteht, sie sind sehr leicht, und die kleinste Bewegung gegen dieselben ist hinreichend, sie zu heben, und ausfallend zu machen.

Geschichte.

Bei einer ordentlichen Witterung sieht man diesen Nachtvogel im Monat Julius, wo er aus der Erde schlief, und sich an die Stämme der Waldbäume macht. Das Weibchen bleibt ruhig sitzen, da indeß das unruhige Männchen sogar beim Tage mit
 ausge,

ausgedehnten Flügeln den ganzen Stamm eines Baumes kreisförmig absucht, um seine Schöne zur Begattung aufzufodern: Doch geschieht diese meistens nach Untergang der Sonne. Das befruchtete Weibchen schwillt am Hinterleibe auf, entfernt sich von ihrer ingehabten Stelle, sucht Kiefern, Fichten, und Tannen, legt an die Zweige derselben eine ansehnliche Zahl trübgelber Eyerchen, und bedeckt sie mit den ausfallenden Schuppen ihres Hinterleibes sehr dichte.

Im Monat August kommt die Raupe aus dem Ei, welche so geschwinde heranwächst, daß sie noch vor der Ankunft des Winters ihre vollkommene GröÙe erreicht. Sie ist in ihrem ganzen Raupenleben nur vier Verhäutungen unterworfen, und wohnt gesellschaftlich in einem künstlich gewebten Neste, welches eine jede Brut besonders für sich baut, und oft von mehr denn hundert Raupen bewohnt wird. Ihre Tage
werden

werden mit immerwährendem Bauen, Vergrößern, und Spinnen zugebracht. Gleich da sie aus dem Eie hervorkriechen, wird angefangen an den Nadeln ihre Fäden hin und her zu ziehen, und zu befestigen. Die erste Seidenwohnung ist in ihrem zarten Alter verhältnißmäßig, beutelförmig, oder enähnlich. Hingegen, wie sie wachsen, vermehren sie auch den Umfang, wo immer neue Tangeln angefaßt, und zum allgemeinen Bau gezogen werden. Vor dem völligen Winter erhält das enförmige Nest die gehörige Größe. Da es oft einen Schuh in der Länge mißt, und dazu eine verhältnißmäßige Dicke hat, so kann es leicht von jedermann, auch nur im Vorübergehen beobachtet werden. Oben ist es zugerundet, in der Mitte dick und weit, und unten, wo es auf einem Ast fest sitzt, zugespitzt. Die Aussen Seite ist dicht und zähe, mit weißem, gerade herablaufendem, und übereinander liegendem

gendem Gespinnste verwebt. Inwendig füllt selbes ein Gewebe aus, wovon die Fäden nach unterschiedlichen Richtungen gehen, und zerstreute, abgesonderte Zellen zu Wohnungen der Raupen bilden, welche alle im Grunde eine Gemeinschaft miteinander haben. Macht man sich einem solchen Neste, so sieht das Ganze einem unordentlichen Haufen übereinander liegender Raupen ähnlich, und ist meistens überdieß noch mit alten Häuten und Unrath angefüllt, obwohl unten, neben dem Ausgang, eine weitschichtig gewebte Lage, wo der Roth leicht durchfallen könnte, angebracht ist. Diese seidene Wohnung schützt sie vor aller Kälte so, daß sie den ganzen Winter, ohne etwas Ungemach zu fühlen, zubringen können. Ben Sonnenaufgang, und am Abende ben Sonnenuntergang ist die Zeit, wo sie ihren Gemeinbau verlassen, um Nahrung zu sich zu nehmen, und ein einziges Nestvoll im Stande

de

de ist, die Madeln von einem Baum auf einen Mittag, oder Abend, zu speisen. Ihre Wanderung aus dem Neste geschieht in der schönsten Ordnung; sie haben einen Anführer, diesem folgt in einer Reihe von ohngefähr einem Schuh lang, jede Raupe für sich allein, aber dicht an einander angeschlossen; dann kommen sie paarweise, hernach drey nebeneinander, endlich vier, und so fort, bis der ganze Zug aus der Wohnung ist. Wendet sich ihr Anführer, so geht ihm alles gleichförmig nach, und so wie dieser langsam, oder geschwind kriecht, so folgt auch die ganze übrige Gesellschaft. Wird ihre Ordnung zerstört, so stellen sie selbe mit der möglichsten Schnelligkeit wieder her, und geht der Anführer zu Grunde, so vertritt die folgende Raupe seine Stelle, dann rückt eine nach der andern vor, damit die vorige Ordnung wieder vollkommen wird. Ein Streif von Seide bezeichnet den Weg,

welchen sie gemacht haben, und auf eben diesem Pfad kehren sie nach Verlauf von zwey Stunden ohngefähr wieder zu ihrem Neste zurück. Unter dieser Zeit aber verbreiten sie sich gliederweise über die Nadelbäume, fressen die Nadeln sehr schnell, und voller Begierde, bis ihr Anführer die Wanderung anfängt, dann hört alles auf, und folgt dem Zug, wie er hergekommen, wieder nach. Außer dem Morgen und Abend geht keine Wanderung vor, und da muß schönes Wetter seyn; denn, wenn es naß und kalt ist, so gehen sie nicht aus dem Neste.

Zu Ende des Decembers ist die Raupe in ihrer vollkommenen Größe, und mißt beyläufig $1\frac{1}{2}$ Zoll in der Länge, ist am Rücken schwärzlich, grau, oder auch dunkelschwarz — der Kopf rund, tiefschwarz — über den Rücken die Haare braungelb — an den Seiten weißlich, büschelartig beisammen

sammen stehend — der untere Theil unbehaart, blos, schmutzig, weiß, fast ins Dunkelgelbe fallend — Füße 16, dunkelgelb. —

In der Mitte des Monat März sind öfters schon die Nester leer, welches ein Zeichen ist, daß ihre Wanderung vollendet habe; wovon die letzte noch sehr merkwürdig ist, indem sie nicht mehr in der Ordnung und Regelmäßigkeit geschieht. Wenn die Zeit zum Verpuppen herannahet, so heben sie sich auf einmal in einem grossen Gewühle untereinander, ziehen aus ihrer Wohnung den Baum herunter, kriechen ängstlich auf der Erde herum, wagen es zwar noch etlichemal eine Ordnung herzustellen, aber es geht nicht mehr an, sondern der Haufen trennt sich, und jede Raupe fängt an für sich einzeln zu arbeiten; wo sie dann mit ihrem runden Kopfe in die Erde stößt, eine schüsselförmige, kleine Oefnung macht, und dann mit ihren Vorderfüßen immer tiefer

nacharbeitet, welches man in kurzer Zeit bemerken kann. Gemeiniglich suchen sie sich unter die Steine zu verbergen, wo sie zuerst gerade Gänge unter der Oberfläche machen, hernach erst in die Tiefe graben, da 6 bis 8 Tage gekrümmt liegen bleiben, und nach Verfluß dieser Zeit sich in einen länglicht-runden an beiden Enden abgestumpften, dünn, gewebten Cocon, welcher aus der reinsten Seide besteht, einspinnen, und verwandeln.

Die Puppe ist $9\frac{3}{4}$ Linien lang, und $3\frac{1}{4}$ breit, sie ist, so wie die meisten, von kastanienbrauner Farbe — das Vorderende, oder die Lage des Kopfes ist zugespitzt — das Hinterende stumpfer, fast gerundet, mit zwey kurzen Häkchen am Ende des Afters.

Annalen.

Schon Plinius, und Dioscorides kannten diese böse Raupe, allein ihre Beschreibung

Schreibung ist, wie bey allen ihren angeführten Insekten, so kurz und dunkel, daß jeder sehen muß, wie wenig Mühe sich diese sonst so herrliche Männer gaben, um der Welt Nachrichten aus der Insektenkunde liefern zu können. Hätte sich diese Raupe nicht durch ihre verursachte Entzündungen, und den Nadelstich merkwürdig gemacht, so wäre gewiß keine Nachricht vorhanden, aber so wurden sie unter dem Namen Fichtensraupen, welche man Pityocampen nennt, zu den giftigen Insekten gerechnet *).

1565 machte Mathirolus sie unter dem Namen Fichtenwurm bekannt **).

1668 zeichnete Quast die Bemerkung auf, daß sie sowohl von den Tangeln der Rothtannen, als Föhren ihre Nahrung suchen, eben deswegen drückte er sich mit fol-

E 4 genden

*) Pinorum erucas, quae Pityocampus vocant.

Plin. Nat. Hist. Lib. 23 cap. 2.

**) in Diosc. l. 2. cap. 54. 55. Venet.

genden Worten Pincas, Piceasque erucas, aus *).

1710 ward zu Montpelier ein Brief gedruckt, welcher von der Seide der Fichtenraupe handelte, das wesentlichste in demselben ist die Nachricht von der Stärke der Seide, daß sie zum Kämmen tauglich sey, und der Mühe lohnte, die Nester, welche oft die Größe eines Menschenkopfes haben, und eine Menge Seide absetzen, in den Hölzern aufzusuchen **).

1731 zeigte Herr Kaul, Parlamentsrath zu Bourdeaux, an, daß sie auf den Fichten gefunden wird, und machte zugleich Versuche mit der Seide. Er ließ die Nester, damit alles gereinigt wurde, im Wasser mit ein wenig Seifen gemischt auflösen; doch der Erfolg fiel schlecht aus, in dem

*) Onomast. Zool. Anim. Lond. c. F.

**) Reaum. Mem. l'Hist. des Ins. S. 2. P. I. Seite 187. 88.

dem die Seide in Zeit von zwey Minuten so zerfiel, daß man nichts mehr weiter damit machen konnte. Der Parlamentärath vermuthete, das Salz in der Seife möchte zu scharf seyn, deswegen ließ er andere Nester in reinem Wasser kochen; allein auch dieses Unternehmen war ohne Erfolg. Reaumur machte die Versuche nach, aber auch er fand, daß diese Seide, so kurz sie auch immer im kochenden Wasser lag, sehr schwach und gebrechlich wurde *).

1734 ward beobachtet, daß die Raupen eine Kälte von 8 bis 9 Grade unter dem Eisepunkt nicht aushalten konnten **).

1778 schreibt H. D. Amstein, daß diese Raupe dießseits der Berge in Bündten nicht zu Hause sey. In Eleyen hingegen, und besonders in Weltlin wird sie häufig genug gefunden ***). H. v. S.

*) Reaum. l. c. **) Reaum. l. c.

***) Fußly alt. Mag. II. B. Seite 233.

113 theilte folgende Nachrichten von Kanton in Westlin mit. 1) Zweifelt er, ob sie auf andern Bäumen wohnen, als auf solchen, welche sehr harzig sind. 2) Fast alle junge Fichten, an welchen ein solches Gespinnst hängt, dorren aus. 3) Die Raupe ist und bleibt für die Fichtenwälder allezeit schädlich, gesetzt auch, daß ihre Seide brauchbar wäre, so würde doch ihre Verpflanzung nie anzurathen seyn. 4) Man soll sich gar nicht wundern, wenn sie einige für giftig halten. 5) Die Raupen haben auch ihre natürliche Feinde. Fast auf allen Gespinnsten ist der Roth der Vögel anzutreffen, und er sah selbst, daß die Sperlinge sie mit größter Begierde auffraßen. Uebrigens sind große, und verschiedene kleine Vögel auf den Bäumen, wo diese Nester sind, ohne Unterlaß anzutreffen. 6) Mit der Seide wurde die Probe gemacht, daß man, wenn das Gespinnst genommen, und

ausein,

auseinander gezogen wird, einen feinen, langen, ziemlich starken Faden erhält. Das Spinnen auf dem Rad geht gut von statten, aber der Roth und Unrath machte Hindernisse. Der Faden übertrifft zum Zwirne gemacht fast alle Seide: allein das Weißsieden schlägt allezeit fehl; man brauchte zwar beim Versuche alle mögliche Vorsicht, jedoch allezeit fand man statt der Seide einen Körper, welcher einem Klumpen Harz ähnelte.

Herr Füßly stellte, nachdem er ein Nest erhalten hatte, verschiedene Beobachtungen an, und theilte folgende Nachrichten mit. 1) Es traf sich einigemal bei Eröffnung der Schachtel, welches Morgens früh, oder zu Nachts geschah, daß er plötzlich ein heftiges Zucken an den Händen zwischen den Fingern, und an entblößten Theilen des Halses empfand, welches immer zunahm, je mehr er sich rieb. Dieses Uebel begegnete

nete ihm, ohne eine Raupe zu berühren, indem er nichts unternahm, als daß er die Schachtel öffnete. 2) Eben dieses Uebel stieß ihm auf, wenn er eine Puppe aus der Erde herausnahm. 3) Das Entwickeln der Phaläne sey nicht immer gleich; einige fielen ihm zu Ende des Augusts, und Anfang des Herbst, Monats 1778, die andern erst in der Mitte des Heu, Monats 1779 aus, wo er noch bemerkte, daß die letztern an der Farbe satter, und die Männchen lebhafter waren.

1779 ward diese Raupenpest in der Gegend um Dresden an Kiefern, Fichten und Tannen, wo sie großen Schaden verursachte *). . Oeffentliche Berichte meldeten, daß diese Waldungen mit einer ungeheuren Menge befallen waren. Sie bedeckten die Bäume von dem höchsten Gipfel bis zum Boden. Ihr Unrath glich einem grünen Regen,

*) Wechstein l. c. Seite 174.

gen, oder fallenden kleinen Schlossen, und die Bäume stunden fahl und aller Nadeln entblößt, im erbärmlichsten Zustande da.

1781 wurde zu einem Doktor ein Knab gebracht, der von der Unterlippe bis zum Kinn, wie auch an der linken Seite des Gesichtes längst der Nase herunter, und am obern Theil des Backens große, ein wenig entzündete, blasicht, aufgeschwollene Flecken hatte, als wenn er mit heißem Wasser wäre gebrannt worden. Er klagte über heftiges Brennen, und sagte, daß diese Blasen von selbst über Nacht gekommen wären, und daß er keine Ursach wüßte, wenn er nicht etwa sein Gesicht mit seinen Händen verunreiniget hätte, mit denen er am Abend Raupen berührt hatte *).

1782 findet sich, daß ein Mädchen, welches sich mit Reinigung und Säuberung
der

*) Reichard Med. Wochenbl. II. Jahrgang, Seite 493.

der Seide abgab, einen Ausschlag bekommen hat, wo nichts anders Ursache war, als die zurückgebliebene Unreinigkeit von den Raupen in dem Neste: denn die Seide selbst konnte ohnmöglich die Urheberin seyn, weil sie, nachdem sie gereinigt war, selbe ohne fernern Schaden spinnen konnte *).

1792 warnt der gelehrte Herr Bechstein in dem obenangeführten Werke, daß die Vernichtung der Raupe mit besonderer Vorsicht geschehen muß; denn ihre Haare, sagt er, die außerordentlich brüchig sind, verursachen in der Haut ein beschwerliches Jucken, aus welchem oft Geschwülste und Geschwüre entstehen, sie sind hinfällig, und gehen so leicht ab, daß man nicht sicher unter einem Baume gehen kann, ohne von dem Uebel befallen zu werden. Die Giftmischer haben sich sonst der schädlichen Eigenschaften dieser Raupen bedient, sie unter
das

*) Fußly neues Mag. I. B. Seite 44.

das Getränk gemischt, und dadurch, unter den schmerzvollsten und fürchterlichsten Convulsionen, die Menschen hingerichtet.

Mittel wider diese Schwülste.

1. Auflegen des Kaltwassers mit dem achten Theil von Kampfergeist gemischt, wie selbes der Arzt bey dem Knaben 1781 verordnete, welches das Brennen benahm, wozu er noch ein Sälbchen aus Eyerweis mit zwey Löffelvoll gutem Olivenoel gemischt, anwandte, welches den Schaden in Zeit von 24 Stunden gänzlich geheilt hat *).

2. Reaumur, welcher dieß Uebel bey seiner Untersuchung selbst fühlte, rath an, daß man sich die Hände mit Oel bestreichen soll. Allein, so groß seine Hofnung auf dieses Mittel war, so sehr betrog er sich. Er mußte also nothwendigerweise auf etwas
anders

*) Reichard l. c.

anders denken, und fand das bessere Mittel, nämlich wenn man die Stellen, wo dieses Tucken verursacht wird, einige Minuten lang mit Petersilien, Kraut stark reibet: das Brennen gieng dadurch nicht allein gleich zu Ende, sondern in Zeit von 2 bis 3 Stunden ward das Uebel ganz gehoben.

Steuerungsmitteln.

1. Wenn die Weibchen ihre Eier abgesetzt haben, so suchen selbe gerne die Raupen tödter (*Ichneum. Larvarum* Linn.) auf, belegen die noch weichen Eier mit den ihrigen, und richten daher eine Menge zu Grunde.

2. Als Raupen müssen die Nester aufgesucht und herabgethan, zertreten, oder verbrennet werden, und zwar gleich, so bald man nur ihrer gewahr wird. Ein Förster muß also genau Acht haben, ob er solche zu Ende des Augusts, oder zu Anfang Septembers

bers nicht entdecken kann, weil da am ersten kann gesteuert werden. Fällt aber die Zeit der Entdeckung erst da ein, wo die Nester schon groß, und die Raupen erwachsen sind, so müssen die Leute, welche selbe abschlagen, oder herunternehmen, von grober Leinwand eine Haube haben, die Kopf, Gesicht, und Hals bedeckt, und wo in der Gegend des Gesichtes ein schönes, weißes Glas zum Durchsehen eingesezt ist. Auf gleiche Weise werden auch die Hände wohl bedeckt, und verwahrt; dann darf man sich ohne Scheu darüber machen, doch muß ich noch erinnern, daß diese Art Ausrottung allezeit um Mittag geschehen muß.

3. Morgens oder Abends können sie auf ihren Zügen zertreten und vernichtet werden, wie nicht weniger durch Ziehung mehrerer kleiner Gräben, welche man leicht mit Wasser anfüllen kann.

4. Wenn sie sich zum Verpuppen in die Erde begeben haben, so sind öfters die Schweine hinzutreiben.

5. Schonung der Vögel, Fledermäuse, Igel, u. s. w.

6. Wenn die Phaläne selbst erscheinen, sind sie bey Tag, besonders bey kühler Witterung abzufangen, bey der Nacht aber mehrere Feuer aufzumachen, nach welchen sie gerne fliegen.

Ueberhaupt können die bey dem großen Fichtenspinner angeführte Mittel bey allen Phalänen gebraucht werden, und muß man, wie es leicht jedem selbst beifällt, bey den Tagvögeln und Abend Schwärmern die Aufmachung der Feuer beyseite lassen, weil es vergeblich seyn würde; hingegen die Ziehung der Gräben ist bey allen Raupen anwendbar, so wie die Einsammlung der Eyer, die Abborfung und Verbrennung der Rinde bey abgefressenen Bäumen.

3. Der Kieferschwärmer.

Deutsche Namen. Die spißflüglichte Sichtenmotte, Sichtenvogel, Sichtenschwärmer, Tannenpfeilschwanz, der Föhrenschwärmer, Tannenabendsalter, Tannenpfeil, ringleibiger Schwärmer.

Lateinisch. *Sphinx pinastri*. Fab. Sp. Inf. II. p. 146. n. 30.

Französisch. Papillon Bourdon du Pin
Degeer.

Männchen.

Länge des Fühlhorns 5 $\frac{3}{4}$ Linien.

— des Oberflügels 1 Zoll, 6 Linien.

Breite des Hinterleibes 3 $\frac{3}{4}$ Linien.

Beschreib. Die Fühlhörner spindelförmig, weißlicht — die Augen groß, schwarzglänzend — der Kopf untenher schwarzbraun; oben mit dem Rücken gleiche graue Farbe, welche etwas dunkler, als bey dem Weibchen ist — das Bruststück schwarzbraun

eingefaßt — die Flügel niederhangend, schmal — die Oberflügel bräunlich, grau, und haben 3 schwarze, oder auch schwarzbraune, an der Seite zusammenlaufende länglichte Striche, an der Einlenkung etliche rothbraune Adern. — Die Unterflügel einfach, mehr dunkelbraun, und sind, wie die Oberflügel, weiß eingefaßt, braun gefleckt — die Farbe des Leibes schmutzig, aschgrau, mitten über den Hinterleib zieht sich ein breiter aschgrauer Streif, welchen eine schwarze Linie der Länge nach theilt — an den Absätzen oder Ringen einen rothbraunen und weißen Streif — die Asterspitze gespalten — Füße sechs, aschgrau.

Weibchen.

Länge des Oberflügels 1 Zoll, 8 $\frac{1}{2}$ Lin.

Breite des Hinterleibes 5 $\frac{1}{4}$ Lin.

Sie unterscheidet sich von dem Männchen, außer der Größe, durch ihren dickern, läng-

länglich, enfförmigen Hinterleib, lichtere Grundfarbe, auch dadurch, daß sie schwarze und weiße Flecken an den Seiten der Ringe, und eine ungespaltne Afterspitze hat.

Geschichte.

Die Erscheinung dieses Dämmerungs-
vogels hängt ganz von der günstig, und un-
günstigen Witterung ab, man kann ihn oft
schon in der Mitte des Aprils, oder Anfang
des Mays antreffen; der Junius ist sein ge-
wöhnliches Monat, und im August kann
er öfters noch gefangen werden, wo er aus
den Blumen des Gaissblattes, Seifenkrauts
und des Klee in der Morgen, und Abenddäm-
merung Honig saugt. Diese Pflanzen sind
daher sein Sitz, wo er sich im Junius oder
Julius gewöhnlich begattet, und hernach das
befruchtete Weibchen die Kiefer aufsucht,
und an die Spitze der Nadeln einzeln ihre
Eyer absetzt.

Die Eyer sind gelblich und glänzend, ovalrund. In der Länge messen sie eine ganze, und in der Dicke eine halbe Linie. Ehe die Raupe ausschließt, leidet das Eychen eine Veränderung, da es an der Spitze, wo der Kopf liegt, dunkelbraun, das übrige aber hell, und durchsichtig wird. Nach 10 Tagen kriecht die Raupe aus, welche man etliche Stunden vorher, ehe sie auskriecht, lebendig im Ey beobachten kann. Es lohnt wohl der Mühe, diese Raupe ganz zu studiren, da sie sehr vielen Veränderungen in Hinsicht der Farben unterworfen ist, und dadurch so manche Verwirrung in den Systemen der Naturforscher verursacht hat. Ohngefähr wenn die Raupe zwey Linien mißt, ist die Farbe gelblich, oder schmutzig, strohfarb mit einer gelblich glänzenden, und zwey schwarzbraunen Linien am Kopfe bezeichnet — die Streife mangelt, die schwarze Hornspitze ist kennbar, endet sich in eine gabel,

gabelförmige Spitze, und ihre helle Farbe wird immer dunkler — die sechs Vorderfüße sind schwarzbraun, die 10 übrigen gleich der Farbe des Leibes. In diesem Alter können sie sich an einem selbst gesponnenen Faden von der Höhe eines Baumes auf die Erde herablassen.

Nach der ersten Verhäutung ist die Raupe grün gestreift — das zwengespitzte Schwanzhörnchen verliert sein gespaltenes, zweispitziges Ansehen nach der zweiten Verhäutung. Nach der dritten werden die Zeichen kenntlicher, so wie der röthliche Rückensstreif gemeiniglich sich nicht eher sehen läßt, als wenn die letzte vorüber ist, wo sie als ausgewachsen einen dreneckigten, vorwärts plattgedrückten dunkelgelben, und an beiden Seiten schwarz eingefassten Kopf hat. — Auf dem Leib liegen schwarze Queer, Rünzeln; die Farbe ist grün, das Rückenhorn schwarz — den Rücken laufen ein brauner, weiß eingefas-

ter, und einige zitronengelbe Nebenstreife herab — die Spitzen der sechs Vorfüße sind hellgelb — die Bauchfüße grau, schmutzig weiß — die Fläche des Unterleibes grün. Sie kriecht langsam, kann das Berühren nicht leiden, beugt sich beim Anfassen gewaltig mit dem Kopf gegen die beiden Seiten.

Sie frisst erstaunend geschwinde, und wenn sie gleich in der Jugend nur die Spitzen der Nadeln abnaget, so frisst sie solche als ausgewachsen, wo an dem Gipfel der Bäume der Anfang gemacht wird, um desto begieriger ab, bis sie endlich gegen die Erde kömmt, oder am Stamme ruhig bleibt, welches ein sichers Zeichen ist, daß sie zum Fressen aufgehört hat, und die Zeit der Verwandlung da ist.

Im Monat August schließt sie in die Erde, oder unter das Moos am Fuße der Föhrenbäume, webt fast gar kein Gespinnst, sondern

sondern zieht die Erde um alle Seiten zusammen, und überzieht die Seiten mit einigen Fäden, daß sie nicht einfallen können.

Als Puppe mißt die Länge ohngefähr 15, und ihre Dicke 5 Linien; die Farbe hellbraun — vor dem Kopf ein länglichter, zylindrischer etwas niedergebogener Theil, der auf der Brust ruht. So liegt diese Puppe beynahe 10 Monate. O! welch unendlich weise Einrichtung des ewigen Vaters! damit diese unendlich gefräßige Raupe nicht zu sehr überhand nehmen kann, so muß sie die meiste Zeit in der Ruhe liegen, sonst würde der Schaden, den sie anrichten könnte, unsäglich seyn.

Eben da sich diese Raupe in der Erde verpuppet, so sind die Schweine, welche diese Puppen recht gierig aufsuchen, das beste Mittel dagegen.

4. Der Fichtenbär. Tab. III.

Deutsche Namen. Der Apfelspinner, die

D 5

Nonne,

Nonne, der weiß und schwarzgestreifte Spinner, der Nonnennachtsalter, der Flechtenspinner.

Lateinisch. *Phalaena bombyx Monacha*
Linn. D. N. 2. 821. 43.

Französisch. Le Moine.

Männchen.

Die Augen schwarz — die Fühlhörner braun, grau, gekämmt — der Kopf weiß — die Oberflügel abwärts gebogen, weiß, mit etlichen matt, schwarzen Wellen und Punkten — die Unterflügel braun, grau weiß, am Rande schwarz punktiert — der Hinterleib schwarz mit rothen und weißen Einschnitten — das erste Fußpaar ganz schwarz, die übrigen schwarz und weiß gefleckt.

Weibchen.

Dem Männchen vollkommen gleich, bis auf die Fühlhörner, welche schwarz, und
faden,

fadenförmig sind, und den Hinterleib, der dicker ist.

Anmerk. Die rosenrothe Farbe an den Einschnitten ist nichts Wesentliches, da es auch Männchen und Weibchen giebt, die statt rosenroth, mehr grau, und schwarzroth bemahlt sind. So giebt es auch Männchen, die rußig, weiß sind, so daß man die wellenförmige Zeichnung der Oberflügeln kaum von der Grundfarbe unterscheiden kann.

Geschichte.

Das befruchtete Weibchen legt zu Ende des August, oder des Septembermonats an die Zweige und Rissen der Föhre (*Pinus silvestris* L.) 30 bis 80 kleine, ovalrunde, röthlich, weiße, glänzende Eyer, ist die Witterung warm, so schliefen die jungen Männchen noch aus, nähren sich von Nadeln, und überwintern (aber immer sehr klein)

unter

unter dem Moos in der Erde *). Fällt hingegen in der Mitte des Septembers, oder zu Ende desselben schon die Kälte ein, so bleiben sie im Eichen, bis Anfang des Märzens, dann frisst das Räupchen ein rundes, der Dicke seines Leibes angemessenes Loch, und kriecht heraus. Jetzt ist es schwarz, der Kopf glänzend, über den Rücken herab zieht sich ein weißgelblicher Streif; die Haare sind schwarz, und am Kopfe, Hintern und an der Seite sehr lang. Wo es hingehet, zieht es einen Faden aus der Spinnöffnung unter dem Munde nach sich; erschüttert man den Baum, auf welchen sie jetzt lebet, so läßt sie sich an dem Faden eilends herab, und krümmt sich zusammen. Ihre Verhäutung folgt zu verschiedenen Zeiten, welches jedesmal die

Gestalt

*) Einige wollen beobachtet haben, daß Anfangs das Moos an den Stämmen ihre eigentliche Nahrung wäre.

Gestalt der Raupe in etwas verändert. Nach der ersten ist sie schwarz, der Rückenstreif weiß; nach der zweiten hat der Rücken weiße Punkte; nach der dritten wird sie rund, und ihr Ansehen ist graubund, welches nach der vierten ins Bräunliche mit Gelb vermischt fällt. Zu Anfang des Julius ist sie ganz ausgewachsen, *) mißt ohngefähr gegen zwei Zoll, dunkelbräun, mit Aschfarbe vermischt, der lichtbraun, graue Kopf hat nahe an dem Munde einen dreieckigten Fleck — der Leib besteht aus 12

Abst.

- *) Glettsch u. a. sagen, sie sey besonders für die Eiche, Obstbäume und Weiden schädlich, aber neuere fanden sie allezeit auf Nadelholz, auch ich kann davon sicher Zeugniß abgeben, da in der Waldung, wo ich sie öfters beobachtete, Eichen genug waren, ich doch niemals an denselben eine gefunden habe. Ich glaube, daß sie oft mit der Raupe der Schwaneule (*Phalaena dispar.*) mit welcher sie sehr viel Ähnlichkeit besitzt, vermengt worden sey.

Abfähen — auf dem Rücken rothe Büscheln — an den Seiten mit langen, starken, hinfälligen Haaren besetzt — an den Ringen auf dem Rücken einige blaue, herzförmige Mackeln. — Bis hieher ist ihre Gefräßigkeit an dem Nadelholzbaume außerordentlich, sie greift ohne Unterschied alte und junge Bäume an; ist aber ihre Zeit herangerückt, so frist sie nichts mehr, sondern schickt sich zur Verwandlung an, und verfertiget ein aus wenigen Fäden bestehendes Gespinnst, welches oft zwischen den Nadeln, öfters aber auch über Risse und Defnungen der Rinde angebracht ist.

Sie liegt ohngefähr 3 bis 4 Tage in gekrümmter Stellung, dann streift sich der Balg ab, und die Puppe ist gegenwärtig, welche sehr leicht zu entdecken ist, da sie jedermann in die Augen fallen muß. Sie ist rothbraun, mit einem Metallschimmer, und liegt 14 bis 16 Tage im Gespinnst, zwi

zwischen welcher Zeit der Spinner seine gehörige Bildung erhält, und aus der an sich schon weichen Puppe, welche ohngefähr zwei Tage vorher noch weicher und dunkler wird, auskriecht.

Im Reichsanzeiger Jahrg. 1797. stehen in den Nummern 189. 205 u. 214 Nachrichten, welche die Beschreibung der *Phalaena bombyx monacha* und die Mittel zu ihrer Vertilgung zu Gegenständen haben. Diese vermehrt Herr E. L. Jähring, fürstl. Reussischer Forst- und Kammerrat mit einer eigenen Abhandlung und dazu passendem Kupfer. Die Abhandlung steht in No 241. obengedachten R. A. und kommt mit meiner Beschreibung und der Abbildung im Ganzen überein; es sind auch die Steuerungsmittel ungefähr die nämlichen. Besonders aber merkt Herr Jähring die Mäusen, Graare und Nachtschatten (wahrscheinlich Rothkehlchen) unter den Vögeln, und
die

die Ameisen unter den Insecten, als große Feinde der Waldraupen an. Dies thut auch Herr Doctor Zinke, vorzüglich aber Herr Doctor Schmiedlein, welcher letzterer wenig auf die künstlichen Vertilgungsmitteln hält, sondern die Hegung der Sperlinge, Fliegenfänger (*Muscicapa* L.), Bachstelzen, Mäusen, Rothbrüstchen, Staare, Ziegenmelcker u. a. m. als natürliche Mittel empfiehlt. Er belegt seine Behauptung mit den Bemerkungen des Engländers Bradlen, der sich die Mühe gab, zwey Sperlinge zu observiren, die in 8 Tagen 3360 Raupen ihren Jungen zur Speise eingetragen haben. Wenn man demnach der unsinnigen Vogelstelleren Einhalt thäte, so würden sich die Raupen nie zum Uebermaas vermehren. Herr D. Zinke und Herr D. Schmiedlein halten übrigens die Raupe der *Phalaena bombyx monacha* L. mit für eine der schädlichsten.

5. Die Konrads - Eule.

Deutsche Namen. Die Brille, das Sonnenschirmchen.

Lateinisch. *Phalaena Noctua perspicillaris*.

Linn. 2. 889. 148.

Eule. Gehäut, die Flügel abwärts hangend, verbrannt, gestreift, zwei nach hinten zweizählig — der Kopf schattirt gezeichnet — die zwei Schattirungen rundlicht, blaß, mit drei dunkelbraunen Streifen — auf den Flügeln eine einzige blasse, mondartige Narbe.

Geschichte.

Im Monat April erscheint aus der überwinterten Puppe die Eule, wovon im Anfange des Julius die Raupe noch nicht ganz ausgewachsen ist; sie nährt sich von den Nadeln in Waldungen, ihre Farbe ist grün, übrigens rauh, mit Milchhaaren besetzt; über den Rücken zieht sich ein breiterer, und an den Seiten ein schmalerer weißer

E Strei

Streifen herab; überdieß sieht man hie und da weiße Punkte. Zu Ende des Augusts findet man die Puppe, und also, wie oben bemerkt, im künftigen Frühjahr die Eule. Einige Naturforscher stehen aber noch im Zweifel, und glauben, es wäre wahrscheinlich, daß eine doppelte Generation statt finden könnte. Bis jetzt war sowohl die Raupe, als die Eule nur immer einzeln gefunden worden, und noch nirgends ist wider sie Klage eingelaufen, aber doch zeigt ihre Naturgeschichte an, daß sie sich leicht vermehren kann, wenn günstige Umstände dazu eintreten.

6. Der Würfelvogel.

Deutsche Namen. Der Marronienspinner, die Pflaumeneule, das Viereck, der Sängflügel, der große Schabenspinner, der Vierpunkt, der Strohhut, die Stahlmotte, der viereckigte Nachfalter, die große Schabeneule.

latein:

Lat. Cr. Phal. Noct. deplana. Fab. sp.
Inf. II. 215. 29.

Sie. Phal. Noct. quadra. Fab. sp.
Inf. II. 214. 28.

Abbild. Esper IV. St. Tab. 92. Fig.
2 — 6.

Männchen.

Unbeschopft — der Rückenschild hellgelb —
die sich deckende Flügel aschenfarb — die
Vorderfüße lazurblau — Augen und Fühl-
hörner schwarz.

Weibchen.

Unbeschopft — die Flügel trübgelb, nie-
dergedrückt, mit zwey lazurblauen, rauten-
förmigen Flecken, wovon einer am Vorder-
und der andere am Hinterrande steht.

Geschichte.

Das Weibchen legt gegen hundert sehr
kleine blaulich, grüne Eier an die Stämme
der Bäume, wovon in 12 bis 14 Tagen

die jungen Käupchen ausschließen. Der Kopf ist schwarzbraun, das übrige gelbgrünlich, grün, bräunlich behaart. Nach ihren Verhäutungen bildet sie sich anderst, wird gegen anderthalb Zoll lang, haarig, der Kopf klein, glänzend, schwarz, in der Mitte des Rückens eine schwarze Macfel — an der Seiten der Länge herab eine schmale, gelbe, und eine breitere schwarze Linie, wo zwischen beyden rothe Punkte stehen. Sie läuft sehr geschwinde, und läßt sich vermittelst eines Fadens von den Bäumen herab. Ihr Fraß ist unendlich stark und geschwinde. Föhren, Bäume liebt sie vor allen, und kann da ungeheuren Schaden anrichten; so wie es auch der Gärtner an seinen Obstbäumen öfters empfindet, wo sie das Laub eben so schnell verzehrt, welches meistens bey der Nacht geschieht, da sie den Tag über zwischen den Klüften der Stammrinde ruht, und da leicht zu fangen und zu tödten ist.

Ehe sich die Raupe verwandelt, so überzieht sie sich vorher mit einem zarten weißen Gewebe, bleibt in gekrümmter Stellung ein paar Tage liegen, wirft die Haut ab, und wird eine braun, schwarz, glänzende Puppe, welche jedermann unter den flüchtigen, oder abgelösten Stücken der Rinde an Bäumen, wo sie als Raupe gewohnt hat, finden kann. Ohngefähr nach 28 Tagen entwickelt sich die Eule, welche gemeiniglich in der Mitte des Julius erscheint. Die von dieser Generation abstammenden Raupen werden gewöhnlich vor der zweiten Verhäutung durch die Kälte des Winters überfallen, jedoch sind sie noch immer sehr klein. Wenn eine frühe Kälte einfällt, so bleibt die Puppe, ohne daß sie sich entwickelt, über Winter, und erst im Frühjahr tritt die Eule auf.

7. Die Föhren = Eule.

Deutsche Namen. Der Waldverderber, nachtrögel, die Sorlphaläne.

lateinisch. *Phalaena Noctua spreta*. Fab.
Mant. Inf. 1. 24. 139.

Abbild. Kob. Die wahre Ursache der
Baumtrockniß. Tab. 1. Fig. 1 — 12.

Eule. Ihre Länge ist vom Kopf bis
zum Ende ohngefähr etwas über einen hal-
ben Zoll, gehaubt, die Augen groß, braun —
die Fühlhörner fadenförmig — die Flügel
abwärts gebogen, die Oberflügel braunroth,
trübgelb, mit hellern und dunklern Flecken,
nebst einer weißen, hackenförmigen, läng-
lichten Mackel — die Hinterflügel fast dreie-
ckigt, graubraun, am Rande weißlicht —
die Unterseite aller Flügel ist gelbröthlich
mit grauen Flecken, die am Rande eine
schwärzlichte mit Weiß vermischte Einfassung
bilden. Männchen und Weibchen sehen
sich gleich, nur mit dem Unterschied, daß das
letztere einen dickern Hinterleib hat.

Geschichte.

Diese Eule ist die nämliche, welche meh-
rere

rere Entomologen unter dem Namen Phalac-na Piniperda schilderten, und die nach den Berichten des Herrn Doktor Kobs 1725, 1783 und 1784. besonders in den Nürnber-gischen und Anspachischen Waldungen so große Verheerungen anrichtete. Im Monat April schließt diese Eule aus, wo dann in der näm-lichen Zeit nach vollendeter Begattung das Weibchen ihre Eyer an die Forlen, Nadeln absetzt; es klebt selbes an die Spitze der Na-deln überall ein Ey, und dieses etliche Stun-den fort, so wie es von einer Nadel zur an-dern flattert. In Zeit von 10 höchstens 12 Tagen kriecht ein blaßgrünes Räupchen aus, welches mit dem Wachsen auch immer satter an der Farbe wird. — Halbgewach-sen hat es Streifen, die sich vor der letzten Verhäutung aber manchmal wieder verlieren. Im Monat Julius ist die Raupe in ihrem vollkommenen Wuchse, sie ist glatt, unbe-haart, hat zwölf Bauchringe, und 16 Fü-

ße — der Rücken und die Seiten sind gestreift, 3 laufen den Rücken hinab, wovon die mittlere weiß und schmaler, die andern zwei grüngelb, schwärzlich sind; unter dem letzten Seitenstreif zieht sich eine pomeranzengelbe Linie herab; der Bauch ist blaßgrün; die Grundfarbe der Raupe ist bald dunkler, bald heller. Gegen die Hälfte des Augustmonats geht die Verwandlung in eine braune Puppe über, welche sehr dünn verwebt ist; diese Puppe bleibt 7 ganzer Monate unter der Erde liegen.

Ueber die Versuche die Raupen zu tilgen *).

Da diese Raupe in den siebenziger Jahren in den Württembergischen Wäldern so schädlich war, so wurden Mittel vorgeschlagen; man fand für gut, starke Seile um drey oder vier nahe an einander stehende Bäume

*) Robs wahre Ursache über die Baunitrockniß. Seite 9.

Bäume im Wald zu winden; solche hernach stark anzustrengen, und dann mit großen Hebeln auf das angespannte Seil zu schlagen, wodurch auch ziemlich starke Bäume eine solche Erschütterung bekommen, daß die Raupen davon abfielen, die man hernach zertrat; welches wirklich, besonders auf trockenen und sandigen Boden, ein gutes Mittel ist, die Raupen in großer Menge zu zerstören, das aber in moosigten und grasreichen, pfühigten Waldungen nicht so gut thun kann.

Die Versuche mit eben dieser Raupe lehrten, daß das Rauch, und Dampf machen zu nichts nütze, so gieng es auch mit dem Seifenwasser sc. Ich glaube, hier ist ausser Kälte und Kälte kein sichereres Mittel, als das nächtliche und hie und da am Abend angezündete Feuer in dem Monat, wo die Eule fliegt, oder die Eintreibung der Schwel-

ne im Monat September, wo die Puppe unter dem Moose liegt.

8. Der Föhrenspanner.

Deutsche Namen. Der Postillon, die Bruchlinie, der Sichtenfalter, der Sichtenmesser.

Lateinisch. *Phalaena geometra Piniaria*.
Linn. S. N. 2: 861. 210.

Männchen.

Die Fühlhörner fahnenförmig — die Flügeldecken oben tiefbraun mit zwey hellgelben Flecken, unten neblig, mit zwey tiefbraunen Binden, und einer abgebrochenen weißen Linie.

Weibchen.

Die Fühlhörner borstenartig — die Flügeldecken oben hirschbraun, oder rosenfarben — die Zeichnung pomeranzenfarb.

Geschichte.

Zu Ende des März, oder in den ersten Tagen des Aprils kann die Phaläne angetroffen

fen werden; selbst noch im Mai sind einige Spätlinge zu finden. Das Weibchen setzt ihre Eier auf Föhren, Anflüge ab. Im Julius ist die Raupe noch klein, und geht erst im August zur Verwandlung über, da findet man sie grün, der Länge des Körpers nach gestreift. — Auf dem Rücken steht ein blendend weißer Strich, zu jeder Seite desselben ein gelblicher, und ober den Füßen ein sattgelber. Im August geht die Raupe zur Verwandlung über, wo dann die Puppe hellbraun und glänzend ist, ihre Flügelscheiden aber grünlich. — Sie überwintert in einem dünnen Gespinnte unter der Moosdecke der Föhren, Wurzeln.

Anmerk. Ich muß hier aus Herrn Brahms Insekten-Kalender folgenden Auszug liefern. „Für die Förste ist diese Raupe ein sehr schädliches Insekt; man hat Beispiele, daß Bäume durch ihren allzustarken Fraß ganz abgedörret sind. Es ist indessen so schwer nicht, ihren Verheerungen einigen Einhalt zu thun; denn

denn da die Raupe am vorzüglichsten
 die jungen Bäume liebt, so kann sie
 durch einige Erschütterungen leicht ge-
 schreckt werden, daß sie sich an dem
 aus ihrer Spinnöffnung gehenden, und
 mit dem einen End an ihrem Aufen-
 halte angehefteten Faden herablassen
 muß, wo man sie dann bequem zum
 Boden bringen, und tödten kann. Letz-
 teres soll man aber nicht durch Fuß-
 tritte zu verrichten trachten, denn das
 gewöhnlich in den Wäldern sich befin-
 dende hohe Gras, Kräuter, Wurzeln,
 selbst auch der nachgiebige Boden dürf-
 te manche Raupe vor dem Untergange
 schützen, die nach einer kurzen Zeit nach
 ihrem vorigen Aufenthalte den Rückweg
 antreten würde. Auch könnte man,
 wenn es die Noth erforderte, auf der
 eben nicht allzuflüchtigen Schmetterling
 Jagd machen, den man von seinem
 leicht zu erreichenden Wohnort auf-
 scheuchen, und mit in Büschel ruten-
 förmig zusammen gebundenen Föhren-
 reißern zu Boden schlagen, und unbrin-
 gen könnte. Dieses Verfahren wäre frey-
 lich etwas umständlicher, als das Zer-
 stören der Raupen, aber es wäre auch
 von desto größerem Nutzen, da man in
 einem einzigen Weibchen durch einen
 Schlag

„Schlag Hundert zukünftige Raupen
vernichten kann.“

9. Der Kiensprossen = Wickler.

Deutsche Namen. Die Harzmotte, der
Harzwickler.

Lateinisch. *Pyralis Resinana*. Fab. sp. Inf.
II. 288. 75.

Kopf aschgrau — die Oberflügel tief,
braun mit aschgrauen silberglänzenden Bin-
den — die Unterflügel tiefbraun, der Saum
weißlicht — der Hinterleib bräunlicht, die
Ringe von hellerer Farbe.

Geschichte.

Im Monat März ist das Käupchen ganz
ausgewachsen, hat 16 Füße, ist nackt, trüb-
gelb; der Kopf braun, überwintert in dem
Harz. Auswuchse der Föhrenzweige an jun-
gen Bäumen, deren Aeste noch mit keiner
zu harten Rinde umgeben sind. Sie ver-
wandelt sich an dem nämlichen Orte zur
Puppe, welche anfangs gelblich, weiß ist, her-
nach aber braun, und endlich der vordere
Theil, und die Flügelsscheiden schwarz werden.

Die Phaläne kommt gemeiniglich in Zeit von 4 Wochen heraus, welches zu Ende des Aprils, oder Anfang des Mays geschieht. Sie legt nur eine Brut im Jahr ab, weil die Raupe einen sehr langsamen Wachsthum hat, und erst im October ihre vollkommene GröÙe erreicht, und so überwintert.

Anmerk. Die Puppe kann die freye Luft nicht vertragen, ein guter Umstand zur Tilgung. Daher dürfen die Förster sich nur der Gelegenheit bedienen, und im Monat März die Hauptknoten, welche sie sehr leicht auffinden können, eröffnen, die darinn gefundene Puppe wird dann in ein paar Tagen zu Grunde gehen, und so kann in Bälde eine Menge abgethan werden. Werden die Jäger dieß allezeit thun, so oft sie die Auswüchse sehen, so können sie sicher rechnen, daß ihre Wälder von einem zu fürchten habenden Schaden sicher bleiben. Auch können die Phaläne, da sie nur des Nachts fliegen, in angezündete Feuer gelockt und verbrannt werden, indem sie sehr gerne nach der Helle zu flattern.

TAB. I.



7

Q

4

ol

m

ei

er

re

21

Tab. II.



Tab. III.



60534

