

ich nun auf den nordfriesischen Inseln auch die bisher nur in 1 ♀ aus Südtirol bekannte.

- f. *olivacea* Hartig. (Taf. I, Abb. 4 ♀, 5 ♂). Unter einer Serie von 24 Stück befanden sich allein 10 Tiere dieser eigentümlichen Form. Ihr Autor spricht, gegenüber den im Süden meist sehr einheitlich weißlichen Art von „olivfarben verdunkelt“. Im Vergleich mit den hiesigen, meist scharf schwärzlich gezeichneten und bis zur *f. nigra* T. verdunkelten Stücken, wirkt die heller oder tiefer olivfarbene Tönung der Grundfarbe, wie vor allem auch aller Makeln und Zeichnungen, eher verblaßt. Die Tiere machen einen sehr eintönigen, verwaschenen Eindruck durch die Farbwirkung, was die Photographie leider nicht so ganz wiedergibt. Eine durchaus namensberechtigte Varietät, die mir ein Produkt eines natürlichen Hitzeexperiments im oft heißen Dünensand im Verein mit hoher Luftfeuchtigkeit zu sein scheint. Die übrigen Tiere dieser Serie gehörten den Formen *violascens* Heydm. und *nigra* Tutt, sowie der Nominatform an.

*Agr. praecox* L. Anscheinend bei uns eine Bewohnerin der Dünengebiete aller Nordseeinseln. Das s. Zt. (I. E. Z. Guben XIX. Jhg.) angeführte von Dr. Schröder vor vielen Jahren gefangene Stück stammte nicht von Sylt, sondern von der dänischen Insel Fanö. Da an den Fundorten meiner zahlreichen Exemplare, die am Köder wie auch an Heideblüte gefangen wurden, die für das Binnenland meist angegebenen Futterpflanzen der Raupe, *Artemisia campestris*, *Echium* und *Oenothera*, fehlen, so wird sie in den Dünentälern genau wie es die Engländer angeben, an Gräsern, Kriechweden, (*Salix repens*), Gauchheil u. s. w. leben. (S. South. The Moths of the British Isles S. 212).

- f. *praeceps* Hbn. Hierzu rechne ich 2 schön grünlich-blau getönte Stücke von Amrum. (Fortsetzung folgt.)

## Aus der Spinnstube einiger heimischer Raupen.

Von Aug. Ochmann, Görlitz.

Mit 12 Mikrophotographien auf 2 Tafeln.

Bei der Zucht von *Plusia moneta* F. (Goldige Eisenhut-Höckereule), die infolge ihrer diesjährigen erstmaligen Auffindung als Raupe an Eisenhut (*Aconitum napellus*) und Staudenrittersporn (*Delphinium*) als Neuling in unserer hiesigen Fauna meine besondere Aufmerksamkeit beanspruchte, erregte die erwachsene Raupe meine Bewunderung durch Anfertigung prachtvoller goldgelber Gespinste. Auch weiße Gespinste, die einige Raupen an die Mullwände des Zuchtbehälters spannen, wurden nach Abnahme und Aufbewahrung auf angefeuchtetem Sande nach kurzer

Zeit schön goldfarbig. Mein Staunen wuchs, als die Gespinste, unter das Mikroskop gelegt, sich als kleine Meisterwerke emsiger kunstvoller Seidenspinnerei erwiesen, und der phantastische Gedanke — könnten diese herrlichen Seidengespinste nicht auch für die deutsche Seidenerzeugung Verwendung finden — beschäftigte mehrmals den grüblerischen Sinn! Angeregt durch diese Beobachtung wurden auch Gespinste anderer Arten untersucht, und jeder Blick ins Mikroskop offenbarte dem staunenden Auge neue, teilweise bestrickend schöne Muster und Flechtwerke. An einigen beigegebenen Mikrographien soll versucht werden, dem Leser wenigstens einen kleinen Einblick in die Wunderwelt der spinnenden Raupe zu verschaffen.

Das Material des Seidenfadens wird in den beiden Spinn-  
drüsen, die neben dem Darm der Raupe die Leibeshöhle durch-  
ziehen, erzeugt. Sobald der ausgeschiedene Seidenfaserstoff  
getränkt mit dem Seidenleim den Ausführungsgang (siehe 26. Jahr-  
gang, Nr. 27, Tafel 4, Abbildung 4: Unterlippe des Räumchens  
von *Larentia silaceata* Hb. mit dem Ausführungsgang der Spinn-  
drüsen) verläßt, erhärtet er an der Luft zu einem ungemein feinen,  
dünnen, aber zugleich sehr festen Seidenfaden und liefert nun  
der Raupe den Stoff entweder zum Erklettern oder Sichfesthalten  
auf glatten Unterlagen oder — einer Spinne gleich — zum Sich-  
fallenlassen oder schließlich zur Befestigung und zum Schutz  
während des Puppenstadiums.

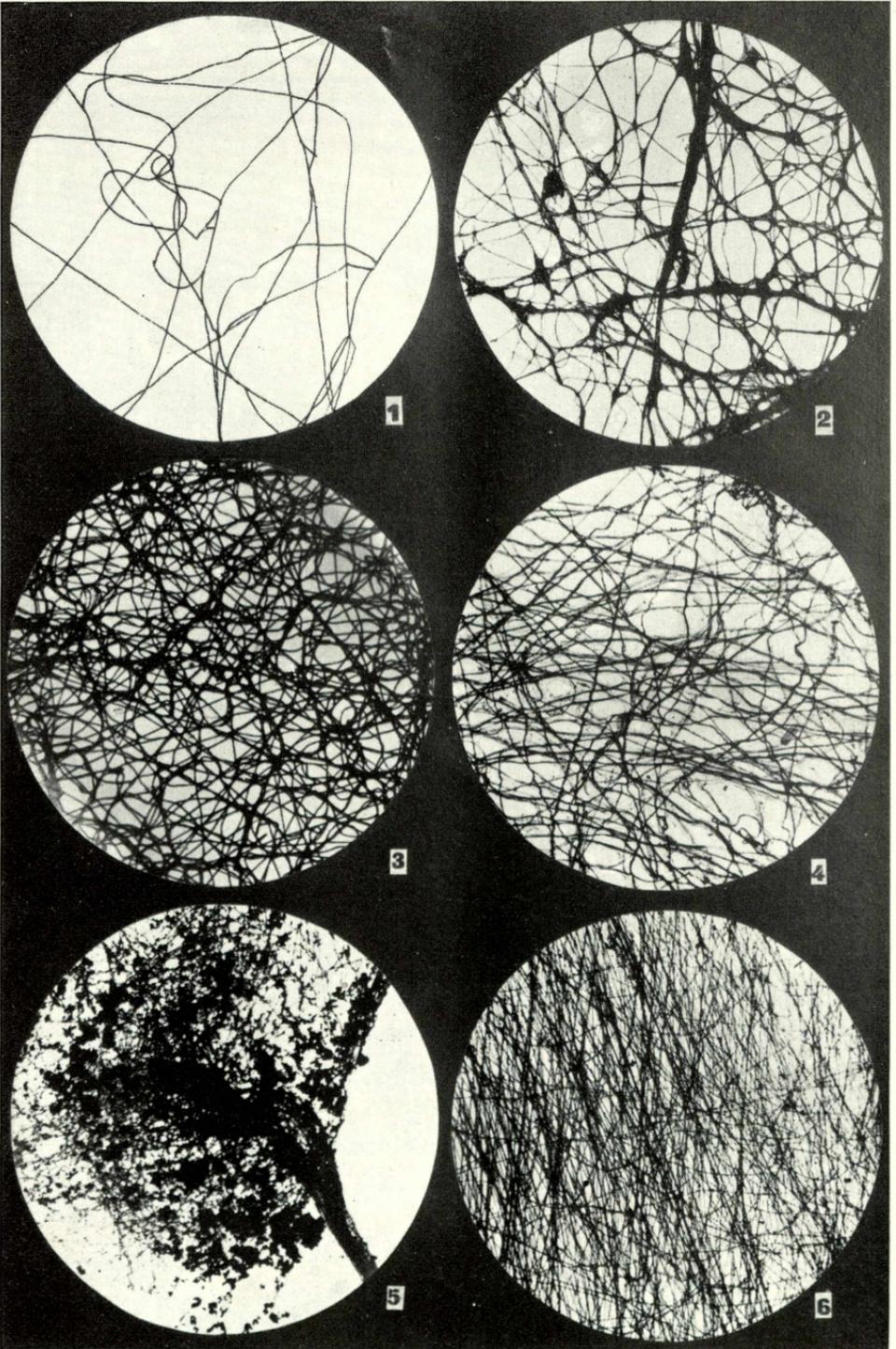
Nun zu den Abbildungen!

### Tafel I.

- Abbildung 1: Eine erwachsene Raupe von *Vanessa jo* (Tagfauenaug) findet auf ihrem Wege eine spiegelglatte Fläche als Hindernis. Um die Glätte zu überwinden, wird ein lockeres und wirres Geflecht von losen Fäden an die glatte Fläche geklebt. Nun können die zahlreichen Häkchen der Scheinfüßchen mit Leichtigkeit — wenn auch langsam und vorsichtig — den selbstgebauten Weg passieren. Vergrößerung 22 fach; der Faden ist, um besser sichtbar zu sein, nachgezogen; in Wirklichkeit ist er viel feiner!
- Abbildung 2: Gespinst von *Amphipyra tragopoginis* L. (Bocksbartheule). Die Raupe wurde an *Aconitum* gefunden und damit großgezogen. Die Verpuppung erfolgte zwischen den Blättern des Eisenhutes. Das Gespinst zeigt als Gerüst dicke, starke Fäden, entstanden durch Zusammenspinnen einer größeren Anzahl Einzelfäden; Seidenfäden verschiedener Dicke verbinden die Gerüstfäden. Vergrößerung 22 fach.
- Abbildung 3: Gespinst von *Plusia moneta* F. (Goldige Eisenhut-Höckereule). Ein regelmäßiger, feiner Faden von 0,007 mm Dicke (nach oberflächlicher Messung!) bildet ein dichtes, feinseidiges Gespinst, das an der Unterseite des Blattes der Futterpflanze oder an der Wand oder Decke des Zuchtgefäßes angesponnen wird. Das Gespinst ist von wundervoller goldgelber Farbe und wert, daß die Seidenverarbeitungstechnik sich einmal dieses Gespinst ein wenig ansähe! Vergrößerung 33 fach!
- Abbildung 4: zeigt ein engmaschiges Gespinst von *Pygaera curtula* L. (Erpelschwanz). Die Fäden zeigen eine unruhige Linienführung. Die Puppe ruhte zwischen den Blättern der Zitterpappel, die auch der Raupe als Futter dienten. Vergrößerung 22 fach.
- Abbildung 5: Die verpuppungsreife Raupe des allbekannten Kohlweißlings (*Pieris brassicae* L.) hat sich am Baumstamm unter Zuhilfenahme von Stückchen von Baumflechten ein dünnfädiges Gespinst angeleimt und zieht

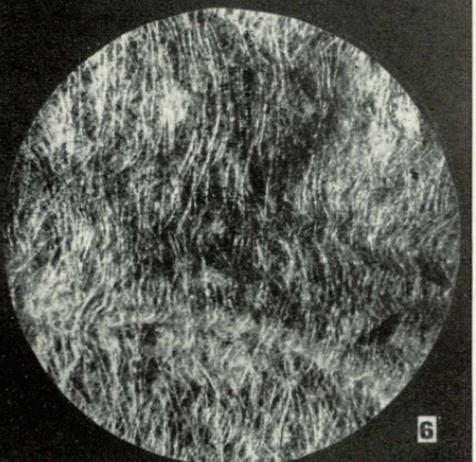
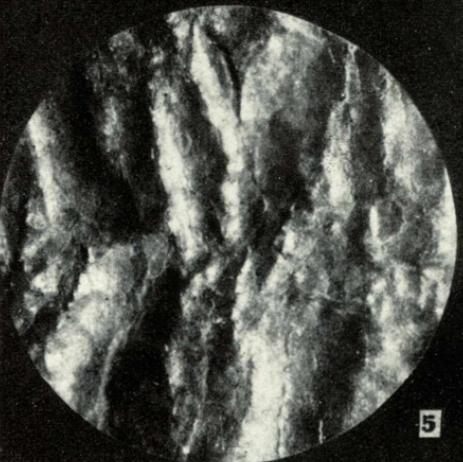
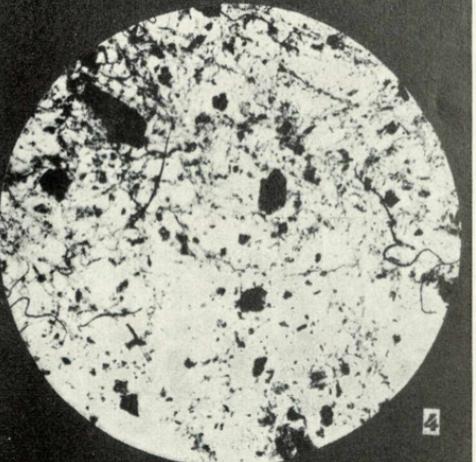
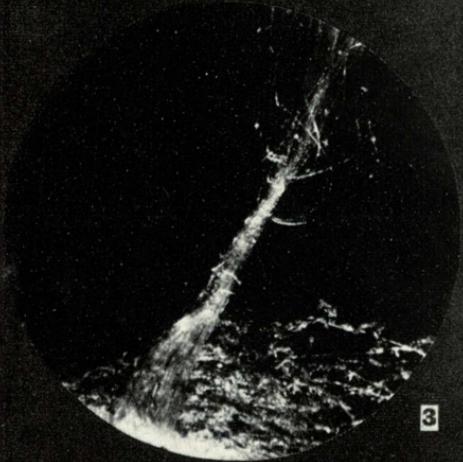
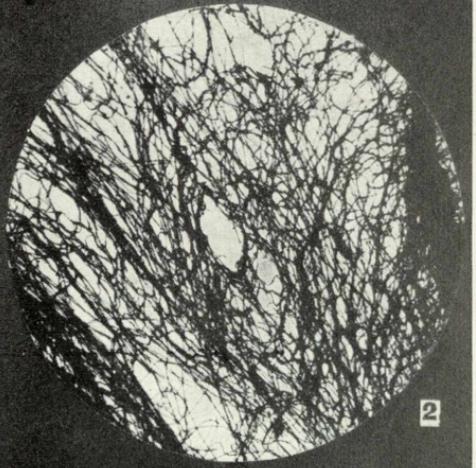
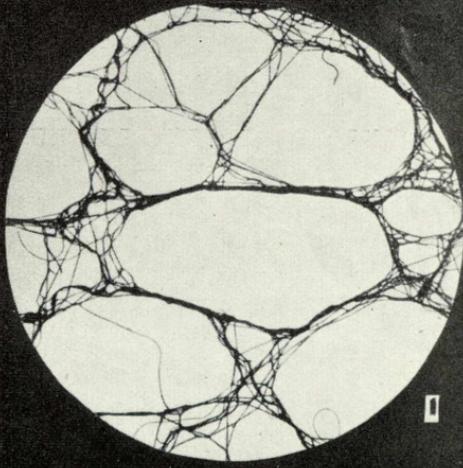
# Tafel I

Zu Aug. Ochmann: Aus der Spinnstube einiger heimischer Raupen.



## Tafel II

Zu Aug. Ochmann: Aus der Spinnstube einiger heimischer Raupen.



nun von einer Seite zur anderen über den Körper hinweg etwa 3 Dutzend starker Seidenfäden, die zu einem einzigen ungemein festen Faden vereinigt werden und die später die Puppe wie mit einem Gürtel am Baumstamm festhalten sollen. Gleichzeitig wird ein weiteres Gespinst am Fußende der Raupe an den Stamm gesponnen, in das dann die Häkchen des Puppenendes (Kremaster) eingreifen. Die Befestigung der Puppe ist dadurch eine ungemein feste. Das Bild zeigt die Ansatzstelle des starken Gürtelfadens im Stammgebiet. Die Abbildung 3 der Tafel II zeigt den Gürtelfaden in seiner Ansatzstelle und in der Mitte, wo er künstlich aufgesplittert ist (um seine Zusammensetzung aus vielen Einzelfäden zu zeigen), im auffallenden Licht, während die Abbildung 5 der Tafel I im durchfallenden Licht aufgenommen wurde. Die Vergrößerung beider Abbildungen ist 22 fach.

**Abbildung 6:** Auch die Puppe von *Stilpnotia salicis* L. (Pappelspinner) ruht zwischen den Blättern der Zitterpappel. Da es jedoch gewagt ist, seine Hängematte zwischen so lockeren und zittrigen Gebilden, wie es nun mal die Blätter der Zitterpappel sind, aufzuschlagen und das Eigengewicht der Puppe des Pappelspinners — besonders des Weibchens — ein immerhin beträchtliches ist, muß natürlich die Wiege einen sehr festen Halt bekommen. Aus ungemein feinen, fast gradlinig verlaufenden Seidenfäden von  $1\frac{1}{2}$ —2 cm Länge, die sehr dicht beisammensitzen, wird ein haltbares, solides Gespinst an die Blattfläche geleimt, während zwischen den Blättern ein lockeres Gewebe genügt, um der Puppe ein zwar unruhiges, aber doch sicheres Ruheplätzchen zu sichern. Die Abbildung zeigt die starke Dichtigkeit und Feinfädigkeit des an die Blätter geleimten Gespinstes bei 22 facher Vergrößerung.

## Tafel II.

**Abbildung 1:** Eins der schönsten weitmaschigen Gespinste! Es stammt vom dem kleinen Spanner *Larentia silaceata* Hb. (Braunleibiger Weidenröschen-Blattspanner), dessen Raupe sich zwischen Moos an alten Baumstämmen, an der Unterseite der Blätter der Futterpflanze (in hiesiger Fauna *Impatiens parviflora*) oder am Erdboden verpuppt. Unregelmäßige Zellen aller Größen mit angepaßtem Zwischengewebe — bei größeren Zellen stärkere Umrahmung — geben diesem Gespinst ein harmonisches Gepräge.

**Abbildung 2:** Die Raupe des Tagfauenauges hat sich am Stengel der Brennessel ein geeignetes Plätzchen für ihr kurzes Verwandlungsstadium ausgesucht. Da die Puppe nur an einigen winzigen Häkchen des Hinterleibsendes hängen soll und diese Häkchen während des Abstreifens der Raupenhaut sehr schnell ihren Halt finden müssen, ist hierfür ein außergewöhnlich dichtes Netz feiner Fäden erforderlich! Dieses ungemein dicht gesponnene Filzwerk zeigt uns die Abbildung. Da es sehr schwierig ist, eine gut eingehakte Puppe ohne Beschädigung des Kremasters freizubekommen, mußte ein kleines Stückchen des an dem Häkchen des Hinterleibsendes sitzenden Gespinstes mit der Schere herausgeschnitten werden, daher die Öffnung in der Mitte des Bildes.

**Abbildung 3:** siehe Tafel I, Abbildung 5.

**Abbildung 4:** *Diloba caeruleocephala* L. (Blaukopf) verpuppt sich an Baumstämmen oder Steinen und verwendet zur Herstellung seines festgeleimten, rotbraunen Gespinstes Fremdstoffe (Fasern, Holzstückchen, Pflanzenreste u. dergl.), die im Bilde unschwer zu erkennen sind. Das dichte Gespinst selber ist im Präparat infolge Durchtränkung des Seidenfadens mit Kanadabalsam unsichtbar gemacht.

**Abbildung 5:** mutet wie eine Flugzeugaufnahme einer gebirgigen Landschaft an und doch ist es nur ein winziges Stückchen der Oberseite des Kokons unserer *Zygaena filipendulae* L. (Erdeichel-Zygaene), allerdings bei seitlich einfallendem Oberlicht aufgenommen. Da dieses Gespinst frei ohne jeglichen Schutz durch Blätter, Boden u. dergl. an Grashalmen (seltener an Baumstämmen) befestigt wird, muß es, um seinen Zweck — Schutz der ruhenden Puppe — vollauf erfüllen zu können, sehr standhaft und möglichst undurchlässig sein. Und das ist es auch! Eine gelbliche, einheitliche

Masse welliger Oberflächenstruktur bietet der Puppe hinreichenden Schutz gegen Feinde, Wind und Wetter; die Innenseite dagegen, Abbildung 6, ist durch weiche Seidenfäden eben, bequem und wohnlich ausgestattet. Auch diese Aufnahme ist bei auffallendem Licht angefertigt worden. Sämtliche Abbildungen der Tafel II zeigen eine 22 fache Vergrößerung.

Möge diese kleine Arbeit dazu beitragen, die Liebe zur Natur, die auch im Kleinen und Kleinsten zweckmäßig und doch zugleich so kunstvoll schafft, zu wecken und uns Achtung und Bewunderung selbst so unansehnlichen Geschöpfen, wie es nun mal unsere Raupen sind, gegenüber abzurufen.

---

## Eine neue Morpho-Form.

Von Wilh. Niepelt, Zirlau.

*Morpho iphicus* Fldr. forma *Martini* subsp. n. m.

Von Iquitos, Peru, erhielt ich durch die Güte des Herrn Dr. Martin, Lima, 2 ♂♂ von *M iphicus*, welche einer neuen Lokalrasse angehören und durch ihre Größe, sowie das verdüsterte Colorit des Discalfeldes der Oberseite auffallen. Die Länge der Vdfl. beträgt 85 mm, das graugrüne Discalfeld wird durch die breite schwarzbraune Außenhälfte verschmälert; die Vdfl. haben eine Reihe internervaler Submarginalflecke, welche in der hinteren Flügelhälfte von der Grundfarbe überwuchert und in den Htfl. kaum noch wahrnehmbar sind. Am Außenrand der Vdfl. stehen längliche hellbraune, in den Htfl. kaum sichtbare Makeln. Unterseite wie bei der Stammform.

Benannt zu Ehren des Entdeckers.

Type in meinem Besitz.

Cotype in Collect. Rousseau-Decelle, Paris.

---

## Zygaenen- und Erebiensammelreise in der Schwäb. Alb und dem Allgäu.

Von Dr. O. Kiefer.

Veranlaßt durch die verlockenden Schilderungen in der Zygaenenliteratur (vor allem in den entspr. Aufsätzen und Werken von Herrn H. Reiss) strebte ich schon seit Jahren danach, einmal selbst in den mir aus früheren Jahren gut bekannten Bergen der landschaftlich so schönen schwäbischen Alb den Zygaenen nachzuspüren. Ich wählte mir die diesjährigen sehr heißen, trockenen Tage der zweiten Julihälfte dafür aus und kam, erfüllt von hohen Erwartungen, zunächst in die Gegend des Hohenneuffen, jenes stillen Bergkegels von etwa 700 m Höhe, der am Nordrand des Gebirges frei und stolz gen Norden hin schaut und eine wunderbare Aussicht gewährt. Ich hatte sogar vor, in dem Dörfchen Neuffen am Fuß des Berges ein Standquartier zu nehmen, wenn

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1933

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Ochmann Aug.

Artikel/Article: [Aus der Spinnstube einiger heimischer Raupen. 249-252](#)