

ihre volle Größe erreicht hat. Die Ende Juli und im August gefundenen *cervini*-Raupen sind deshalb nicht zum Fressen zu bewegen und vertrocknen leicht.

Nach sechsstündigem Suchen hatte ich eine Puppe und fünf Raupen nach der letzten Häutung gefunden. Nebenbei gab es unter den Steinen auch viele Puppen von *Gnophos caelibaria* HS. v. *spurcaria* Lah. und einige von *Anarta melanopa* Thbg. v. *rupestralis* Hb., die auch gerne mitgenommen wurden. Nach acht Tagen verpuppten sich noch drei der *cervini*-Raupen, ohne weiteres Futter angenommen zu haben. Da nach den Erkenntnissen aus dem Hochgebirge eine Treibzucht bei über 40° Hitze und Feuchtigkeit eine schnelle Generationsfolge von *cervini* versprach, sollte der Versuch einer Nachzucht gemacht werden. Es schlüpfte aber nur die Freilandpuppe und eine noch im Gebirge ohne mein Wissen verpuppte Raupe am 15. und 16. Juli. Da ich das nachkommende Weibchen nicht erwartete, habe ich mir durch Tötung des ♂ hier selbst den Erfolg verscherzt. Die übrigen Raupen wurden durch ständiges Feuchthalten und oftmaliges Baden bis zum Frühjahr am Leben erhalten, doch machte auch hier meine Einberufung weitere Beobachtungen unmöglich.

## Einiges über bekannte und unbekannt europäische Schmetterlings-Minen.

(Mit 65 Abbildungen auf 4 Tafeln<sup>1</sup>.)

Von Herbert Bühr, Seestadt Rostock.

(Fortsetzung.)

*Caltha*. — Die im Beitrag 3 von *C. palustris* L., *C. polyptala* Hochst. und *Ranunculus auricomus* L. erwähnten Minen rühren von einem Falter, sondern von einer *Agromyzide* (Dipt.), *Phytomyza sönderupi* Her. (i. litt.), (vgl. die Mine Hering No. 2159 a), her.

*Calystegia sepium* R. Br. — *Bedellia somnulentella* Z. war auf Korsika 1930 und 1933 (August, September) häufig, so bei Ajaccio im Gravona-Tal und in der Barbicaja, bei Cargèse, Calcatoggio, Piana und Corté.

*Nepticula freyella* Heyd. (540) war dort ebenfalls nicht selten und wurde an den gleichen Fundorten festgestellt.

*Capparis spinosa* L. — Die 1929 von Lesina erwähnten beiderseitigen Platzminen rühren von *Laspeyresia malcolmiae* Wlsg. her, deren Minen ich auch bei Pola und Pisa sowie bei Marseille, Bastia und Ajaccio fand. Vier ältere Räumchen, die mir Herr Prof. Schulze Anfang Oktober 1938 aus Lesina mitbrachte, legten in Rostock ansehnliche beiderseitige Platzminen in *Crambe maritima* an, verpuppten sich, lieferten aber keine Motten.

*Carduus*. — *Phthorimaea acuminatella* Sirc. minierte im BG Ro nicht selten an *C. defloratus* L. (auch bei Stanzach i. Tir., 26. 8. 37), *Kernerii* Simonk. und *Personata* Jacq.

— Schmale, zahlreich in einem Blatt auftretende, unregelmäßig gelegene beiderseitige Gangminen, die in ihrem Anfangsteil zentral gelagerten Kot enthalten, sowie beiderseitige kotlose Gang- oder Fleckminen; je mit einer oder zwei Öffnungen (Tafel XXIV, Abb. 12). An *C. pycnocephalus* L. und einer weiteren unterseits behaarten Distel auf Brioni und bei Rovigno im März/April 1933, mehrfach. Vermutlich primäre Gang-

und sekundäre Gang- und Fleckminen einer *Cnephasia* der *wahlbomiana*-Gruppe.

— Beiderseitige, nahezu glasklare, erweiterte Gangminen, die gewöhnlich am Hauptnerven beginnen. Der Kot wird auf der Blattunterseite aus der Mine entfernt und bleibt in der Regel in den äußeren Fäden des spinnenwebigen Blattfilzes, der von der Raupe entlang dem Nerven tunnelartig ausgehöhlt und teilweise leicht versponnen wird, hängen (Tafel XXIV, Abb. 13). An *C. pycnocephalus* auf der Insel Lesina in Dalmatien (April 1929) und auf der Insel Brioni in Istrien (März/April 1933). Ob *Depressaria spec.*?

— Dem gleichen Erzeuger möchte ich die in Abb. 14, Taf. XXIV, dargestellten, meist ebenfalls an der Mittelrippe beginnenden, beiderseitigen, erweiterten Gangminen zuschreiben, die auf Brioni und bei Rovigno im März/April 1933 an zwei glattblättrigen Distelarten, von denen ich, da nur Rosettenblätter vorhanden waren, nicht sagen kann, ob sie zur Gattung *Carduus* oder *Cirsium* gehören, nicht selten waren. Auch diese Minen sind kotfrei, nur in oder an der auf der glatten Blattunterseite am Minenbeginn gelegenen, fast gespinstlosen Öffnung bleiben in der Regel einige Kotkörnchen haften.

— Abb. 15, Tafel XXIV, gibt das Fraßbild einer weiteren, wohl nur fakultativ minierend auftretenden Schmetterlingsraupe an einem Blättchen von *C. pycnocephalus* wieder. Die Raupe lebt auf der Blattunterseite in einer weißen, oberflächlich in der Hauptsache aus dem dichten Blattfilz sowie aus einigen Gespinstfäden bestehenden Röhre, die größtenteils neben der Mittelrippe verläuft. Von hier aus schabt sie das gesamte Blattparenchym bis auf die obere Epidermis ab. Anscheinend nur in der Nähe des Blattrandes läßt die Raupe gelegentlich auch die untere Epidermis stehen, so daß minenartige Fraßstellen entstehen. Rovigno-Istrien, 12. 4. 33. Erzeuger ungeklärt.

*Carpinus*. — *Coleophora fuscedinella* Z. (611) fand sich im BG Ro nicht selten an *C. Betulus* L. und seinen Formen *columnaris* Späth, *erecta* hort., *incisa* hort. und *quercifolia* Desf. sowie an *C. yedoënsis* Max.

— *Heliozela spec.* (614) an *C. Betulus* in wenigen Exemplaren bei Vechta i. O. (8. 32).

*Lithocolletis carpnicolella* Stt. (617) im BG Ro an *C. Betulus* und den oben genannten Formen sowie an *C. yedoënsis*, in Dahlem an *C. cordata* Bl.

*Ornia carpinnella* Frey (618) im BG Ro wie vorige; im BG Dahlem an *C. caroliniana* Walt., *cordata*, *japonica* Bl., *laxiflora* Bl., *orientalis* Mill. (= *duinensis* Scop.), *Tschonoskii* Max. und *Turczaninowii* Hance.

*Lithocolletis tenella* Z. (619) im BG Ro an den genannten Pflanzen, im BG Dahlem an *C. cordata*, *orientalis*, *Tschonoskii* und *Turczaninowii*.

Die im Beitrag 3 erwähnten *Eriocrania*-Minen gehören zu *Dyseriocrania subpurpurella* Hw. (622), die in M. im Mai/Juni verschiedentlich an *C. Betulus*, wenn auch seltener als an Hasel, gefunden wurde; im BG Ro außerdem an *C. Betulus* f. *columnaris*, *incisa* und *quercifolia*.

— *Nepticula flosactella* Hw. (626). Ihre Minen sind auch an Hainbuche (Juni, Juli bis Oktober, November) in M. im ganzen Gebiet nicht selten, ebenso auf Rügen und der Insel Vilm; im BG Ro auch an *C. B. f. columnaris*, *erecta*, *incisa*.

*Castanea*. — Im BG Ro am 5. 6. 40 an *C. pumila* Mill. zahlreiche beiderseitige, am Rande liegende, schon verlassene, bräunliche Platzminen mit fädigem Kot. Wohl *Dyseriocrania fastuosella* Z. (2104), die dort an verschiedenen Eichen nicht selten ist.

Minen und Fraßstellen einer *Bucculatrix*, vermutlich von der sonst an Eichen lebenden *B. ulmella* Z. (2111) sah ich im Rostocker Universitäts-

Herbar an im Juli im Bois de Romainville bei Paris gesammelten Blättern von *C. sativa* Mill. (= *vesca* Gaertn.). (Vgl. auch Nr. 2109 und 2126 unter *Quercus*.)

*Centaurea*. — Bei Krummhübel i. Rsgb. fand ich am 5. 10. 34 an *C. Phrygia* L. einige bewohnte Minen, wie sie in Tafel XXIV, Abb. 16, dargestellt sind. Die hellbräunlichen, beiderseitigen, kotlosen, meist der stärkeren Nervatur angelehnten Minen sind teils durch Gespinst leicht getrübt; an sie schließt in der Regel ein blattunterseits gelegenes weißlich-graues Gespinst an, an dessen Ende sich Häufchen körnigen Kotes vorfinden. Die Blätter zeigen außerdem unregelmäßig ausgefressene Löcher, die wohl nicht von älteren Stadien des Minierers herrühren. Zucht erfolglos. Erzeuger vielleicht *Depressaria spec.*?

— Beiderseitige kotlose Fleckminen einer *Coleophora* an *C. angustifolia* Schrk. bei Rovigno und am Leme-Kanal in Istrien nicht selten, auf der Insel Brioni vereinzelt (März, April 33). Herr Prof. Hering teilte mir dazu freundlich mit, daß es sich dem Sack nach um eine ungeklärte Art, die in die Verwandtschaft der *vibigerella* Z. gehört, handelt.

— An der gleichen Pflanze und an den gleichen Fundorten zahlreiche, beiderseitige, je nach dem Alter hellgraue bis braune, aufgeblasene Platzminen von verschiedenem Umriß und wechselnder Lage und Ausdehnung. Die kleineren waren meist kotlos, größere enthielten vereinzelt Körner oder Häufchen von Kot; sie wiesen ein bzw. zwei große, unregelmäßig begrenzte Öffnungen auf (Tafel XXIV, Abb. 17). Überraschend war es für mich, in einigen Minen große braune, stark behaarte, für Minierer recht plumpe, aber doch behende Raupen vorzufinden, die in der Regel das Blatt von der Oberseite her angriffen und sich nach dem Fressen sofort durch die Eingangsöffnung an die Rosettenbasis zurückzogen oder sich durch ein unterseitiges Loch aus der Mine herausfraßen. Eine nach Rostock mitgenommene Raupe setzte an *C. montana* L. die gleiche Lebensweise fort, begann am 9. 5. sich einzuspinnen und lieferte am 14. 6. 33 den Falter: *Rhagades (Procris, Ino) cognata* H. S. (653) (det. Hering).

— Beiderseitige, kurze, unregelmäßig begrenzte gang- oder platzartige Minen, die sich in der Regel zu mehreren in je einem Blatt von *C. angustifolia* bei Rovigno, am Leme-Kanal und auf Brioni (3./4. 33) fanden, rühren vermutlich von einer Tortricide der „*wahlbomiana*“-Gruppe her. Zucht mißlungen. Die Minen gleichen den für *Carduus* erwähnten und abgebildeten.

*Cerastium alpicolum* Fenzl. — *Coleophora apicella* Stt. (671) im BG Ro (6. 36, vereinzelt).

*Chaenomeles* siehe unter *Cydonia*.

*Chaerophyllum bulbosum* L. — *Epermenia chaerophyllella* Goeze (687) bei Saarlautern, 8. 8. 1902 (Herbar E. H. L. Krause).

*Chamaenerium (Epilobium) angustifolium* Scop. (= *Ep. spicatum* Lam.) — *Anybia epilobiella* Röm. (694) in Anzahl bei Burg Stargard i. M., 6. 39.

*Chenopodium*. — Vollständige Minen der *Chrysopora naeviferella* Dup. (708) im BG Ro an *Ch. Berlandieri* Moq., *Bonus Henricus* L., *capitatum* Aschers. (= *Blitum c. L.*), *ficifolium* Sm., *multifidum* L. (= *Roubieva m. Moq.*), *purpurascens* Jacq. und *virgatum* Ambr. (= *Blitum v. L.*); Minen der Hauptart *Chrys. stipella* Hbn. wurden von Prof. E. H. L. Krause bei Straßburg i. Els. (6. 06) an *Ch. striatum* Murr. gesammelt. Auf Korsika sah ich deren Minen an *Ch. album* L. bei Corté, Sagone, Mezzavia, Ajaccio; an *Ch. opulifolium* Schrad. bei Ajaccio, Mezzavia und Corté; an *Ch. vulvaria* L. bei Corté.

*Chrysopora hermannella* F. (710) im BG Ro an *Ch. ficifolium*, *purpurascens* und *virgatum*; auf Korsika an *Ch. album* bei Ajaccio und Corté, an *Ch. murale* L. bei Ajaccio und an *Ch. opulifolium* bei Ajaccio und Corté. Vereinzelt waren die Minen beider Falter auf Korsika bewohnt.

*Chionanthus virginica* L. (Oleaceae). — Die schon aus dem BG Ro von dieser Pflanze gemeldete *Xanthospilapteryx syringella* F. (vgl. 2571) fand sich auch im Neuen Botanischen Garten Rostock sowie im BG Dahlem recht häufig und ohne Entwicklungsschäden zu zeigen an diesem Wirt.

<sup>45</sup>*Chlora perfoliata* L. — Beiderseitige, etwas erweiterte, teils bewohnte Gangminen (Tafel XXIII, Abb. 4) eines noch *ungeklärten* *Falters* wurden 1907 zu Beginn der Blütezeit dieser Pflanze von Soika bei Cavailon in Südfrankreich gesammelt.

*Chrysanthemum*. — *Bucculatrix nigricomella* Z. (722) minierte im BG Ro außer an *Chr. Leucanthemum* L. mehrfach auch an *Chr. lacustre* Brot.

*Chrysoboltonia pulcherrima* hort. (= *Boltonia squamata* × *Chrysanthemum Zawadskii*) war im BG Ro 1938—1940 verschiedentlich von *Coleophora troglodytella* Dup. (vgl. 718) befallen.

*Cirsium*. — *Coleophora therinella* Tgstr. (752) im BG Ro gelegentlich an *C. giganteum* Spreng., *monspessulanum* All. und *spinosissimum* Scop.

— *Phthorimaea (Lita) acuminatella* Sirc. (757) fand sich im BG Ro von Juli bis Spätherbst an *C. appendiculatum* Griseb., *arachnoideum* Bieb., *echinus* Hd.-Mazz., *eriphorum* Scop., *erithales* Scop., *Guelseni* (hort. ?), *heterophyllum* All. (auch bei Dambritsch i. Schles.), *pannonicum* Gaud., *purpuratum* Matsum. und *tuberosum* All.

*Cistus*. — Die Raupe lebt zunächst in schmalen, seitlich oft unregelmäßig ausgegagten, beiderseitigen Gangminen und geht dann dazu über, von der Blattunterseite her das gesamte Parenchym bis auf die obere Epidermis abzuschaben, wobei sie das Nervenetz mehr oder weniger vollständig verschont. Diese Fraßstellen schließen an die Minen an oder finden sich frei in der Fläche. Der Kot wird aus den Minen entfernt und zur Bekleidung eines auf dem Fraßplatze angelegten, sich allmählich erweiternden Gespinnstes verwendet (Taf. XXIII, Abb. 5). Auf Brioni, bei Rovigno, Pola und am Leme-Kanal im März/April 1933 an *salvifolius* L. häufig; an *C. villosus* L. bei Rovigno und am Leme-Kanal recht selten; an *C. monspeliensis* L. nicht aufgefunden. Zucht mißlungen. *Erzeuger ungeklärt*.

— Beiderseitige, anfangs bräunlichrote, dann gelblichgrüne, breite, am Blattrand beginnende Gangmine mit zahlreichen, dicht gelagerten Kotkörnern (Tafel XXIII, Abb. 6). Die zwischen Mine und Blattrand gelegenen Flächenteile sind abgestorben und gebräunt. An *C. salvifolius*. Ajaccio-Barbicaja, 17. 9. 33. *Erzeuger ungeklärt*. Vermutlich die gleiche Art, die Hering (1936) von derselben Pflanze aus Spanien abbildet.

— Unterseitige Faltenminen. — *Lithocolletis spec. ign.* — Auf Brioni-Istrien im April 1933 an *C. salvifolius* und *C. villosus*, vereinzelt.

*Clematis recta* L. — In nahezu allen Blättchen eines kleinen fruchtenden Triebes, den Soika 1907 in Südfrankreich eintrug, finden sich recht eigenartige Minen (Tafel XXV, Abb. 1). Es handelt sich um meist schmale beiderseitige Gänge, von denen einige wenige, dem Verlauf der schwächeren Aderung mehr oder weniger folgend, frei in der Fläche liegen, während die Mehrzahl in die stärkeren Nerven einmündet und auf deren Unterseite mehr oder weniger weit herabläuft. In einigen kleineren Minen ist zentral liegender bräunlicher Kot zu erkennen; die übrigen erscheinen durch wolkigen Kot unregelmäßig getrübt. Zahlreiche Minen weisen eine meist terminal an einem Haupt- oder Seitenstollen gelegene, rundliche Öffnung auf. *Erzeuger ungeklärt*, wohl *Lepidopteron*.

*Convolvulus arvensis* L. — *Bedellia somulentella* Z. (804) bei Sagone auf Korsika (7. 9. 30) in allen Entwicklungsstadien häufig; ebenda leere Minen der *Nepticula feyella* Heyd. (805).

*Corylus*. — *Parornix avellanella* Stt. (837) im BG Dahlem an *C. americana* Walt., *rostrata* Ait. und *Sieboldiana* Bl.

— *Lithocolletis nicelli* Stt. (838) in den BG Ro und Frankfurt a. M. an *C. Colurna* L.

*Cotoneaster*. — *Coleophora hemerobiella* Scop. (849) im BG Ro an *C. acuminata* Lndl., *integerrima* Med. (= *vulgaris* Lndl.) und *tometosa* Lndl., im BG Heidelberg an *C. frigida* Wall.

— *Coleophora nigricella* Steph. (850) minierte im BG Dahlem an *C. acuminata*, *bacillaris* Wall., *frigida*, *lucida* Schldl. (= *acutifolia* Lndl. nec Turcz.), *microphylla* Wall. var. *orbicularis* Schldl. und *tomentosa* (hieran auch im BG Ro).

— *Lyonetia clerkella* L. (851), im BG Dahlem an *C. affinis* Lndl., *bacillaris*, *integerrima* (auch BG Frankfurt a. M.), *melanocarpa* Lodd. (= *nigra* Fries), *microphylla* Wall. var. *typica* Koehne, *multiflora* Bunge, *nummularia* F. et M., *racemiflora* Koch und *tomentosa* (auch BG Ro); im BG Heidelberg (6. 37) an *C. affinis*, *buxifolia* Wall., *frigida* und *tomentosa*.

— *Leucoptera scitella* Z. (855), im BG Dahlem an *C. frigida*, *melanocarpa* und *multiflora* var. *calocarpa* Rehd. et Wils.

— *Lyonetia prunifoliella* Hbn. (856) in Dahlem an *C. bacillaris*, *frigida* (alle unvollendet) und *integerrima*.

— *Lithocolletis corylifoliella* Hbn. (858) im BG Frankfurt a. M. an *C. multiflora* nicht selten.

— *Parornix spec.*, ich vermute *anglicella* Stt. (vgl. 877) in Dahlem an *C. bacillaris*, *frigida*, *microphylla* var. *typica* und *racemiflora*.

— *Recurvaria nanella* Hbn. (vgl. 874) im BG Dahlem an *C. integerrima*.

— *Bucculatrix crataegi* Z. (vgl. 879) im BG Dahlem meist nicht selten an *C. acuminata*, *acutifolia* Turcz., *affinis*, *ambigua* Rehd. et Wils., *bacillaris*, *bullata* Boiss., *divaricata* Rehd. et Wils. (selten), *frigida* (vereinzelt), *integerrima*, *lucida*, *melanocarpa*, *microphylla* var. *orbicularis* und var. *typica*, *multiflora* und var. *calocarpa*, *nummularia*, *obscura* Rehd. et Wils. var. *cornifolia* Rehd. et Wils., *racemiflora* Koch, *tenuipes* Rehd. und *tomentosa*.

*Crataegomespilus* *Asnieresii* C. K. Schn. (= *Crataegus monogyna* + *Mespilus germanica*) zeigte im BG Dahlem die Minen von *Coleophora nigricella* Stph., *Parornix anglicella* Stt., *Bucculatrix crataegi* Z. und *Lyonetia clerkella* L. *Cr. Dardarii* Jouin war dort von *Parornix anglicella* Stt. und *Bucculatrix crataegi* Z. befallen.

*Crataegus*. — *Coleophora nigricella* Stph. (872) im NBG Ro an *Cr. Arnoldiana* Sarg., *Azarolus* L., *coccinea* L., *Egani* Ashe, *fissa* Bosc., *grigonensis* Mouillef., *Jonesae* Sarg., *pentagyna* W. et K., *prunifolia* Bosc. und *sorbifolia* Lange.

— *Recurvaria nanella* Hbn. (874) im BG Ro und bei Ribnitz i. M. an *Cr. monogyna* Jacq.

— *Lithocolletis corylifoliella* Hbn. (875) an *C. monogyna* bei Bad Wildungen (9. 35. leg. Prof. P. Schulze) und bei Corté auf Korsika (9. 30).

— *Lithocolletis oxyacanthae* Frey (876) im BG Dahlem an *C. nigra* Willd., *Cr. tanacetifolia* Pers., *viridis* L. und im BG Ro an *Cr. Arnoldiana*, *coccinea*, *fissa* und *sorbifolia*.

— *Parornix anglicella* Stt. (877) in Dahlem an *C. chlorosarca* (Max.) A. et Gr., *collina* Chapm., *glandulosa* Wenz., *Heldreichii* Boiss., *heterophylla* Fluegg. (= *Azarolus*), *Lambertiana* Lange (= *nigra* × *sanguinea*), *maerantha* Lodd., *Maximowiczii* C. K. Schn., *mollis* Scheele, *nigra*, *ovalifolia*

Hornem. (= *crus-galli* L.), *punctata* Jacq., *punctata* × *tanacetifolia*, *sanguinea* Pall., *submollis* Sarg., *succulenta* Schrad. und *viridis* L.; im BG Heidelberg an *Cr. Azarolus* L., im BG Hamburg an *Cr. populifolia* Walt. (= *phaenopyrum* Med.); im NBG Ro an *Cr. Arnoldiana*, *coccinea* L., *Eganii*, *Ellwangeriana*, *fissa*, *grigonensis*, *Jonesae* und *sorbifolia*.

— *Bucculatrix crataegi* Z. (879) in Dahlem an *Cr. altaica* Ledeb., *Carrierei* Vauv. (auch bei Dambritsch i. Schles.), *chlorosarca*, *coccinea*, *collina*, *crus-galli*, *cuneata* S. et Z., *Ellwangeriana*, *flabellata* Heldr., *flava* Ait., *glandulosa*, *Heldreichii*, *heterophylla*, *hiemalis* Lange, *intricata* Lange, *Korolkowii* Rgl., *Lambertiana*, *macrantha*, *Maximowiczii*, *mollis*, *monogyna* var. *flexuosa* K. Koch, *nigra*, *ovalifolia*, *oxyacantha* var. *pendula* hort., *pectinata* Bosc., *pentagyna*, *phaenopyrum* Med., *prunifolia*, *succulenta*, *tanacetifolia*, *viridis* und *uniflora* Muenchh.

— *Leucoptera scitella* Z. (881) in Dahlem an *Cr. macrantha*.

— *Lyonetia clerkella* L. (884) in Dahlem an *Cr. Douglasii* Lndl., *Lambertiana*, *macrantha*, *sanguinea* und *uniflora*; im BG Heidelberg an *Cr. nitida* Sarg. und *prunifolia*; im BG Ro an *Cr. Douglasii*, *Eganii*, *Jonesae* und *pentagyna*. Auch sonst fand ich nun die Minen in M. an *Cr. monogyna* und *oxyacantha*, so besonders in den Jahren 1935 und 1936 bei Ribnitz, Müritz, Rostock, Güstrow, Serrahn, Krakow, Teterow, Neubrandenburg; auch auf der Insel Vilm bei Rügen (7. 40), bei Weilburg a. d. Lahn (7. 37), bei Frankfurt a. M. (9. 33) und bei Füssen i. Allg. (8. 37). An *Cr. prunifolia* fand Dahnke die Minen auch bei Parchim i. M.

— Die in Tafel XXIII, Abb. 7, dargestellten beiderseitigen Platzminen mit zahlreichen Kotkörnchen und rundlichen Ausschnitten fand ich am 14. 9. 35 auf der Liepse, einer kleinen Insel im Krakower See i. M., an *Cr. Oxyacantha* L. Die Ausschnitte — der untere mißt  $2,2 \times 1,5$  mm — sind kleiner als bei den bekanntesten, zumeist auch im Frühjahr auftretenden *Incurvaria*-Minen. Erzeuger ungeklärt. Vgl. die ähnliche an *Betula* im September gefundene Mine.

*Cydonia* (einschl. *Chaenomeles*). — *Parornix anguliferella* Z. (906) in den BG Ro an *Cyd. oblonga* Mill. (= *vulgaris* Pers.) und deren var. *piriformis* Rehd.; ebenso im BG Dahlem und Hamburg.

— *Lyonetia prunifoliella* Hbn. (911) auf dem Neuen Friedhof von Teterow i. M. im 8. 35 zahlreich an *Cyd. oblonga*; im BG Dahlem einzeln an *Cyd. (Ch.) japonica* Pers. var. *Gaujardii* hort. f. *grandiflora* hort.

— *Lyonetia clerkella* L. (913) bei Teterow i. M. zahlreich an *Cyd. oblonga*; ebendort die in Tafel III, Abb. 3, dargestellte abweichende Mine, die aus nicht erklärlichen Gründen eine Strecke lang oberseitig im Medianus verläuft und in dem absonderlich begrenzten, beiderseitigen Endteil über die ganze Minenbreite verteilten, feinkörnigen Kot aufweist. Im BG Ro normale Minen an *Cyd. obl.* var. *piriformis* nicht selten.

— *Bucculatrix crataegi* Z. (vgl. 879) im BG Dahlem an *Cyd. oblonga*; ebendort die in Tafel XXV, Abb. 3, dargestellte abweichende sowie an folgenden, vielfach der Gattung *Chaenomeles* zugerechneten Arten bzw. Formen: *Cyd. japonica* (Thunbg.) Pers. (= *Cydonia lagenaria* Lois., = *Chaenomeles lagenaria* Koidz.) und ihren var. *atroplena* hort., *Aurora* hort., *Aurora f. Baltzii* Späth, *Gaujardii* hort. und *f. grandiflora* hort., *Moerloosii* hort., *sanguinea flor. plen.* hort. und *f. semperflorens* hort., *versicolor* hort. und *f. lutescens* hort., ferner an *Cyd. Maulei* × *japonica* (= *Chaenomeles superba* Rehd.), sowie an *Cydonia Maulei* (Nast.), *T. Moore* (= *Chaenomeles Maulei* C. K. Schn., = *Chaenomeles japonica* Lndl.) und ihrer var. *superba* hort. Veitch.

— *Coleophora nigricella* Stph. (2818) in Dahlem an *Cyd. japonica* var. *Aurora* f. *Baltzii*, var. *Gaujardii* und var. *sanguinea flor. plen. f. semperflorens hort.*

— *Coleophora hemerobiella* Scop. (2819) im BG Ro an *Cyd. oblonga* var. *piriformis*.

*Cytisus*. — *Paractopa kollariella* Z. (938), deren Minen ich aus M. immer noch nicht kenne, minierte im BG Dahlem zahlreich an *C. capitatus* Jacq., *hirsutus* L., *purpureus* Scop. und *versicolor* Dipp. (= *hirsutus* × *purpureus*); im BG Heidelberg an *C. biflorus* P'Hér.

— In den kleinen Fiederblättchen von *C. argenteus* L. oberseitige, weißliche, in der Mitte violettbraun getönte, auf dem Mittelnerven liegende, aufgetriebene, leicht gefaltete Platzminen mit zentral liegendem körnigen Kot (Tafel XXIII, Abb. 8). Am Leme-Kanal, Istrien, 13. 4. 33. *Erzeuger ungeklärt*, Zucht mißlungen.

— Ebendort fanden sich gleichzeitig an *C. capitatus* Jacq. oberseitige, am Mittelnerven beginnende, schnell erweiterte Platzminen (Tafel XXIII, Abb. 9), die sich dann auch über den Mittelnerven ausdehnen. Sie sind am Rande hellbräunlich, in der Mitte tief braunrot gefärbt. Der körnige Kot gehäuft unter den dunkel verfärbten Stellen. *Erzeuger ungeklärt*.

— An der gleichen Pflanze ferner weißgraue, später zentral hellbräunlich getönte oberseitige Platzminen, die auf dem Mittelnerven liegen und sich etwa gleichmäßig über beide Blatthälften verbreitern; gelegentlich beginnen diese Minen am Grunde der Blattfläche. Kot körnig, unregelmäßig angeordnet. Die Minen ähneln den oben für *C. argenteus* erwähnten. *Erzeuger ungeklärt*.

— Auf dem Mittelnerven liegende, die Fläche kleiner Blättchen nahezu ganz einnehmende, am Rande silbrigweiße, in der Mitte bräunlich verfärbte Platzmine mit zentral gelagertem schwarzen Kot. Die Mine beginnt bei einer oberseitigen weißen Eischale, meist in der Fläche, gelegentlich auf dem Mittelnerven mit einem überwiegend abwärts gerichteten, erweiterten, silbrigweißen Gang, der später im Platz aufgehen kann (Tafel XXIII, Abb. 10). Vgl. Skala (1937, S. 111, und Tafel VII, Abb. 6). An *C. triflorus* P'Hér. und *nigricans* L. Auf Korsika bei Piana, 8. 9. 30 und bei Corté, 20. 9. 33. Zucht mißlungen. *Erzeuger ungeklärt*, vielleicht *Leucoptera (Cemiostoma) spec.*, wie Skala meint.

*Daphne*. — *Phyllobrostis hartmanni* Stgr. (962) an *D. cneorum* L. bei Ofen (Ungarn), Mai, (leg. ?); an *D. striata* Tratt. in ca. 1900 m Höhe oberhalb Vorderhornbach bei Reutte in Nordtirol, 26. 8. 37.

— *Phyllobrostis daphneella* Stgr. (963) fand sich im 8./9. 30 und 33 auf Korsika an *D. Gnidium* L. überall in der Macchien zwischen Ajaccio und Piana in allen Entwicklungsstadien recht häufig. Einige Falter vom 10.—20. 10. 33 geschlüpft.

— In einigen 1882 in der Schweiz gesammelten Blättern von *D. Laureola* L. mehrere kleine, birnenförmig erweiterte Gangminen, die vereinzelt einige Kotkörner enthalten und durch ein verhältnismäßig großes unterseitiges Loch von der Raupe verlassen werden (Tafel XXV, Abb. 4). *Erzeuger ungeklärt*. (Herbar von Heinr. Buhr.)

*Datura Stramonium* L. — Kurze beiderseitige Gangmine mit je einer, einige Kotkörnerchen enthaltenden, unterseitigen Öffnung am Minenanfang und -ende. Das Blatt weist außerdem einige Fenster- und einige Lochfraßstellen auf (Tafel XXV, Abb. 5). BG Ro, 13. 7. 34, eben verlassen. *Erzeuger ungeklärt*; ich glaube nicht, daß es sich um eine verspätete „*wahlbomiana*“-Mine handelt.

*Dianthus gratianopolitanus* Vill. (= *caesius* Sm.). — Beiderseitige, etwa 1 cm lange, gerade, schlank-keulenförmig erweiterte, 0,5 bis 1 mm breite Gangmine, die im ersten Viertel etwas körnigen Kot enthält; *ungeklärter Schmetterling*, der Mine vermutlich nicht *Cnephasia „wahlbomiana“*, am 12. 6. 34 im BG Ro, leer.

*Diervillea florida* Sieb. et Zucc. (= *D. rosea* Walp., = *Weigelia rosea* (Ndl.) — *Incurvaria spec.* (2824), einige alte Minen mit Ausschnitten am 2. 9. 34 bei Dambritsch, Kreis Neumarkt i. Schles.

*Digitalis ambigua* Murr. — Kleine, in ihrer Umgrenzung unregelmäßige, beiderseitige Gangminen mit kurzem unterseitigem Anfangsteil (Tafel XXV, Abb. 7). Zuweilen mehrere Minen in einem Blatt und fast alle Blätter des Herbarexemplares befallen. Im Juli in den Vogesen (Spitzköpfe) von Dr. Schwalbe gesammelt. *Erzeuger ungeklärt.*

*Dorycnium.* — *Apterona crenulella* Brd. (vgl. 321) und *Coleophora spec.* wohl *medelichensis* Krone (1023) an *D. hirsutum* Ser. (= *Bonjeania hirsuta* Rchb.) auf Brioni, 4. 33.

— Die Raupe lebt anfangs in einer unregelmäßigen, ober- bis beiderseitigen Gang- oder gangartigen Platzmine und spinnt dann 2 oder 3 Fiederblättchen teilweise mit den Flächen aufeinander, um von einem zwischen den Blattflächen angelegten Gespinst aus die Flächen wieder zu minieren (Tafel XXIII, Abb. 11 links). Klappt man die Blätter auseinander, so ist erkennbar, daß nur das Gewebe seitlich des silbrigweißen Gespinstes miniert wird. Der grobkörnige schwarze Kot wird am Grunde des Gespinstes bzw. der Blattflächen abgelagert (Taf. XXIII, Abb. 11 rechts). An *D. rectum* Ser. (= *Bonjeania recta* Rchb., = *Lotus rectus* L.) auf Korsika bei Cargèse, 7. 9. 30 und in der Barbicaja bei Ajaccio, 14. 8. 33, vereinzelt noch bewohnt. Erzeuger eine *Gelechiide*, wohl *Anacamptis spec.*

— Prof. Roeper trug 1826 bei Nizza eine in voller Blüte stehende Pflanze der zuletzt genannten Art ein, an welcher einige Blättchen auf dem Mittelnerven oberseitige rundliche Platzminen mit konzentrisch in Bogenlinien abgelagertem Kot aufweisen. *Leucoptera spec.*

— Ebendort sammelte Roeper an *D. hirsutum* eine oberseitige, vom Blattgrunde ausgehende, silberige bis hellbräunliche, leicht aufgetriebene Platzmine, die in ihrem unteren Teil dunklen, körnigen Kot enthält (Tafel XXIII, Abb. 12). *Erzeuger ungeklärt.*

*Ecballium Elaterium* A. Rich. — Vom unterseitigen Blattfilz mehr oder weniger bedeckte, durch die zartere Nervatur winklig begrenzte Schabefraßstellen, in denen das Netzwerk der Äderchen erhalten bleibt. Bei den durch die jüngeren Larven erzeugten, kleineren Fraßstellen kann gelegentlich auch die untere Epidermis mehr oder weniger vollständig erhalten bleiben, so daß fakultativ Minen entstehen (Tafel XXV, Abb. 6). Bei Bastia auf Korsika, 10. 8. 33 nicht selten. *Erzeuger ungeklärt.*

*Epilobium.* — *Anybia epilobiella* Roem. (1042) in M. an *Ep. hirsutum* L. bei Ribnitz und Rostock; an *Ep. parviflorum* Schreb. bei Ribnitz und Teterow.

*Eriobotrya japonica* Lindl. — *Coleophora nigricella* Sph. (vgl. 1839); im BG Ro wurde bisher nur einmal an einer während des Sommers im Freilande stehenden Pflanze eine minierende Raupe angetroffen.

*Eupatorium cannabinum* L. var. *corsicum* Req. — *Coleophora troglodytella* Dup. (1073) häufig bei Corté, 20. 9. 33.

*Evonymus europaea* L. — Einige Raupen der *Coleophora nigricella* Sph., die von ihrer normalen Wirtspflanze, *Ribes nigrum*, auf Blätter eines Spindelstrauches gefallen waren, legten dort punktförmige, nur eben über das Einbohrloch hinausgehende Minen an und wanderten dann von der ihnen nicht zusagenden Nahrungsquelle ab. Warsow, 21. 5. 34.

*Fagus.* — *Bucculatrix ulmella* Stt. (1094) im BG Dahlem an *F. grandifolia* Ehrh. (= *ferruginea* Ait.), *F. orientalis* Lipsky (= *macrophylla* Koidz.) und *F. silvatica* L. f. *grandidentata* Dipp.

— *Parornix fagivora* Frey (1096) im BG Dahlem an *F. grandifolia*, *F. silv.* f. *dentata* Dalla-Torre (auch bei Zwischenahn i. O., 8. 32), und *F. silv.* var. *pendula* Lodd.

— *Lithocolletis jaginella* Z. (1100) im BG Dahlem an *F. grandifolia*, *F. japonica* Max., *F. orientalis* und *F. silvatica* f. *dentata*, f. *grandidentata*, var. *pendula*, var. *purpurea* Ait. f. *pendula hort.*, var. *quercifolia* Schelle, und var. *zlatia* Späth; in den BG Ro an *F. Sieboldii* Endl. und *F. silv. f. aspleniifolia* Lodd., f. *heterophylla* Lodd. und var. *roseimarginata* Henry (= *atripurpurea tricolor* André); an *F. silv.* var. *remillyensis* Sim.-Louis trug Prof. Krause die Minen am 7. 10. 10 bei Metz ein.

*Filago arvensis* L. — Zarte lange Gangminen, die sich zu mehreren vom Blattgrunde aus in die Fläche erstrecken und seitliche Kotlinien aufweisen; an einer von Hillmann bei Kladow nahe Crivitz i. M. gesammelten Pflanze. *Acrolepia cariosella* Tr. (1128).

*Fontanesia phillyreoides* Labill. (= *Fortunei* Carr., = *chinensis* Hance). — Nahezu normale Gangplatzminen der *Gracilaria syringella* Fbr. (vgl. 1140); keine Blattrollen. Im BG Dahlem (8. 37) mehrfach an dieser Pflanze.

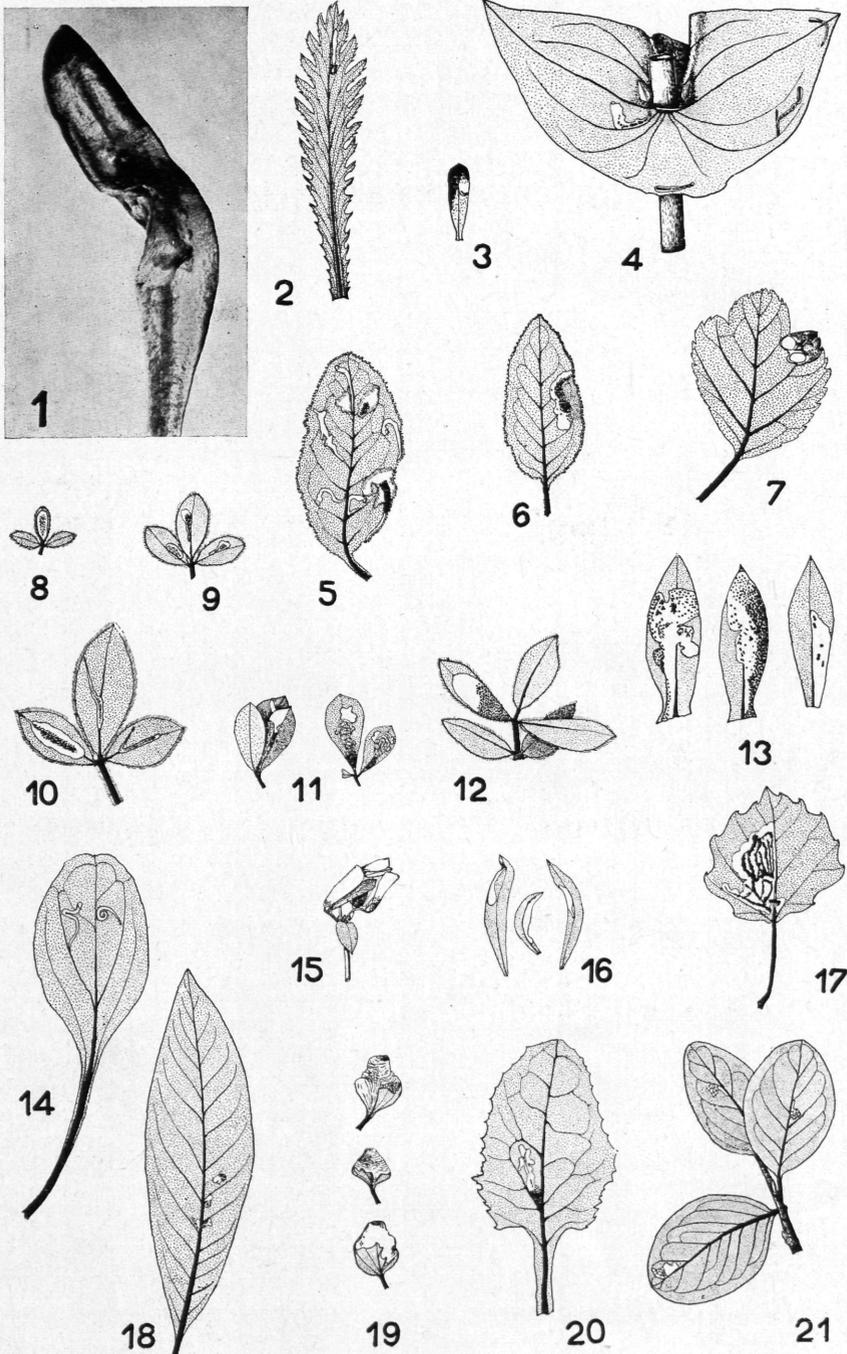
*Forestiera neomexicana* A. Gray (= *Adelia parvifolia* Cov.) und *F. acuminata* Poir. (Oleaceae). — Normale Minen und Blattrollen der *Gracilaria syringella* Fbr. (vgl. 1158) im BG Dahlem an dieser Pflanze häufig. (Fortsetzung folgt.)

## Literaturreferat.

Nordström—Wallgren—Tullgren, Svenska Fjärilar, Lig. 24—25. Mit dieser pünktlich zum vorgesehenen Endtermin erschienenen Lieferung ist das Werk vollständig abgeschlossen. Die beiden letzten, nun ausgegebenen Textbogen des allgemeinen Teiles befassen sich mit der Systematik und enthalten eine auch unter Berücksichtigung der sog. Mikrolepidopteren ausgearbeitete Bestimmungstabelle der Familien, ferner findet sich auch eine Bestimmungstabelle der Raupen der einzelnen Familien. Das drei Seiten füllende Literaturverzeichnis weist die Quellen für die vorliegende Bearbeitung nach; auch allerneueste Werke, wie die in unserer Zeitschrift erschienene Sternecksche Systematik der *Sterrhinae* sind bereits berücksichtigt. Die restlichen Bogen des speziellen Teiles behandeln die letzten Familien: „unechte Spinner“ (*Nolidae*, *Arctiidae*, *Callimorphidae*, *Syntomididae*), „Bastardschwärmer“ (*Anthroceridae*, *Cochlididae*), „Sackspinner“ (*Psychidae*, *Talaeporidae*) und „Holzbohrer“ (*Aegeriidae*, *Cossidae*), sowie die „*Jugatae*“ (*Hepiidae*). Die in dem Werk angewendete Systematik folgt also teilweise Hampson, teilweise hinsichtlich der vorgenannten Familien jedoch Staudinger—Rebel. Es schließen Ergänzungen, Berichtigungen und Nachträge an, in denen erst während der Drucklegung für Schweden sicher nachgewiesene Arten bearbeitet und größtenteils auf der Tafel 48 auch abgebildet werden. Register der lateinischen und der schwedischen Namen sowie eine Regionalkarte von Schweden beenden den Band.

Das ebenfalls jetzt mit ausgegebene Vorwort führt aus, daß das Werk als moderner Ersatz für das seltene und längst aus dem Buchhandel verschwundene Werk von Aurivillius „Nordens Fjärilar“ (1890). das ganz Skandinavien behandelte, gedacht ist, sich jedoch bewußt nur auf die schwedische Fauna beschränkt. Leider hat der Maler Ljungdahl, dem wir die Originale zu den prächtigen Tafeln verdanken, den Abschluß der Arbeit nicht mehr erlebt: er ist am 2. September 1940 verstorben. Die wieder mit gewohnter Meisterschaft ausgeführten Tafeln bringen auf Taf. 49 und 50 zahlreiche lebenswahre Raupenbilder. Das Werk stellt nicht nur der wissenschaftlichen Gründlichkeit der Verfasser und deren gediegenen Kenntnissen ein schönes Zeugnis aus, es ist auch ein Beweis für das hervorragende buchgewerbliche Können aller mit der Herstellung betrauten Firmen. Die gesamte noble und geschmackvolle Ausstattung, einschließlich der schönen Einbanddecken ist in Ausführung und Material durchaus erstklassig. Das schöne Werk wird sicher den schwedischen Lepidopterologen eine sehr wertvolle Hilfe für die weitere Erforschung ihrer überraschend reichen Heimatfauna darbieten, darüber hinaus aber wird es, soweit die

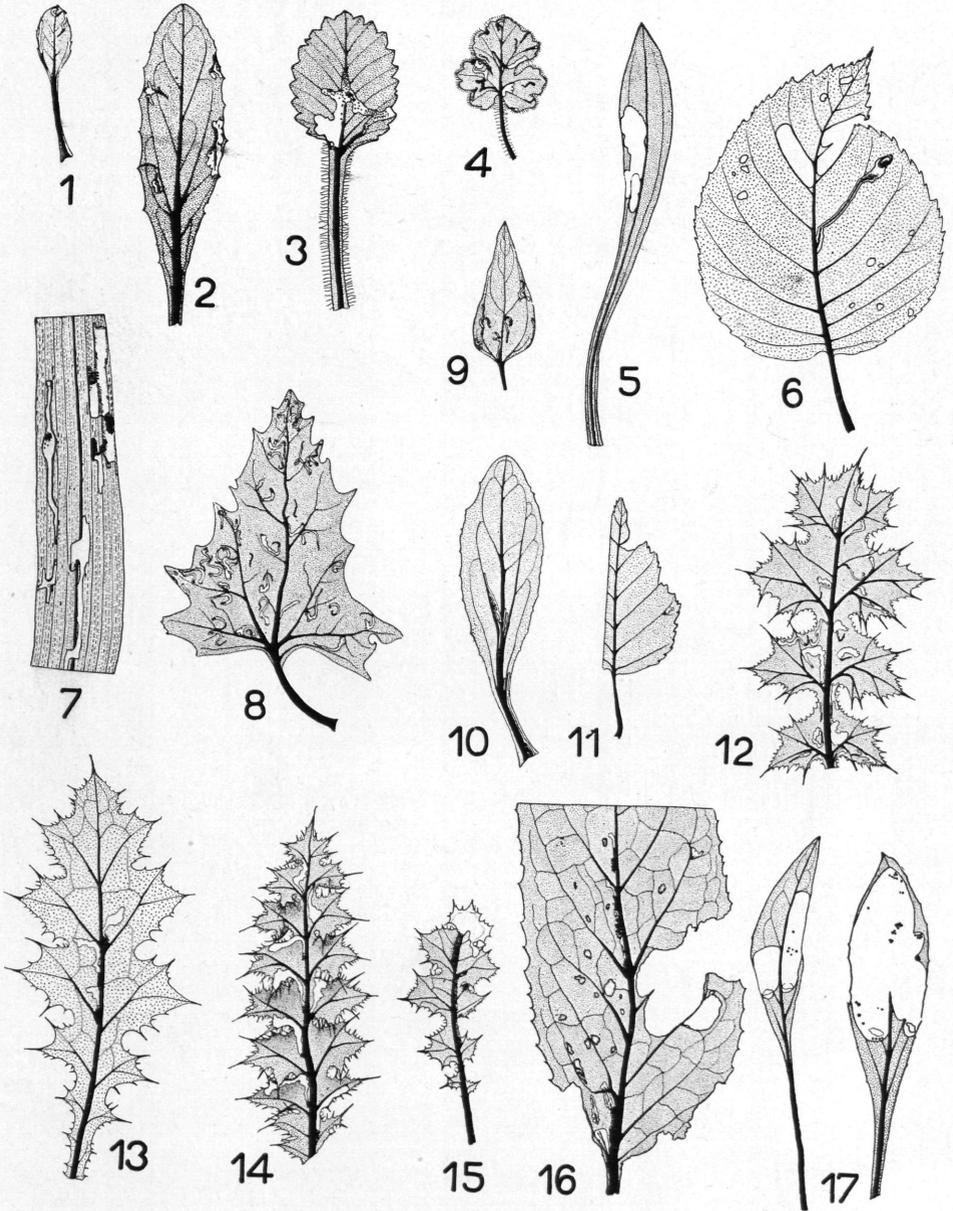
**Bohr: „Einiges über bekannte und unbekannte europäische  
Schmetterlings-Minen.“**



Die Tafelerklärung findet sich im Text des Aufsatzes und am Schluß desselben.

Zum Aufsatz:

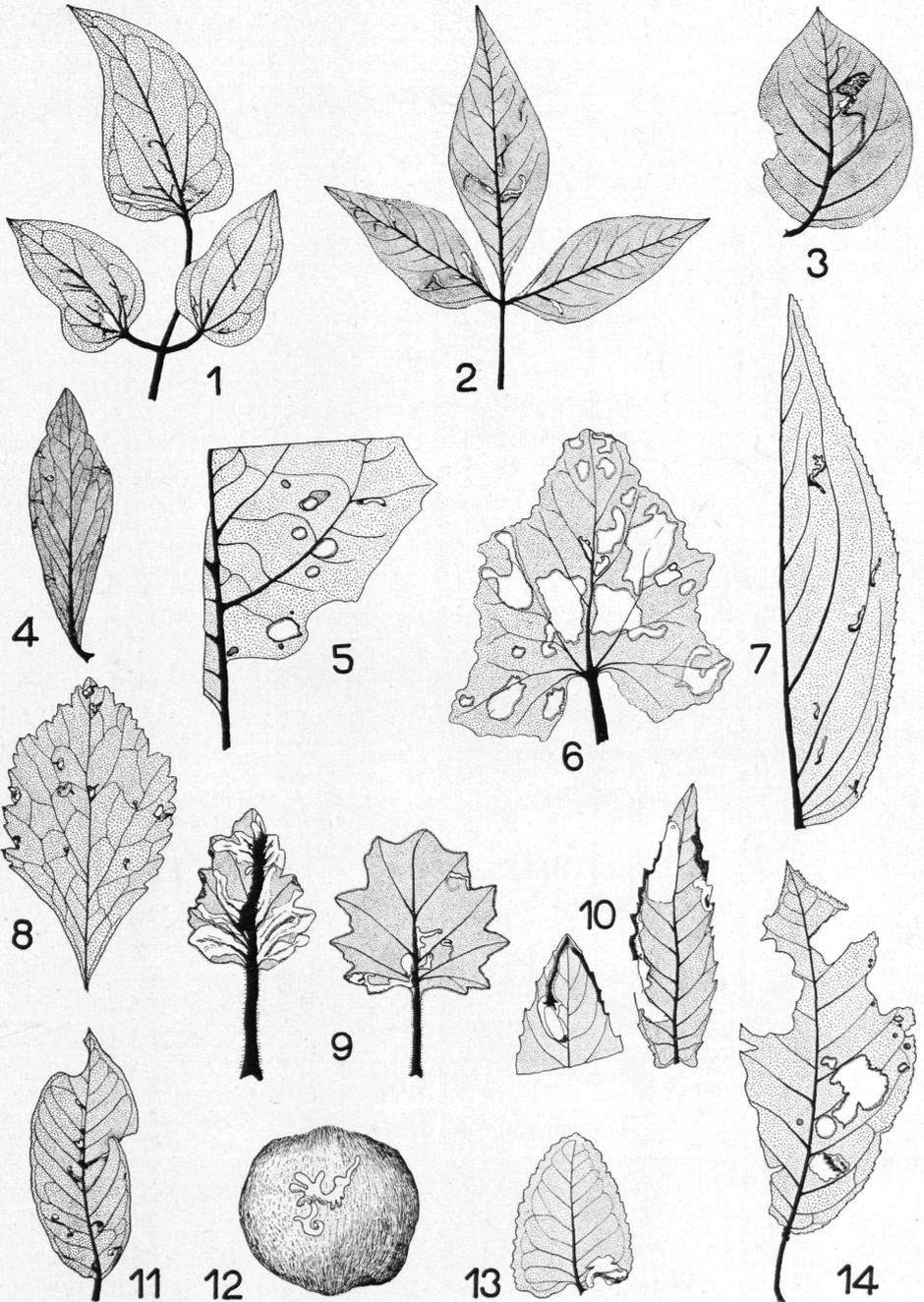
**Buhr: „Einiges über bekannte und unbekannte europäische Schmetterlings-Minen.“**



Die Tafelerklärung findet sich im Text des Aufsatzes und am Schluß desselben.

Zum Aufsatz:

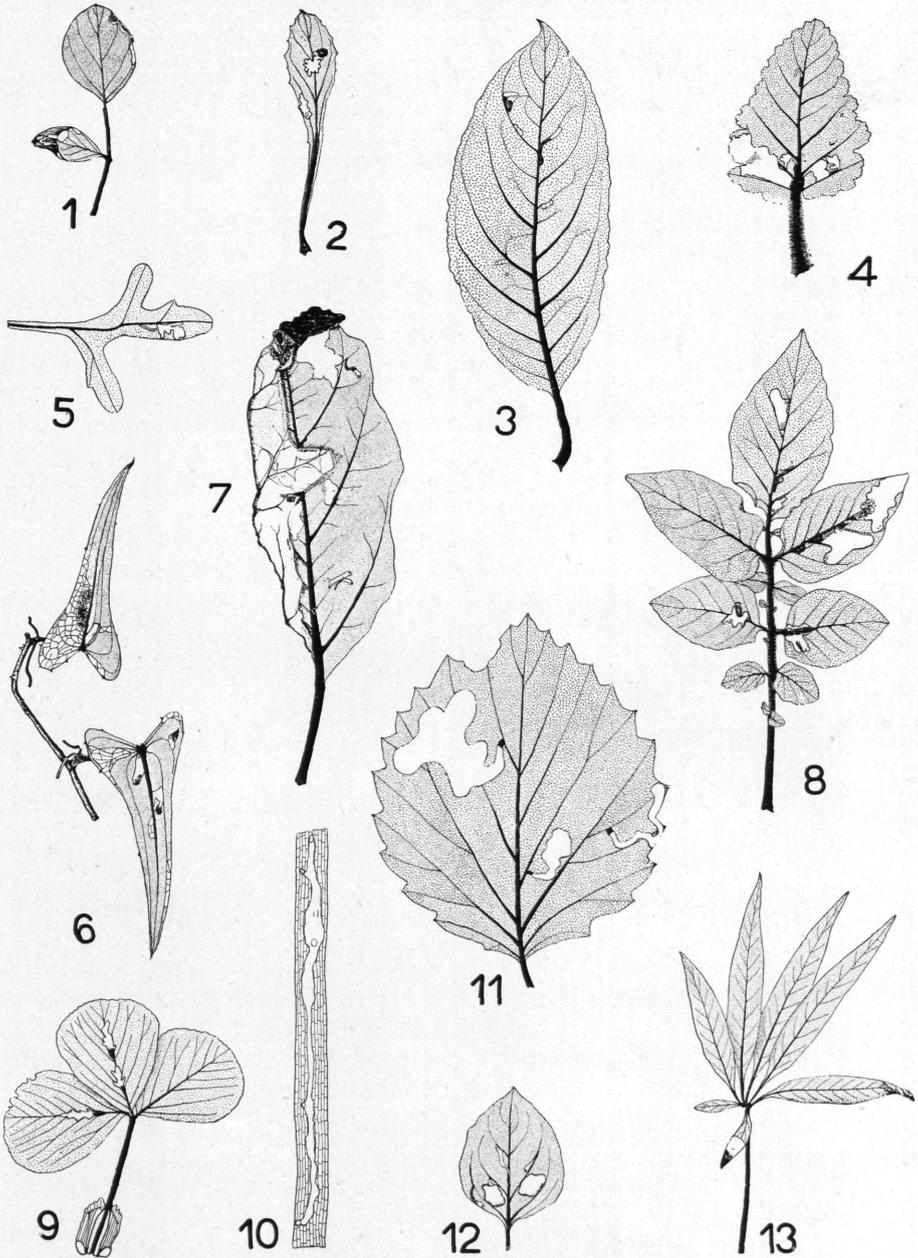
**Buhr: „Einiges über bekannte und unbekante europäische  
Schmetterlings-Minen.“**



Die Tafelerklärung findet sich im Text des Aufsatzes und am Schluß desselben.

Zum Aufsatz:

**Bohr: „Einiges über bekannte und unbekannte europäische  
Schmetterlings-Minen.“**



Die Tafelerklärung findet sich im Text des Aufsatzes und am Schluß desselben.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift des Wiener Entomologen-Vereins](#)

Jahr/Year:

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Buhr Herbert

Artikel/Article: [Einiges über bekannte und unbekannte europäische Schmetterlings-Minen. Fortsetzung. Tafel XXIII-XXVI aus Band 26. 47-55](#)