Zeitschrift: Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 15 (1930-1933)

Heft: 2

Artikel: Über einige alte und neue Crambusarten

Autor: Müller-Rutz, J.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-400757

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 20.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Herr Magg starb im August; auch er hat bis ins hohe Alter die Entwicklung unseres Vereins mit regem Interesse verfolgt. Die Zürcher Entomologen werden den beiden Verstorbenen stets ein dankbares Andenken bewahren.

Mit den verschiedenen Sektionen der Schweiz. Entomologischen Gesellschaft unterhielten wir gute und zum Teil lebhafte Beziehungen. Diese sind mit der Zentralorganisation selbst, durch die Wahl unseres Mitgliedes H. Kutter zum Redaktor, noch enger als bis dahin geknüpft worden.

An der Schmetterlingsausstellung in Genf beteiligten sich die Herren Biedermann Winterthur und Weber Zürich. Die Ausstellung in Basel und der dortige Tauschtag wurden von einigen Mitgliedern unseres Vereins besucht.

Über einige alte und neue Crambusarten.

J. Müller-Rutz (St. Gallen). (Hierzu Tafel I).

I. Teil: Genitaluntersuchungen.

Seit einer Reihe von Jahren habe ich mich mit Genitaluntersuchungen von Mikrolepidopteren beschäftigt, zuerst nur bei einzelnen schwer zu erkennenden Arten, um Sicherheit über ihre Bestimmung zu erhalten. Später dieselben, so weit möglich, auf alle Arten einer Gattung ausdehnend. (Hemimene, Scoparia, Scythris u. a.). Zuletzt auf ganze Subfamilien übergehend, (Pyraustinae, Crambinae), um einen bessern Einblick in die Verwandtschaft der einzelnen Glieder derselben zu erhalten. Von den Crambinae will ich in Folgendem einige Ergebnisse mitteilen.

Vorerst über die craterellus Gruppe. Von einer solchen war bisher allerdings noch nie die Rede, denn der Katalog Staudinger führt von den dazu gehörenden Arten einzig *craterellus* Sc. auf, mit *cassentiniellus* Z. als Varietät. Herr Dr. *Zerny* hat dann nachgewiesen (Ann. des Naturhist. Hofmuseums Wien 1914, pag. 302), daß cassentiniellus eigene Art sei; auch meine Untersuchungen bestätigten dies und zeigen, daß zwischen diesen beiden Arten keine nähere Verwandtschaft bestehen kann, ihre Genitalien sind zu verschieden.

Als erster Zuwachs zur craterellus Gruppe kam 1911 *sardiniellus* Trti. beschrieben, ebenfalls als Varietät von craterellus, im „Bull. de la Soc. Ent. de France, pag. 239". Auch sardiniellus ist eine eigene Art, die nicht zu craterellus gehört.

Meine Genitalpräparate zeigen mit aller Deutlichkeit, daß noch weitere Arten in diese Verwandtschaft gehören, so daß wohl von einer craterellus Gruppe gesprochen werden darf.

In die Sammlung unseres Kollegen *L. Paravicini* in Basel ist auch die große Microsammlung des verstorbenen Herrn *Charles Oberthur* übergegangen. In dieser befindet sich ein sehr reichhaltiges Material von Faltern, die dieser Gruppe angehören. Herr *Paravicini* war so freundlich, mir eine größere Zahl derselben zu Untersuchungszwecken zur Verfügung zu stellen. Vier weitere Arten fand ich, die in diese Gruppe zu ziehen sind, worunter *tingitanellus* Chrét., sowie 3 mir vorläufig unbekannte Arten, die ich für diese Arbeit als nova spec. 1, 2, 3 bezeichne.

Graf *Turati* erwähnt in seiner Beschreibung des sardiniellus einen Cr. mauretanicus, ohne Autor- oder weitere Angaben. Die Vermutung liegt nahe, daß obige n. sp. 1, die in sehr zahlreichen Exemplaren in der Sammlung *Paravicini* sich findet, mit mauretanicus identisch sein dürfte. Zur Zeit kann ich das nicht aufklären.

Eine Beurteilung dieser Gruppe, die sich *nur* auf die Genitalien stützt, würde folgende Einteilung ergeben: Mit craterellus sehr übereinstimmenden Bau der Genitalien hat n. sp. 3. Das ist sehr auffallend, da das Tierchen in seiner äußern Erscheinung einen ganz andern Eindruck macht.

Wiederum recht nahe stehen sich cassentiniellus Z und sardiniellus Trti. Auch diese sind in ihrem Äußern, ganz besonders durch die Farbe der Vorderflügel, recht verschieden.

Auffallend ähnlich sind die Genitalien wieder bei mauretanicus und tingitanellus, so ähnlich, daß die Ansicht, letztere dürfte nur eine ganz verdunkelte Form von mauret. sein, sich ohne weiteres aufdrängt. Die schmalere, gestrecktere Form der Vorderflügel bei tingitanellus spricht allerdings dagegen.

Aehnlich, dennoch in allen Teilen deutlich verschieden sind die Gen. bei n. sp. 2 mit ihrer eigenartigen verdunkelten Form.

Abgesehen von den Genitalien gilt als bestes Unterscheidungsmerkmal zwischen craterellus und cassentiniellus der kurze Längsstrich, der aus der Flügelspitze in schräger Richtung gegen die äußere Querlinie zieht. Dieser Schrägstrich fehlt nur bei cassentiniellus, bei allen andern ist er deutlich, oder die Flügelspitze ist überhaupt verdunkelt.

Nach den äußern Merkmalen zeichnen sich die n. sp. 1 u. 2 sowie sardiniellus von den übrigen Arten dadurch aus, daß ihre äußere Querlinie doppelt ist. Mit anderen Worten: Die stärkere Linie ist von einer zarteren begleitet; beide schließen eine helle Querlinie ein, die gewöhnlich durch die braunen Adern unterbrochen wird, wodurch sie mehr oder weniger deutlich perlschnurartig aussieht. Bei craterellus und cassentiniellus sind beide Querlinien einfach, braun. Die andern 3 Arten sind nicht immer leicht von einander zu unterscheiden, alle drei haben dieselbe Zeichnung.

Sardiniellus hat das tiefste, ins schwärzliche ziehende Braun, die n. sp. 2 ist entschieden gelbbraun und etwas glänzend, beide sind etwas kleiner als n. sp. 1. Diese hält im Kolorit zwischen beiden andern die Mitte; in der Stärke der Zeichnung variiert sie ganz ausserordentlich. Es gibt helle Stücke mit ziemlich zarten, schwach bestäubten Adern; andere sind so weitgehend verdunkelt und schwarz bestäubt, dass die helle Zeichnung fast völlig verschwindet. Auch die Grösse der Falter weist bedeutende Unterschiede auf.

Die n. sp. 2 ist kleinen Stücken der Vorigen ausserordentlich nahe. Ihre Unterscheidung von solchen wird kaum immer mit Sicherheit gelingen. Von den grossen, kräftig gezeichneten Formen ist sie jedoch leicht zu trennen. Unter den 12 Exemplaren aus Tunis und Algier, die ich vor mir habe, bilden 4 Stück aus Tunis eine ausgesprochene Form von ganz eigenartigem Aussehen. Nur durch die ganz übereinstimmenden Genitalien konnte ich ihre Zugehörigkeit erkennen. Bei dieser sind die Adern im Wurzellfeld der Vorderflügel bis zur ersten Querlinie zusammengeflossen. Hell mit dunklen Adern ist nur das Mittelfeld, sowie ein schmaler Streif dem Saum entlang. Die äussere Querlinie ist in einem breiten, dunklen Querschatten vollständig untergegangen.

Nova spec. 3 ist von den übrigen stark abweichend; nach oberflächlichem Betrachten würde wohl niemand das Tierchen zu dieser Gruppe ziehen. Grösse wie sardiniellus, aber schmalflügeliger. Von den 2 vorliegenden Exemplaren hat das eine schöne rotbraune, das andere, stark geflogene, das zur Untersuchung diente, olivebraune Vorderflügel. Die innere Querlinie ist nur bei dem gut erhaltenem Stück sichtbar, etwas dunkler als der Grund, die äussere ist weiss, in der Mitte stumpf gebrochen. Ein am Ende 3- oder 4-zackiger Längsstrahl, von der ersten Querlinie unterbrochen, am Saum einige feine Strichel, ist alles, was von den weissen Zeichnungen der andern Arten übrig geblieben ist. Der Goldglanz der Fransen und schwarze Saumpunkte sind allen Arten eigen.

Es ist wohl möglich, dass die eine oder andere dieser Arten bereits bekannt ist; dieses aufzuklären, sowie Gewissheit zu erlangen, welche derselben mit der von *Turati* angeführten mauretanicus übereinstimmt, wird hoffentlich bald gelingen, dann wird der Einführung dieser Falter in die Literatur nichts mehr im Wege stehen.

Zum Schlusse noch einige Bemerkungen über weitere Crambusarten. Schon vor längerer Zeit sandte mir Herr *Paravicini* einen Crambus aus Algier, mit dem Bemerken, dass *Chrétien* das Tier als fulgidellus Hb. bestimmt habe. Er ersuchte mich, die Genitalien desselben zu untersuchen, da er das Gefühl habe, es könnte sich möglicherweise doch um eine andere Art handeln. Das Präparat, das ich erstellte, zeigte unzweideutig, dass in der Tat eine

von fulgidellus verschiedene Art vorliege. Die Genitalien sind in allen Teilen vollständig verschieden. Namentlich ist der Penis bedeutend grösser und von sonderbarer Form. Die Valven sind wohl ähnlich, doch ist die Form eines „Fausthandschuhs" deutlicher ausgeprägt. (Diese Fausthandschuh ähnliche Form der Valven findet sich bei sehr vielen Crambusarten). Die beiden Schmetterlinge, wenn sie auch in der Zeichnung übereinstimmen, weisen doch gute Unterschiede auf, obwohl nicht sehr auffallende. Die neue Art ist etwas grösser, das Braun der Vorderflügel dunkler. Der dunkle Schatten, der bei fulgidellus den Mittelstreif costalwärts begrenzt, ist weniger auffallend. Der weisse Längsstreif ist breiter und wie die Falten- und Innenrandlinien weniger scharf begrenzt. Den sichersten Unterschied zeigen die Fransen der Vorderflügel. Bei fulgidellus sind diese braun, 4—5 mal bis ans Ende weiss durchschnitten, am deutlichsten als Fortsetzung der zwei längsten Zacken des Längsstreifs. Auf der Unterseite sind sie ebenso deutlich durchschnitten. Bei der neuen Spezies sind sie grösstenteils weiss, mit brauner Wurzel- und Endlinie. Die beiden Zacken des Längsstreifs durchbrechen nur die Wurzellinie, nicht mehr die Endlinie der Fransen. Auf der Unterseite sind die Fransen garnicht durchschnitten. Die männlichen Fühler lassen schon bei Lupenvergrösserung erkennen, dass diejenigen von fulgidellus dünner sind. Durch das Mikroskop betrachtet, sind sie bei fulgidellus rein sägezähnig, bei der n. sp. mit längeren, gerundeten Lappen versehen.

Nach all diesem glaube ich keinen Fehler zu begehen, wenn ich diesen Falter als neue Art betrachte und ihm den Namen *algeriensis* beilege. Figuren 11, 20, 21 Tafel I.

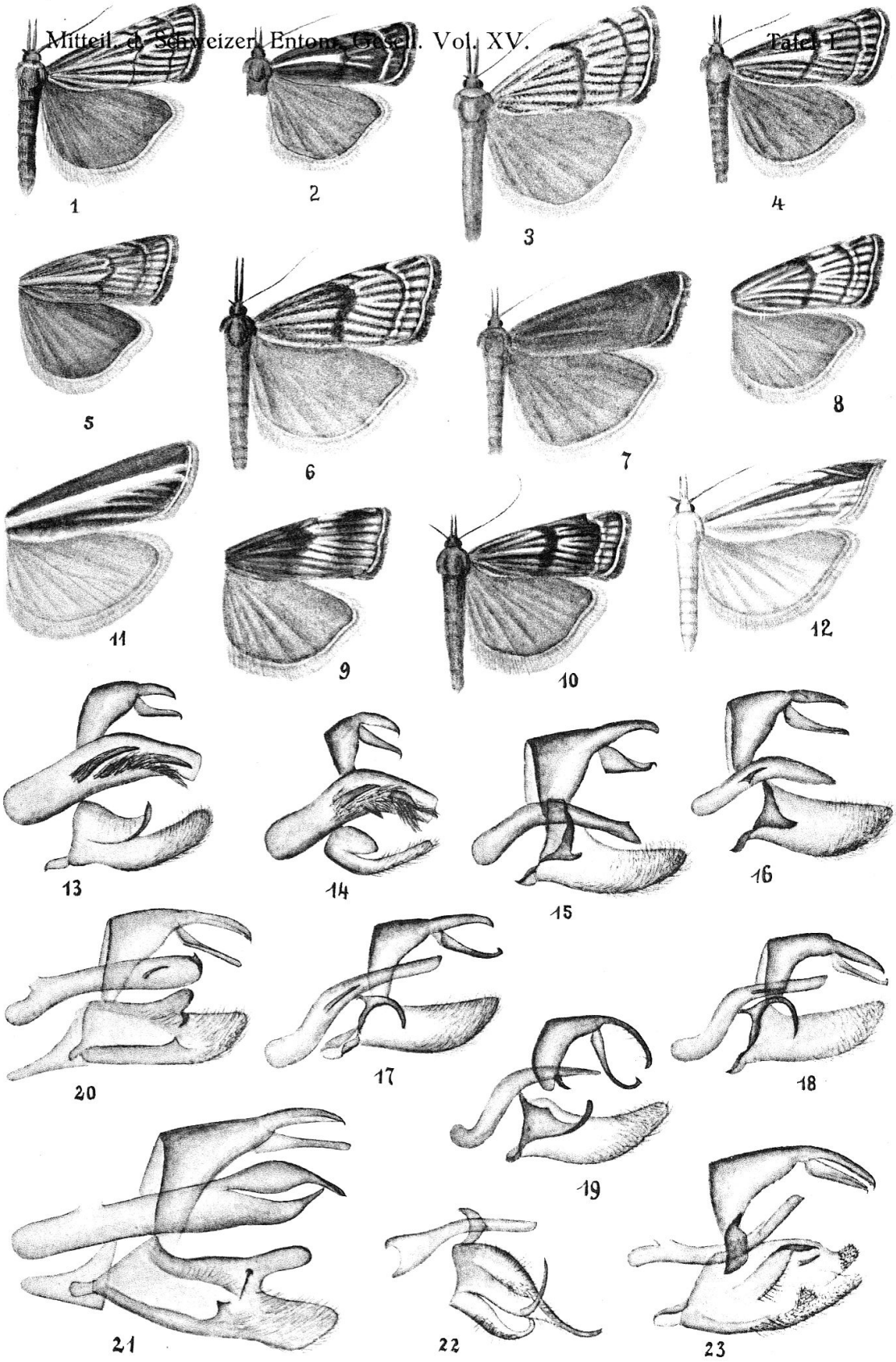
Ein für mich bis heute unlösbares Rätsel bietet sich mir in Crambus *candiellus* HS. dar. Herr *Paravicini* sandte mir zwei Exemplare aus Algier. Das erste Präparat missglückte mir insofern, als Uncus mit Scaphium sich löste und so lagerte, dass sie nur von unten zu betrachten sind, was eine Vergleichung mit anderen Präparaten sehr erschwert. Das andere, fühlerlose Stück entpuppte sich als Weib. Als ich ein weiteres Exemplar erbat, erhielt ich Tiere aus Syrien. Wie erstaunte ich, als ich in den Genitalien dieser Falter, die sich von den algerischen Tieren nur durch etwas geringeres Ausmass unterscheiden, vollständig andere Gebilde erblickte. Also zwei Schmetterlinge, kaum zu unterscheiden, können in den Kopulationsorganen so ganz anders gebaut sein, dass es nicht denkbar ist, sie als die gleiche Art anzusehen. Anderseits, wie ist es zu erklären, dass zwei verschiedene Tiere, das eine in Algier, das andere in Syrien vorkommend, in gleichem Gewande auftreten können? Die Type von Herrich-Schäffers *candiellus* stammte aus Creta. Der Katalog Staudinger erwähnt die Art aus Portugal, Dalmatien, südl. Ungarn, Sizilien, Griechenland, Sarepta, Mauretanien, Bithynien. Welche der

Erklärung der Tafel I.

Falter in doppelter, Genitalien in 17facher Vergrößerung.

Fig.	1	und	13	Crambus	craterellus Sc, ♂
„	2	„	14	„	kobelti Saalm. ♂
„	3	„	15	„	cassentiniellus Z. ♂
„	4	„	16	„	sardiniellus Trti. ♂
„	5	„	17	„	mauretanicus n. sp. ♂
„	6	„	—	„	mauretanicus f. n. major ♂
„	7	„	18	„	tingitanellus Chré. ♂
„	8	„	19	„	similimellus n. sp. ♂
„	9	„	—	„	similim. f. n. umbrosellus ♂
„	10	„	—	„	? similim. (f. n. ambustellus) ♂
„	—	„	20	„	fulgidellus Hb. ♂
„	11	„	21	„	algeriensis n. sp. ♂
„	—	„	22	„	? candiellus HS. ♂ (Syrien)
„	12	„	23	„	? candiellus HS. ♂ (Algier)

Anmerkung: Bei den Fig. 1—4 ist die braune Farbe durchwegs zu hell, zu gelblich ausgefallen, namentlich Fig. 4, sardiniellus sollte dunkler, graubraun sein, bes. die Hinterflügel. Nr. 9 und 10 sind zu dunkel geraten, die Vorderflügel sollten heller, gelbbraun sein.



J. Müller-Rutz pinx.

beiden Arten ist identisch mit der Type? Wo trennen sich die beiden Arten, da doch candiellus sozusagen in ununterbrochener Kette um das ganze Mittelländische Meer vorkommt?

Diese Fragen zu lösen gestattet das mir vorliegende Material nicht; ich begnüge mich deshalb, das Resultat meiner Untersuchung hiemit bekanntzugeben, in der Hoffnung, dass andere, die in besserer Lage sind, diese Forschungen weiter aufnehmen und zum glücklichen Ziele führen mögen. Figuren 12, 22, 23 Tafel I.

II. Teil: Beschreibung der zur craterellus Gruppe gehörenden Arten und Formen.

In den ca. 10 Monaten, die seit Abfassung vorstehender Arbeit verflossen sind, ist es gelungen, die nötige Klarheit über die betreffenden Arten zu erhalten. Zunächst konnte ich durch die gütige Mitteilung des Herrn *Turati* in Mailand durchaus einwandfrei feststellen, daß die von ihm erwähnte mauritanicus in der Tat mit kleinern, hellen Stücken aus der Sammlung *Paravicini* übereinstimmt. Herr *Turati* war so freundlich, mir ein Exemplar aus seiner Sammlung zu übersenden, so daß durch Vergleichung volle Sicherheit erreicht ist.

Ferner machte Herr *Paravicini* die Entdeckung, daß der als n. sp. 3 bezeichnete Crambus längst bekannt ist. Es ist die von Saalmüller (Stettiner ent. Zeitung 1885, pag. 334) beschriebene und auf Tafel 3, Fig. 12 dargestellte *kobelti* Saalm. Herr *Paravicini* sandte mir jenen Band der Stett. ent. Ztg. Beschreibung und Abbildung läßt keinen Zweifel aufkommen. Daß weder diese Art, noch tingitanellus als zur craterellus Gruppe gehörend angesehen wurden, ist leicht verständlich, da sie eben von anderem Aussehen sind. Erst durch die Genitalien konnte ihre Zugehörigkeit erkannt werden.

Mit der n. sp. 2 steht die Sache anders. Wenn diese irgendwo in einer Sammlung sich vorfindet, ist sie sicherlich mit mauretanicus vermischt. Den kleinen, hellen Formen derselben ist sie so außerordentlich ähnlich, daß über ihre Selbständigkeit nur durch die Genitalien volle Sicherheit erlangt werden kann. Deshalb gebe ich ihr den Namen *similimellus.*

Vergleicht man die Falter der craterellus Gruppe einzig nach ihren Copulationsorganen, so erkennt man ungezwungen zwei Abteilungen. Die eine wird von craterellus und kobelti, die zweite von den übrigen Arten gebildet. Penis und Valven sind bei den ersten ganz anders gestaltet. Ersterer viel dicker, mit Dornen und Borstenhaaren armiert, letztere mit einem ohrförmigen Anhängsel

wie Dr. *Zerny* in der vorstehend zitierten Arbeit sagt. Ich vergleiche diese Art Valven mit der Form eines Fausthandschuhs, das erwähnte Anhängsel würde dem Daumen derselben entsprechen. (Herr Dr. *Zerny* bildet die Genitalien nach einem Präparat ohne Deckglas in Dorsalansicht ab, eine Vergleichung mit meinen Bildern, die nach Dauerpräparaten und lateral dargestellt sind, ist daher nicht leicht. Fig. 13, 14.

Die Arten der zweiten Abteilung stimmen darin überein, daß ihre Genitalien ein eigentümliches, stark chitinisiertes Organ besitzen, das ich bei keiner andern Crambusart gesehen. Ich vermute jedoch, es dürfte bei allen vorhanden sein, doch nur als häutiges Gebilde, das bei der Behandlung mit Kalilauge meist aufgelöst wird. Dieses Organ dürfte übereinstimmen mit dem von Dr. *W. Petersen* in Reval bei der Gattung Lithocolletis erwähnten Lenkapparates für den Penis (Aedoeagus) und Fultura (Penisstütze) genannten Organs. So will ich ihn denn auch in meiner Arbeit nennen. Die Valvae sind hier überall einfache Lappen (oder Säcke), mehr oder weniger zugespitzt.

Cassentiniellus Z und sardiniellus Trti. stehen sich hier am nächsten; erstere hat stark knieförmig gebogenen Penis mit schräg abgeschnittener Spitze, schlanker zugespitzter Valven, schmale, in einem kurzen Dorn vorgezogene Fultura. Sardiniellus hat den Penis schwächer gebogen, gegen die Spitze verdünnt und gerundet, mit einem Dorn armiert. Valvae dicker, stumpfer zugespitzt, Fultura mit vorgezogenem, gerundeten Lappen. Fig. 15, 16.

Wiederum recht ähnliche Genitalien besitzen mauretanicus und tingitanellus. Uncus und Scaphium sind kräftiger entwickelt als bei den Vorigen. Der Penis annähernd gewehrförmig, mit kurzem Dorn, bei tingitanellus mehr geschwungen. Valvae und Fultura ganz ähnlich gebaut, letztere in einem starken Haken ventral gekrümmt. Fig. 17, 18.

Von diesen in vielen Stücken abweichend sind die Genitalien bei similimellus. Alle bisher besprochenen Arten haben Uncus und Scaphium am Grunde ziemlich dick, gegen die Spitze allmählig verdünnt. Hier sind sie plötzlich verdünnt, stielförmig, gegeneinander gekrümmt. Der Penis ist auch geschwungen, eher pistolenförmig, gegen das Ende verjüngt, mit einem sperrig abstehenden Dorn. Valvae ähnlich wie bei den Vorigen, Fultura viel stärker entwickelt, eine Platte mit breiter Basis bildend, von der Mitte an in eine dorsal gebogene Spitze ausgezogen. Fig. 19.

Diese wenigen Angaben zeigen, daß nach den männlichen Genitalien die Arten viel sicherer zu unterscheiden sind, als es nach Habitus und Zeichnung möglich ist.

Die Arten der craterellus Gruppe sind daran zu erkennen, daß ihre Vorderflügel auf weißem oder gelblichem Grunde zwei

braune, gebogene Querlinien besitzen, die eine in der Mitte, die andere im Saumfelde, sowie die Zwischenräume der Adern als heller oder dunkler braune Längslinien ausgezeichnet sind, die Adern selbst als solche helle Linien hervortreten. Diese braunen Linien scheinen bei den meisten Arten die Tendenz zu besitzen, sich auszubreiten und zusammenzufließen, so daß der Grund zum Teil, oder sogar ganz braun wird. Solche Formen scheinen aber selten zu sein; nur bei kobelti und tingitanellus scheint es zur Regel geworden zu sein, so daß diese Tiere nicht leicht als in diese Gruppe gehörend zu erkennen sind.

Cr. *craterellus* Sc. (rorellus L.). Von *Scopoli* schon im Jahre 1763 beschrieben. Die Beschreibung bei „Heinemann, Schmetterl. Europas, die Zünsler," pag. 126 ist gut.

Die Größe variiert beträchtlich: Länge der Vfl. 10—13 mm Grundfarbe meist weiß. Längslinien zart, scharf, dunkelbraun; sie scheinen bei dieser Art am wenigsten zum Zusammenfließen zu neigen. Querlinien ebenfalls zart, mehr rostbräunlich, nicht sehr beständig in der Form. Von 22 Exemplaren aus Ungarn, Italien, Spanien, Portugal, Syrien zeigten nur einige aus Südfrankreich und Marocco entschieden gelbe Grundfarbe. Das Weibchen ist kleiner, schmalflügeliger, mit schrägerem Saum, die Linien zarter. Fig. 1.

Cr. *kobelti* Saalm. (n. sp. 3). Nur zwei Ex. aus Algier, Vfl. 9,5 und 10 mm. *Saalmüller* l. c. beschreibt die Vfl. als olivenbraun und gibt eine genaue Beschreibung der weißen Zeichnungen. Von den beiden Stücken ist nur das eine, schlechter erhaltene, von dem das Genitalpräparat stammt, olivenbraun, das andere, gute Stück (ohne Hinterleib) ist schön rotbraun. Da die weißen Zeichnungen bei beiden nicht ganz gleich sind, ist anzunehmen, daß auch bei kobelti dieselben sich in verschiedener Ausdehnung und Deutlichkeit vorfinden. Fig. 2 stellt das rotbraune Exemplar dar. Die erste Querlinie ist hier deutlich dunkler als der Grund. *Saalmüller* erwähnt diese Linie gar nicht; auch bei dem zweiten Stück ist sie nur als Unterbrechung des weißen Längsstreifs durch Grundfarbe zu erkennen. Nur bei diesem Ex. sind auch die Fransen, wie *Saalmüller* angibt, weiß durchschnitten. Bei dem besseren Stück sehe ich sie im äußern Teil einfarbig braun, goldglänzend. Das alles mag nach den Individuen etwas wechseln, wie auch die äußere Querlinie bei dem einen rein weiß ist, bei dem andern von den braunen Linien zart durchschnitten, also perlschnurartig ist. *Saalmüller* schließt kobelti an heringiellus HS und alienellus Zck. an; im Katalog Staudinger steht sie bei corsicellus Dup. Allen diesen ist sie in der Zeichnung ähnlich.

Cr. *cassentiniellus* Z. In der Größe Cr. craterellus um weniges übertreffend. Grundfarbe gelb, selten weiß. Von einer größern

Zahl Falter aus dem Tessin, Italien, Griechenland Syrien, Turkestan haben nur drei Ex. von Syrien, eines von Rovio weiße Farbe. Vielleicht sind das stärker geflogene Tiere, die dadurch verblassen. Daß die Vfl. des kurzen Striches aus der Spitze entbehren, ist bereits gesagt. Es kann aber vorkommen, daß dort der Costalrand in feiner Linie dunkel ist. Diese Linie bleibt aber stets am Rande selbst, sie bildet keinen Schrägstrich. Die entschieden gelb getönte, seidenglänzende Flügelfläche ist auch ein gutes Kennzeichen. Die schwarzen Saumpunkte sind sehr schwach, wenigstens beim ♂; bei drei ♀♀ schließt jede dunkle Längslinie am Saume mit schwarzem Punkte ab. In Flügelform und Größe sind die Weibchen den Männchen gleich, vielleicht mit etwas feineren Linien gezeichnet. Daß die Hinterflügel am Saume lichte Fleckchen führen, wie *Herrich Schäffer* (Bd. IV. pag. 59) angibt, kann ich bei allen meinen Stücken sehen.

Von cassentiniellus kommen Formen mit verdunkeltem Wurzelfeld vor, entweder so, daß die Adern zusammengeflossen, oder daß die Fläche sonst verdunkelt ist und die Adern noch sichtbar sind. Eine solche schöne Form aus Maroggia Tessin habe ich distinctus genannt. (Entomologia Zürich, Heft 5, Taf. II, Fig. 2). Ein ganz ähnliches Tier steckt in der Sammlung *Paravicini*, unbekannter Herkunft; ein noch schöneres mit verdunkeltem Wurzel- und Saumfeld mit der Bezeichnung Gamsen, von Anderegg stammend. Im Wallis, wo ich doch schon viel gesammelt, sah ich cassentiniellus noch nie.

Cr. *sardiniellus* Trti. Diese kleinere Art, Vfl. 9—11 mm, ist am ähnlichsten kleinen Exemplaren von craterellus doch gut zu unterscheiden durch die doppelte äußere Querlinie und die breitern, weniger scharfen, etwas verschwommenen Linien. Kleinen Stücken von mauretanicus ebenfalls nahe, mehr graubraun, ohne jeden gelblichen Schimmer. Das einzige ♀ das ich besitze ist kleiner, Vfl. mit schärferer Spitze, die Linien zarter, daher die Vfl. heller.

Cr. *mauretanicus* n. spec. Nach gütiger Mitteilung von Hr. *O. Bang-Haas* in Blasewitz-Dresden, wurde der Name nur „in literis" gegeben. Die Art ist demnach als neu zu beschreiben; selbstverständlich, daß ich den einmal gegebenen Namen beibehalte. Die Art variiert in Größe (Vfl. 9—13 mm) Flügelform und Zeichnung außerordentlich. Gegenwärtig liegen mir 46 Exemplare vor, wovon 36 einer kleineren Form angehören. (Vfl. 9—12 mm) Fig. 5. Zu diesen passt auch das von Graf *Turati* erhaltene Stück, so daß also diese als die typische Form zu betrachten sind. Die Querlinien, besonders die innere, fast immer zart, nur bei wenigen Stücken ist sie kräftiger, etwas diffus. Die Längslinien klar, ein Zusammenfließen kommt seltener vor, meistens nur im Mittelfelde längs der äußern Querlinie. (Neigung zur ambustellus

Form). Ein sehr dunkles Tier von Aflou, Oran bildet einen Uebergang zur umbrosellus Form (Fig. 9) indem ein breiter Schatten quer über das Saumfeld geht, in welchem die Querlinie allerdings noch in Spuren erkennbar ist. Es ist demnach wohl möglich, daß auch die ausgeprägte umbrosellus Form unter mauretanicus vorkommt. Ein sicher zur typischen Form gehörendes Weibchen sah ich nicht.

10 Exemplare gehören einer größern (12—13 mm) breitflügeligeren Form an, alle aus Algier, 7 von Sebdou, 3 von Magenta. Alle machen den Eindruck einer in günstigen Verhältnissen gediehenen, luxurianten Form, sie bilden also wohl eine Lokalrasse. Doch aus der Ferne kann ich das nicht mit Sicherheit beurteilen. Fig. 6 stellt ein helles Stück davon dar. Die innere Querlinie ist stets breit, die stark bestäubten Längslinien haben die Neigung zum Zusammenfließen in verstärktem Maße, namentlich längs der Costa und im Mittelfeld der äußern Querlinie entlang, so daß eine breite braune Binde sich bildet, in der die Längslinien untergehen. (Forma ambustellus). Übergänge hierzu finden sich natürlich auch.

Die zwei Weibchen, die ich in Händen hatte, gehören wohl dieser üppigen Form an. Sie haben dieselbe Größe. Der Vorderrand der Vfl. ist ziemlich gerade, der Saum schräger, die Spitze daher schärfer. Die Zeichnung ist viel blasser, diffus, die Querlinien fast verloschen.

Ich bezeichne diese Form oder Rasse — Herr *Paravicini* glaubte darin eine neue Art zu erblicken — doch die Genitalien sind denen der typischen mauretanicus ganz gleich, forma *major*.

Ein besonders schönes, dunkles Stück hat nicht nur die hellen Adern stark reduziert, so daß die Zeichnung derjenigen von Cr. kobelti, Fig. 2 gleichkommt, sondern dieselben sind auch ockerbraun, statt weiß.

Cr. *tingitanellus* Chrét. Beschreibung, wenn ich nicht irre, in Oberthür. Lépid. comp. Bd. XIX. Vier Ex. aus Marocco lagen mir vor, worunter die Type von Chrét. Zwei davon, beide von Qued Didia 15. VI 21 sind einfarbig braun; als einzige Zeichnung haben sie die äußere Querlinie ganz verloschen weißlich. Das eine hat die Fransen in der Costalhälfte weißlich durchschnitten, das andere, die Type, einfarbig. Das dritte Ex. von Daiet-Achlef, Anf. VII 23 ist viel tiefer braun, absolut zeichnungslos, nur die drei Punkte am Saum sind deutlich. Das letzte, nur auf der rechten Seite ordentlich erhaltene Tierchen, das zur Untersuchung diente, hat etwas reichlichere Zeichnung, indem im Saumfelde die Adern als weißliche Striche erhalten sind. Ohne Zweifel gehören dennoch alle zusammen. Das Weibchen ist mir unbekannt geblieben.

Cr. *similimellus* n. spec. Fig. 8 (Vfl. 9—10 mm). Nach den männlichen Genitalien muß hier unbedingt eine eigene Art vorliegen. Aber so klar und deutlich diese darauf hinweisen, so schwierig ist es, nach dem Zeichnungscharakter sie von kleinen Exemplaren des mauretanicus zu unterscheiden. Aber wenn klare Unterschiede fehlen, stützt man sich auf Kleinigkeiten. Der braune Ton der Vfl. ist etwas gelblicher und glänzender. Den besten Unterschied, wenn auch nicht absolut beständig, glaube ich in der inneren Querlinie gefunden zu haben. Diese ist dicker, weniger scharf als bei mauretanicus (der typ. Form), sie macht am Vorderand einen weniger starken Bogen wurzelwärts, von der Flügelmitte an zieht sie in fast gerader Richtung in den Innenrand. Sie ist im ganzen einfacher gebogen und steht am Innenrand der Wurzel etwas näher als am Vorderrand. Bei mauretanicus bildet sie einen stärkeren Bogen bis gegen die Falte, bricht sich dort nochmals nach außen und endet am Innenrand der Wurzel entfernter als am Vorderrand. Daß dieser Verlauf nicht bei allen Stücken haarscharf zutrifft, ist bei der Veränderlichkeit dieser Falter einleuchtend; Im großen Ganzen finde ich es zutreffend. Vereinzelte Exemplare werden ohne Kenntnis der Genitalien kaum mit Sicherheit zu erkennen sein. Das einzige Weibchen, das ich sah, war den Männchen in Größe und Zeichnung gleich.

Eine sehr ausgesprochene Form — ich nenne sie *umbrosellus*, Fig. 9 — konnte ich nur durch die Genitalien, die vollständig mit denen von similimellus übereinstimmen, als hieher gehörend erkennen. An Stelle der äußern Querlinie steht ein breiter dunkler Schatten als Querbinde durch den Flügel, in welchem jede Spur der Querlinie untergegangen ist. Auch das Wurzelfeld bis zur innern Querlinie ist verdunkelt; weißlich bleiben nur die Adern vor der Schattenbinde und am Saum, evtl. auch ein Längsstrahl aus der Wurzel bis zur Querlinie. Umbrosellus, wie die typische Form stammen aus Tunis und Algier.

Ganz anders ist ein einzelnes, sehr gut erhaltenes Exemplar aus Lambèse, Algier, 8. VI. 85. Fig. 10. Es ist größer, Vfl. gut 11 mm. Wegen dem Verlauf der innern Querlinie, der gelblichen Färbung, dem ausgesprochenen Glanze, glaube ich das Tierchen als similimellus ansprechen zu dürfen. Gemäß der Verdunklung im Mittelfeld längs der äußern Querlinie wäre es ein Gegenstück zur mauretanicus-ambustellus Form. Nur die Kenntnis der männlichen Genitalien kann hier Klarheit schaffen.

Zusammenstellung der Arten und Formen der craterellus Gruppe.

A Flspitze hell, der obere Schrägstrich fehlt. Durchaus gelblicher getönt, als alle andern. ♀ gleich dem ♂ *cassentiniellus Z*
„ ebenso, Wurzel- ev. auch Saumfeld goldbraun bedeckt „ *distinctus MR*

B 2 Striche aus der Flügelsp. od. dieselbe ganz dunkel:
a Querlinien zart, äußere einfach. ♀ kleiner — *craterellus Sc.*
b „ oft breiter, die äußere doppelt, eine weiße Linie einschließend:
1. Längslinien breiter, diffus, graubraun. Das ♀ kleiner spitzflügeliger, zarter gezeichnet — *sardiniellus Trti.*
2. „ meist zarter, rein braun — *mauretanicus n. sp.*
„ ebenso, größere Form, stärker dunkel bestäubt — „ *major f. n.*
„ „ innerhalb der äußern Ql. ein braunes Band — „ *ambustellus f.n.*
3. Kleiner, Zeichnung gelbbraun, innere Ql. breit, einfach gebogen — *similimellus n. sp.*
ebenso, eine breite Schattenbinde im Saumfeld — „ *umbrosellus f.n.*
4. Kleiner, dunkelbraun, weiße Linien stark reduziert Vorderfl. schmaler — *kobelti Saalm.*
5. Größer, Vfl. ganz braun, od. nur äußere Ql. weißlich — *tingitanellus Chrét.*

Studien über die Subfamilie der Agrotinae (Lep.)

Dr. *A. Corti* (Dübendorf).

XXV.

Dichagyris (Agrotis O.) fimbriola Esp. und deren Formen.

Fimbriola ist von Esper (Schmett. II. S. 53) beschrieben und IV pl. 192, Fig. 3 (1788) nach einem bei Ofen in Ungarn gefangenen Exemplar abgebildet worden. Was von der Esperschen Sammlung übrig geblieben ist, befindet sich im Zool. Museum des Staates in München. Nach einer freundlichen Mitteilung des Herrn Freih. von Rosen ist die Espersche Type leider nicht mehr vorhanden, aber die Beschreibung (weniger die Abbild.) stimmt auch mit heutigen Ex. aus Ungarn gut überein. Später sind eine ganze Reihe Vorkommen gemeldet worden, nach Stdgr. (Kat. 1901 S. 146): Val., Pyr., Arag., Ped. ?, Sic. ?, Pont., Taur. m. or. Das Vorkommen in Oberitalien und Sizilien ist auch heute noch fraglich, ich habe keine Belege hierfür aufbringen können. Graf Turati, wohl der beste Kenner der Lepidopteren Italiens, schreibt mir, daß er in seiner Sammlung kein Ex. von *fimbriola. Esp.* aus Italien besitze und daß er sich auch nicht daran erinnere, etwas über einen Fang in Italien gehört zu haben. Hampson (Cat. Lep. Phal. IV, S. 576) nennt ferner ein Vorkommen in Frankreich, Nord-Spanien, Kaukasus, Armenien. Einwandfrei festgestellt ist *fimbriola* ferner für Rumänien (Aigner-Abafi, Bull. Soc. des Sc. Bucarest IX, S. 14) (Caradja, Ostrogovich), Niederösterreich (Preissecker und Höfer, V. zool. bot. Ges. Wien 1914 pag. (51); Untersteier (Hoffmann und Klos, Mitt. Nat. V. Steiermark 1914, S. 364). Das Vorkommen in Corsica ist fraglich. (Kollmorgen, Lepid. Hefte, Iris 1900, S. 190). Für die Schweiz werden genannt: Talsohle des Wallis, Jura (Frey, Wullschlegel), Aargau. Im Wallis geht der Falter auch bis 1800 m. (Vorbrodt Iris 1928, S. 52).