

D I E N E U E B R E H M - B Ü C H E R E I

# WANDERFALTER

von

Kurt Harz und Heinrich Wittstadt

*Mit 41 Abbildungen und 46 Farbbildern nach Agfa-Color-Aufnahmen  
von Kurt Harz*

*Die Falter dazu befinden sich in den Sammlungen Harz,  
Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft,  
Frankfurt am Main (Fig. 21, 22, 31, 32) und Wittstadt*



A. ZIEMSEN VERLAG · WITTENBERG LUTHERSTADT · 1957

## Inhaltsübersicht

1. Das Wandern als Naturgesetz . . . . .	6
2. Das Wandern der Schmetterlinge . . . . .	8
A. Geschichtliches, Gründung der Forschungsstellen . . . . .	8
B. Die systematische Erforschung der Wanderfalter . . . . .	11
C. Art und Weise der Beobachtung — Markieren von Wanderfaltern . . . . .	12
Fragebogen für Wanderfalterbeobachtungen . . . . .	16
Windstärken . . . . .	17
D. Das Phänomen des Wanderns . . . . .	17
a) Grundsätzliches . . . . .	17
b) Der Einflug . . . . .	21
c) Der Südflug . . . . .	23
d) Ursprung und Ziel der Wanderungen . . . . .	24
e) Das Wandern der einheimischen Arten . . . . .	30
f) Das Problem der Orientierung . . . . .	31
g) Fördernde und hemmende Einflüsse bei der Wanderung . . . . .	33
h) Ursachen und Zweck der Wanderungen . . . . .	34
E. Die einzelnen Wanderfalter nach der Art behandelt . . . . .	39
Gruppe 1 . . . . .	39
Gruppe 2 . . . . .	50
Gruppe 3 . . . . .	60
Gruppe 4 . . . . .	70
Literaturverzeichnis . . . . .	84
Verzeichnis der deutschen Artnamen . . . . .	88
Verzeichnis der wissenschaftlichen Artnamen . . . . .	89

## Herzlichen Dank

sagen wir für Ratschläge, Unterstützung mit Literatur und Material Herrn Dr. W. Forster, München, Herrn Manfred Koch, Dresden, Herrn Hermann Pfister, Hof (Saale), der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft, Frankfurt (Main), und ganz besonders Herrn Georg Warnecke, Hamburg-Altona.

## Kleiner Kohlweißling

*Pieris rapae* L.

Abb. 35.

**Falter:** Grundfarbe der Oberseite weiß-gelblichweiß, Vorderflügel an der Spitze grau bis schwärzlich, beim Weibchen mit zwei, beim Männchen mit einem grauschwarzen Punktflck neben der Mitte zum Außenrand, Hinterflügel mit einem schwärzlichen Fleck am Vorderrand. Unterseite mit schwarzen Flecken wie oben, Hinterflügel grünlichgrau bestäubt.

**Ei:** Grüngelb, kegelförmig, mit 11 Längsrippen, von denen 7 die Spitze erreichen. Wird einzeln auf Blattunterseiten abgelegt.

**Raupe:** Mattgrün, auf dem Rücken feine gelbe Längslinie, Seitenlinie gelb. Stigmen schwarz. Von Mai bis Ende September. Wird von denselben Feinden wie vorige Art befallen.

**Puppe:** Gelb, grünlich oder bräunlich, mit drei gelben Streifen. In der weiteren Umgebung von Gemüsegärten zuweilen in Massen an Bäumen und Mauern. Gürtelpuppe. Überwintert.

**Futterpflanzen:** Reseden und Kreuzblütler (*Cruciferae*), an allen Krautarten, besonders an Wirsingköpfen, wo sie namentlich die Herzblätter frißt, auch an Raps, Radieschen, Levkojen und Kapuzinerkresse. Kahlfraß kommt vor.

**Vorkommen:** Eurasiatisch, in Kanada 1856 eingeschleppt und dort besonders schädlich. Von April bis Oktober in zwei bis drei Generationen, dritte unvollständig und in höheren Lagen fehlend; in höheren Lagen der Alpen nur eine Generation. In Holland kam es 1947 zu einer vierten Generation. Meist häufig, bei Massenvermehrung große Schäden an Kohlarten. Bergmann sammelte 1945 im Hausgarten von 30 Wirsingpflanzen etwa 3000 Eier und Raupen!

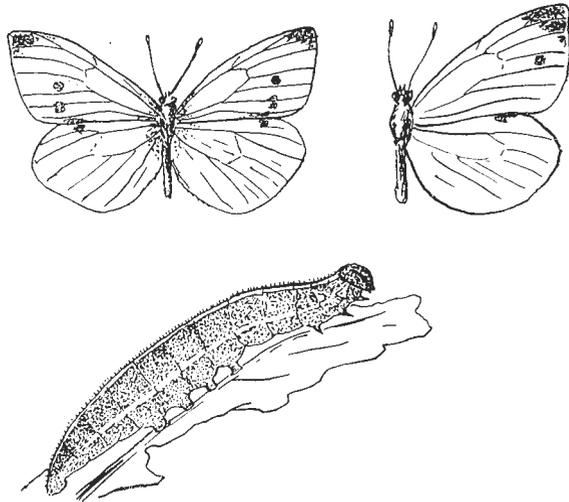


Abb. 35. Kleiner Kohlweißling, links Weibchen, rechts Männchen, darunter Raupe.

Raupe  $1\times$  vergr.,  
sonst  $\frac{2}{3}$  nat. Größe

Wanderungen: Wanderfreudige Art, aber reine Schwärme von ihm wurden nur selten beobachtet. Gern schließt er sich Zügen des Großen Kohlweißlings an. Am Massenzug 1955 war er in Süddeutschland zu etwa 15% beteiligt. Marten (1956) erwähnt, daß man in und bei Barcelona jeden Herbst Südflüge dieser und der vorigen Art sehen kann.

### Kleiner Fuchs

*Vanessa urticae* L.

Farbtafel Fig. 38, Abb. 36.

Falter: Grundfarbe lebhaft fuchsrot. Flügelwurzeln schwarz, auf den Hinterflügeln bis zur Mitte schwarz. Am Vorderrand der Vorderflügel je drei schwarze Flecke, dazwischen weißlichgelbe Felder, in der Mitte und gegen den Hinterrand schwarze Flecke. Auf allen Flügeln dunkle Saumbinde mit kleinen blauen Fleckchen darin. Unterseite dunkelbraun, die Mitte der Vorderflügel matt gelblich. Überwintert.

Ei: Dunkelgrün, tonnenförmig, mit acht helleren Rippen. Werden in größerer Anzahl an die Futterpflanzen abgesetzt.

Raupe: Schwarz oder graubraun mit gelblichen Längsstreifen auf dem Rücken und an den Seiten. Dornen hell, kurz. Gesellig, zerstreuen sich erst vor der Verpuppung.

Puppe: Bräunlich, meist mit Goldflecken. Sturzpuppe.

Futterpflanzen: Brennnesseln.

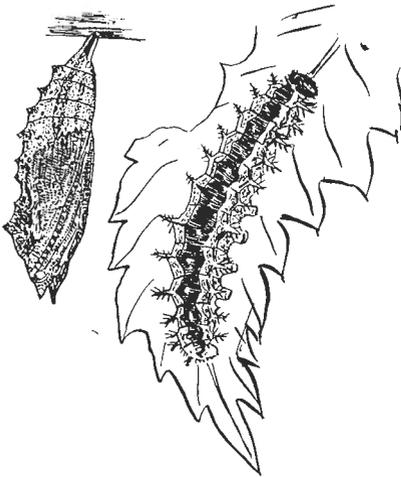


Abb. 36. Puppe und Raupe vom Kleinen Fuchs  $\frac{1}{3}$  vergr.

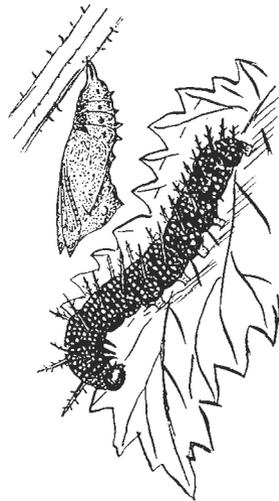


Abb. 37. Raupe und Puppe vom Tagpfauenauge Nat. Größe

**Vorkommen:** Eurasiatisch. Zuweilen sehr häufig; die überwinterten Falter von März bis Mai, dann wieder im Sommer und Herbst. Wurde mit der Brennessel Kulturfolger.

**Wanderungen:** Aus Gebieten mit stärkerem Vorkommen wandern die Tiere in benachbarte Räume ab. Schwärme wurden bisher nicht beobachtet. Im Frühjahr oft weitab vom Lebensraum der Raupe.

### **Tagpfauenauge**

*Inachis / Vanessa io* L.

Farbtafel Fig. 39, Abb. 37.

**Falter:** Oberseite der Vorderflügel braunrote Grundfarbe, Hinterflügel braun, auf jedem Flügel ein bunter Augenfleck. Unterseite schwarz-schattiert. Überwintert.

**Ei:** Grün oder grau, mit Längsrippen. In größerer Zahl an den Futterpflanzen.

**Raupen:** Schwarz, weiß punktiert, schwarz bedornt. Bis kurz vor der Verpuppung gesellig.

**Puppe:** Braungrau, grünlich oder hellbraun, oft mit Metallflecken. Sturzpuppe.

**Futterpflanzen:** Brennesseln, Hopfen.

**Vorkommen:** Eurasiatisch. Die überwinterten Falter erscheinen von März bis April, ihre Nachkommenschaft fliegt von Juni bis Juli, in günstigen Lagen oder in heißen Jahren auch wieder im September oder Oktober. Im Gegensatz zu vorigem meist nur eine Hochsommergeneration. Die Falter ziehen sich z. T. schon im Sommer in ihre Winterquartiere zurück. Wie der Kleine Fuchs Kulturfolger mit der Brennessel.

**Wanderungen:** Vereinzelt, aber regelrechte Wanderungen zu mehreren wurden schon beobachtet, so von Rey in der Schweiz im Juni 1947 in Nordrichtung, z. T. zusammen mit Admiralen und Distelfaltern.

### **Tannenpfeil, Kiefernswärmer**

*Sphinx / Hyloicus pinastri* L.

Farbtafel Fig. 40, Abb. 38.

**Falter:** Grundfarbe weißgrau bis schwarzgrau, Vorderflügel mit drei schwarzen Längsstrichen und dunklen, wolkigen Querbinden; Hinterleib hellgrau und schwarz gestreift, am Rücken mit Längsstreif. Zuweilen kommen ganz schwarze Stücke vor.

**Ei:** 2 mm lang, hellgrün, wird einzeln oder zu mehreren an die Nadeln der Futterpflanzen abgelegt.

**Raupe:** Grün, mit braunroter Mittellückenlinie und weißen oder gelblichen Längsstreifen. Stigmen rotbraun, schwarz gerandet. Kopf ockergelb bis hellbraunrot. Horn schwarz, gekörnt.

**Puppe:** Dunkelbraun, mit kurzer, dicht aufliegender Rüsselscheide. Man findet sie im Herbst und Frühjahr beim Entfernen der Moosdecke am Fuße von Nadelbäumen. Aber auch im Boden in der Nähe der Fraßbäume.

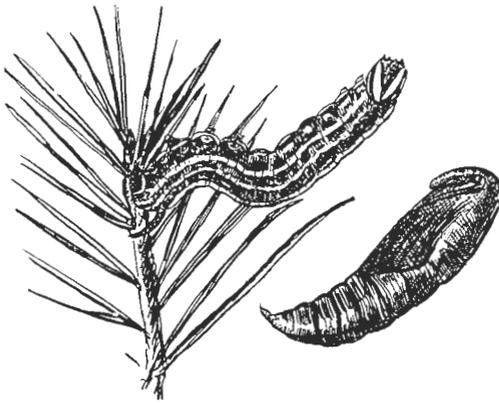


Abb. 38. Raupe und Puppe vom Kieferschwärmer  $\frac{2}{3}$  nat. Größe

**Futterpflanzen:** Föhre/Kiefer, Fichten, seltener an Lärchen. Da die Raupen nie in Massen auftreten, bleiben die Schäden gering.

**Vorkommen:** Europäisch, soweit Nadelhölzer vorhanden sind. Die überwinterten Puppen schlüpfen unregelmäßig von Ende April bis Ende August und können auch ein Jahr überliegen. In der Dämmerung besonders gern an Phlox und Seifenkraut (*Saponaria*).

**Wanderungen:** Als Einzelflieger unternimmt der Falter aus seinen Ursprungsgebieten ziemlich weite Wanderungen nach allen Himmelsrichtungen. Ob Zuzug von außerhalb Mitteleuropas liegenden Gebieten erfolgt, ist ungewiß.

#### Wolfsmilchschwärmer

*Celerio / Deilephila euphorbiae* L.

Farbtafel Fig. 41, Abb. 39.

**Falter:** Vorderflügel graugelb, mit braun-olivfarbenen Zeichnungen, variabel; Hinterflügel rosenrot mit schwarzem Wurzelfeld und ebensolcher Binde vor dem Hinterrand. Unterseite einfarbig rosenrot, mit dunklem Fleck in der Mitte der Vorderflügel. Körper oben olivgrün, die ersten Hinterleibsringe auf den Seiten schwarz-weiß, die letzten weißgerandet. Fühler weiß. Entwicklungsgeschichtlich ist dieser Schmetterling jünger als der Labkrautschwärmer und deshalb in Färbung und Zeichnung noch sehr zu Abänderungen geneigt. Aus dem gleichen Grund zeigt er auch starke Neigung zum Entwickeln von Lokalrassen, was ihn von vornherein als Großwanderer ausschließt.

**Ei:** Klein, hellgrün.

**Raupe:** Jung schwarz, nach der ersten Häutung gelbgrün mit gelbem Mittel- und Seitenstreifen, erwachsen schwarzgrün mit vielen weißgelben Punkten, auf dem Rücken mit rotem Mittelstreifen und auf allen Körperabschnitten seitwärts mit gelben Flecken. Über den Füßen eine gelbrote Längslinie, Stigmen gelblich. Kopf, Füße und Horn rot. Das Gelb zuweilen durch Orangerot ersetzt. Die Raupen der ersten Generation im Juni, viele Puppen davon schlüpfen nach

2—4 Wochen und veranlassen eine zahlreichere zweite Generation, deren Raupen von September an zu sehen sind. In günstigen Spätsommern noch eine dritte Raupengeneration, deren Puppen ausnahmslos überwintern.

**Puppe:** Braungelb, langgestreckt, sehr beweglich. Ruht unter einem kleinen Gespinst an der Erdoberfläche oder seicht im Boden. Überwintern ein-, bisweilen zwei- und selten noch mehrmal. Zuweilen liefern die Herbstpuppen den Falter noch im Verpuppungsjahr.

**Futterpflanzen:** Wolfsmilcharten (*Euphorbia*), vor allem an Zypressen-Wolfsmilch.

**Vorkommen:** Europäisch, zentralasiatisch (subtropisch, süd- bis mitteleuropäisch, vereinzelt sogar in Schweden). Von Mai an bis zum Herbst. Bei heißem Wetter auch vereinzelt bei Tag fliegend.

**Wanderungen:** Sehr wanderfreudig. Bei Massenvermehrung stärkere lokale Wanderungen (siehe nächste Art). Ob einzeln oder in Verbänden ziehend, ist unbekannt. Wahrscheinlich fliegen auch einzelne Exemplare aus dem Süden zu. In England seltener Irrgast.

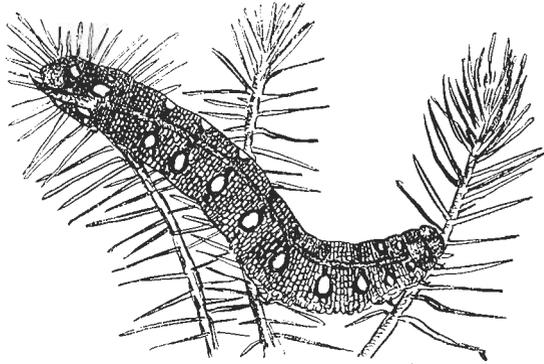


Abb. 39. Raupe des  
Wolfsmilchschwärmers  
Nat. Größe

#### Labkrautschwärmer

*Celerio / Deilephila gallii* Rott.

Farbtafel Fig. 42, Abb. 40.

**Falter:** Vorderflügel olivgrün, in der Mitte mit scharf abgesetzter, lehmgelber Längsbinde. Hinterflügel rosa, obere Hälfte am Vorderrand weißrot, hinten weiß, am Innenrand die Wurzel und eine Binde am Außenrand schwarz. Hinterleib auf den ersten beiden Abschnitten mit schwarzen Seitenbinden, Bruststück und Längsstreif auf dem Rücken des Hinterleibes olivbraun, im Rückentstreif helle Querfleckchen. Unterseite der Flügel graugelb, Zeichnung der Oberseite scheint durch. Fühler nur an der Spitze weiß. Ändert im Freiland nur wenig ab.

**Ei:** Schwärzlich.

**Raupe:** In der Grundfärbung veränderlich. In der Jugend grün, mit gelben Streifen, dann oft Grundfärbung braun bis schwarz, Stigmen gelblich, schwarz

gesäumt, große gelbe, schwarzgesäumte runde Flecke auf jedem Körperabschnitt. Horn rot. Eine unserer schönsten Raupen. (Bei der Zucht täglich frisches, nicht in Wasser gestelltes Futter geben!)

**Puppe:** Gelblich-braun, dunkel gerieselt. Überwintert meist zwischen Moos. Bei Zucht unter warmen Verhältnissen schlüpfen die Falter zuweilen schon im August des Verpuppungsjahres.

**Futterpflanzen:** Auf Labkraut ist die Raupe meist grünlich. Sie lebt sehr verborgen und ist bei Tag nur unter der Pflanze zu finden, auf Weidenröschen (*Epilobium*) ist die Raupe meist dunkel gefärbt und sitzt oben, oft ganz frei auf den Stengeln. Zuweilen auch an Färberröte (*Rubia tinctoria*), auch schon auf Fuchsien gefunden.

**Vorkommen:** Eurasiatisch, vorwiegend mittel- bis nordeuropäisch und montan. Südlich der Alpen seltener. Zwei Generationen von Ende Mai/Juni (im Gebirge auch Juli) und im August/September. Vertritt in Gebirgsgegenden den Wolfsmilchschwärmer. Bei heißem Wetter fliegt der Falter schon am Tage, sonst bei untergehender Sonne und in der Nacht.

**Wanderungen:** Wanderfreudig. Bei günstigen Nahrungsverhältnissen in trockenheißen Sommern kommt es öfters zu Massenvermehrungen. Die Falter unternehmen dann Wanderflüge über weitere Distanzen. 1950 kam es zu einer Massenvermehrung auf den Kahlschlägen des Reichswaldes bei Nürnberg. Die Raupen lebten damals ausschließlich in riesigen Mengen (weit über 100 000 Stück geschätzt) auf Weidenröschen, gingen nach Kahlfraß auf andere Pflanzen über, und viele verhungerten schließlich. Im folgenden Jahre waren sie

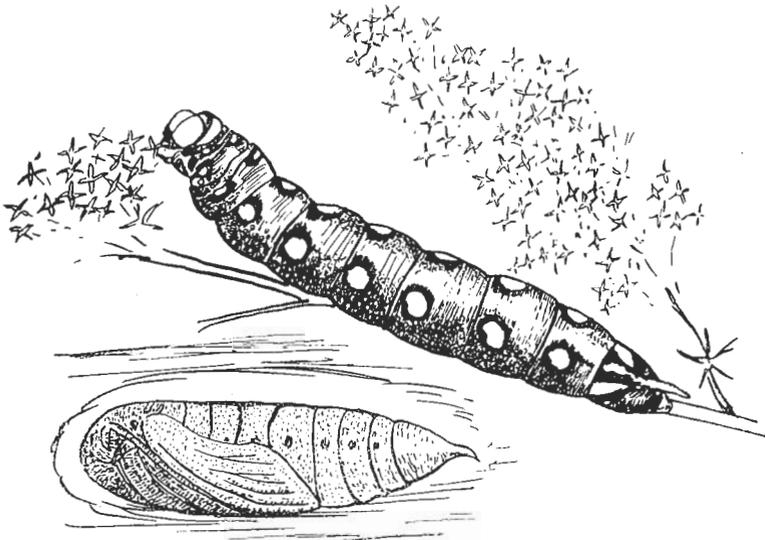


Abb. 40. Raupe und Puppe vom Labkrautswärmer  
Nat. Größe

(*Celerio gallii* Rott.)

schon seltener, und 1952 waren es noch wenige Raupen, die fast nur auf Labkraut lebten, obzwar noch reichlich Weidenröschen vorhanden waren. Es darf als wahrscheinlich angenommen werden, daß das Nürnberger Massenaufreten mit einem ähnlich starken Auftreten in Thüringen 1949 in Beziehung stand. Von dort wären die Falter 1950 zugewandert. Auffallend ist, daß um die Zeit auch in Kanada ein Massenaufreten der dortigen Unterart *intermedia* Kby. beobachtet wurde. Aus den bei den Massenvorkommen angestellten Untersuchungen ging hervor, daß bei der ersten Massenvermehrung fast alle Raupen gesund und entwicklungsfähig sind, in den nachfolgenden Jahren aber treten dann Parasiten in großer Anzahl auf und vernichten das Raupenheer. Ein Abwandern entzieht also auch hier die Tiere zu starker Parasitierung und restloser Vernichtung.

In England meist sehr selten, nur 1888 war ein stärkeres Auftreten zu verzeichnen. Die Raupen erreichen dort selten Puppenreife; wenn sie erreicht wird, sterben doch die Puppen ab.

### **Pappelspinner**

*Stilpnotia salicis* L.

Farbtafel Fig. 43, Abb. 41.

**Falter** : Glänzend weiß, Körper weiß behaart.

**Ei** : Grünlich, rund, mit einer weißen schaumartigen, allmählich verhärtenden Schutzdecke vom Weibchen bei der Ablage überzogen.

**Raupe** : Schwarz mit einer Reihe großer weißer oder gelblicher schildförmiger Flecke auf dem Rücken, zu deren Seiten auf jedem Körperabschnitt eine rötliche Knopfwarze. Auf dem 4. und 5. Abschnitt je ein Paar verwachsener Fleischspitzen. Auf jeder Seite des Rückens eine gelbliche Längslinie, an den Seiten bräunlich mit rotgelb behaarten Wärzchen. Gesellig. Mai/Juni.

**Puppe** : Glänzend schwarz, weiß gefleckt und büschelweise gelb behaart zwischen leicht zusammengesponnenen Blättern der Futterpflanze.

**Futterpflanzen** : Pappeln und Weiden.

**Vorkommen** : Eurasiatisch. Im Gebirge seltener. Juni/Juli. Raupen zuweilen massenhaft. Können dabei ganze Alleen von Pappeln entlauben oder nach

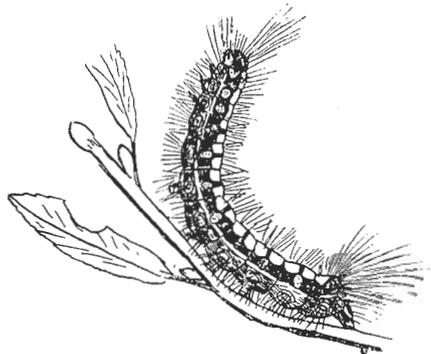


Abb. 41. Raupe des Pappelspinners (nach Lampert)  $\frac{1}{2}$  vergr.

Bergmann die Weidenbestände ganzer Talhänge durch wiederholten Kahlfraß zum Absterben bringen. Überwintert als Ei und auch als kleine Raupe unter Borke in kleinem Gespinst ((Warnecke, Lept. Rundschau, Wien, II, 1928, S. 54/4).

Wanderungen: Gelegentliche Wanderungen in alle Himmelsrichtungen. Scheint auch durch die Eisenbahn verschleppt zu werden, da vielfach als Raupe oder Falter an Bahndämmen gefunden. In Salzburg 1856 ein Millionenzug. In England zweimal Massenschwärme an der Ostküste; 1878 bei Harwich „gleich einem Schneegestöber“.

### L-Schilfrohreule

*Hyphilare / Leucania L-album* L.

Farbtafel Fig. 44, Abb. 42.

Falter: Vorderflügel schwach ockergelb, etwas oliv überhaucht, mit schwarzem Wurzelstrich, in der Mitte ein brauner Längsschatten, der bis in die Spitze geht, Saum braun; auf der Mittelrippe ein dicker weißer, nach dem Vorderrand hakenförmig umgebogener Strich (das weiße L), die übrigen Rippen hell. Hinterflügel gelbgrau, bräunlich bestäubt.

Raupe: Gelbbraun, mit leichter Rückenlinie, schwarzen Nebenlinien und zwei schwarzgrünen Seitenstreifen. Überwintert.

Puppe: In einem leichten Gespinst an der Erde unter der Futterpflanze.

Futterpflanzen: Gräser und Sauerampfer (*Rumex*).

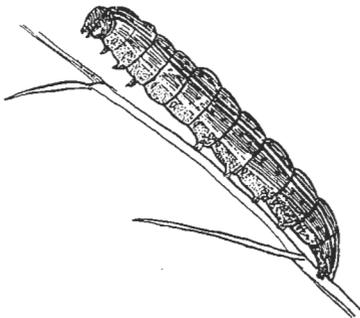


Abb. 42. Raupe der L-Schilfrohreule (nach Lampert) 1× vergr.

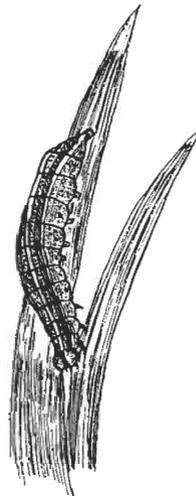


Abb. 43. Raupe der Weißfleckigen Nat. Größe

**Vorkommen:** Europäisch-zentralasiatisch (mittel- bis südeuropäisch). In England und Holland Einwanderer, bei uns verlief die Nordgrenze seither etwa auf der Linie Aachen, Krefeld-Düsseldorf und dann am Nordrand des rheinisch-westfälischen Industriegebietes entlang über die Weserberge und weiter nach Osten bis zum Unterlauf der Oder. Südlich davon in zwei Generationen im Mai/Juni und von August bis Oktober. Kommt gern ans Licht.

**Wanderungen:** Lokale Wanderungen mit Ausdehnungstendenz in Nordwestdeutschland; darüber hinaus Zuwanderung von südlichen Stücken in das Gebiet des ständigen Vorkommens und über die Nordgrenze. 1948 z. B. im ganzen Gebiet von Groß-Hamburg häufig am Licht, hat sich dort bis 1953 in schnell abnehmender Zahl gehalten.

### **Weißfleckige Schilfgraseule**

*Hyphilare / Leucania albipuncta* F.

Farbtafel Fig. 45, Abb. 43.

**Falter:** Vorderflügel gelbbrot, grau bestäubt. Äußere Linie aus Mönchchen zusammengesetzt, Nierenmakel im unteren Teil als weißer Fleck erscheinend. Hinterflügel braungrau.

**Raupe:** Trübgrau, mit rötlichem Ton, Rückenlinie weiß mit schwärzlichen Nebenlinien, Kopf hellbraun, der braune Nackenschild mit drei weißen Strichen. Überwintert.

**Puppe:** Rotbraun, in lockerem Gewebe in der Erde.

**Futterpflanzen:** Gräser, Vogelmiere (*Stellaria media*), Labkraut (*Galium*).

**Vorkommen:** Europäisch-vorderasiatisch (submediterranean-pontisch). In Deutschland hat sich die Art in den letzten Jahrzehnten den Norden erobert und ist anscheinend dort heimisch geworden. In Holland hielt man sie früher für eine reine Wanderart, jetzt nimmt man an, daß sie im Süden des Landes heimisch sei. Mai/Juni und August/September.

**Wanderungen:** Lokale Wanderungen, wohl überwiegend in nördlicher Richtung ebenfalls wie die vorige Art mit Ausbreitung in Nordwest-Deutschland, z. B. bei Hannover; daneben anscheinend alljährlicher Zuflug in wechselnder Zahl aus dem Süden über die Alpen. In England erstmals 1868 beobachtet, seither in manchen Jahren, besonders August/September.

A

B

C

1



2



3



4



5



6



7



8



A

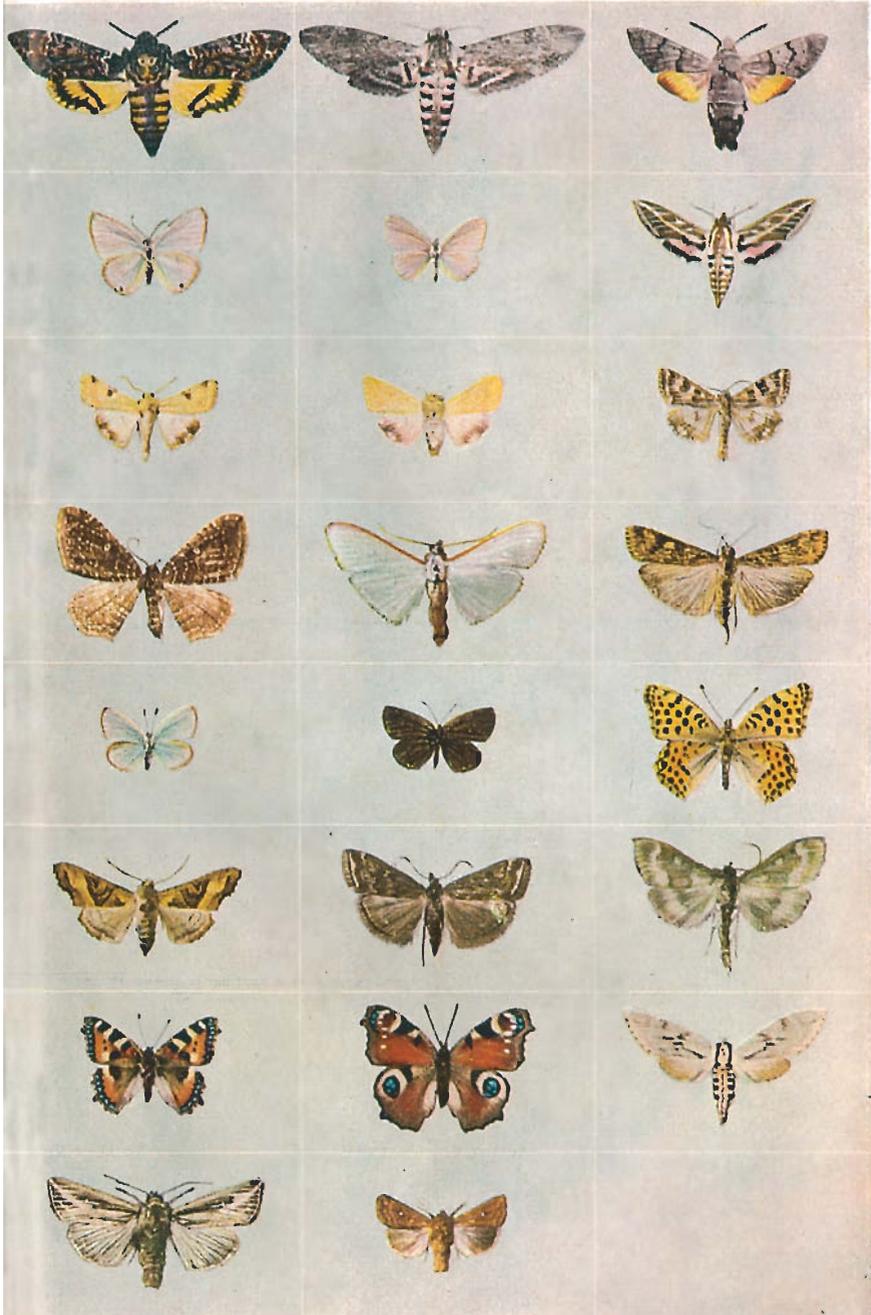
B

C

D

E

F



1

2

3

4

5

6

7

8

D

E

F