Atalanta (Dezember 1992) **23**(3/4):599-611, Farbtafel XVI, Würzburg, ISSN 0171-0079
©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

I. Entgegnung auf HACKERS "Einige kritische Anmerkungen zu den jüngst von Dr. BECK (1991) vorgenommenen taxonomischen Änderungen bei verschiedenen Noktuiden-Unterfamilien (Lepidoptera, Noctuidae)" II. Bemerkungen zu den systematischen Listen von HACKER, 1990a, 1990b und FIBIGER & HACKER, 1991 III. Corrigenda, Addenda zu BECK (1991): "Taxonomische Änderungen bei den Noctuinae, Cuculliinae und Plusiinae (Noctuidae, Lepidoptera)", Beschreibung der Raupe von Perplexhadena syriaca (OSTHELDER, 1933) comb. nov.

von

HERBERT BECK

eingegangen am 9.IX.1992

I. Entgegnung auf HACKERS "Einige kritische Anmerkungen zu den jüngst von Dr. BECK (1991) vorgenommenen taxonomischen Änderungen bei verschiedenen Noktuiden-Unterfamilien (Lepidoptera, Noctuidae)"

Hintergrund der "Kritischen Anmerkungen"

Bei HACKERS Stellungnahme handelt es sich um einen nun offenen Konflikt - um den allgemeinen Widerstreit im System der Noktuiden zwischen imaginalen und larvalen Aussagen. Die larvalmorphologische Erkenntnis notwendiger systematischer Änderungen, die z.T. in gleicher Weise aufgrund imaginalmorphologischer Untersuchungsergebnisse gefordert werden (bes. eklatant von BERIO, 1980, 1985 und, in bezug auf die "Quadrifinae", 1991) hat zu dem anstehenden "Revierstreit" geführt: Das bisher kaum angefochtene Monopol des alleinigen Rechts auf taxonomische Änderungen im generischen Bereich durch Imaginalsystematiker gerät ins Wanken.
Während ernstzunehmende, renommierte Wissenschaftler die Aussagen BECKS teilen (MEERZHEVSKAYA, 1967:61 und LAFONTAINE & POOLE, 1991:21) und den Wert larvaler Untersuchungen für eine Stabilisierung des Systems der Noctuidae erkannt haben (LAFONTAINE, 1992, spricht im Eröffnungsreferat auf dem SEL-Kongreß in Helsinki von der dringend notwendigen Kooperation zwischen Imaginal- und Larvalsystematikern), glauben HACKER & al. (= der Kreis der von ihm nicht namentlich genannten Noktuiden-Spezialisten), das Rad der diesbezüglichen Entwicklung bremsen, bzw. zurückdrehen zu können.
Trotz dieser Haltung HACKERS habe ich mich im Sinne LAFONTAINES (1992) entschlossen, ihm eine ausführliche Revision der Gattung *Noctua* LINNAEUS für die von ihm herausgegebene und redigierte neue Reihe, ESPERIANA, zum Druck anzuvertrauen [BECK, KOBES &

©Ges. Förderer d. Bayerischen Landesanstalt für Weinbau u. Gartenbau, Freising-Weihenstephan
AHOLA: Die generische Aufgliederung von *Noctua* LINNAEUS, 1758 (Lepidoptera, Noctuidae, Noctuinae)].
HACKER (und den betreffenden Systematikern) ist es seit langem bekannt, daß BECK im Zusammenhang mit dem Bestimmungsbuch für die Larven der Noktuiden Europas zu zahlreichen Änderungen der höheren und der generischen Systematik gezwungen ist. Die diesbezüglich unhaltbaren Zustände kamen bereits bei BECK (1960) zum Ausdruck. Die HACKER lange vor der Veröffentlichung bekannte (Eingang im Dezember 1987 bei der Redaktion der Atalanta) und von ?ihm redigierte oder doch begutachtete Arbeit über "Verantwortungsvolles Taxieren, Synonymien im Genus *Cucullia* (Lep., Noctuidae)" (BECK, 1989) bestätigt ebenfalls die Absicht von BECK, taxonomische Änderungen vornehmen zu wollen. Abgesehen von geringen, gleicherweise sowohl von HACKER et al. wie auch von BECK und AHOLA beabsichtigten Änderungen (einige dieser nötigen Änderungen wurden auf dem 7. Innsbrucker lepidopterologischen Gespräch 1989, – auf dem HACKER et al. gleichfalls zugegen waren – angedeutet) sind in BECK (1991) nur *Crassagrotis* BECK, *Pseudochropleura* BECK, *Loscopia* BECK und *Grisyigoga* BECK als gemeinsame Änderungsabsichten relevant. FIBIGER (1990:98, 142 und 144) gibt für *Agrotis obesa* BOISDUVAL, *Ochropleura candelisequa* DENIS & SCHIFFERMÜLLER und *Ochropleura musiva* HÜBNER die Notwendigkeit für taxonomische Änderungen aufgrund detaillierterer genitalmorphologischer Untersuchungen an. Bei Abschluß des Manuskripts waren andere Änderungsabsichten nicht bekannt. Betreffend *Loscopia* ist interessant, daß HACKER (1990a:219) für *Apamea scolopacina* ESPER ein eigenes Subgenus anvisierte, diese Absicht aber (HACKER, 1990b:65, FIBIGER & HACKER, 1991:60) wieder fallen ließ. Wie verbindlich also HACKERs taxonomische Änderungsabsichten sind, kann aus den Ankündigungen nicht geschlossen werden. Sich aber durch dieses Verhalten auf Jahre die Hände fesseln zu lassen, ist eine Zumutung. Im übrigen sprechen die Zahlen der von BECK (1991) für den europäischen Bereich durchgeführten Änderungen im Vergleich zu den von HACKER (1990a) und von HACKER & FIBIGER (1991) für den gleichen Bereich beabsichtigten, für sich. Auf fremde Ideen ist BECK in keinem Fall angewiesen, BECKs Änderungen mögen allenfalls, parallel, von imaginaler Seite bestätigt werden. Soweit Überschneidungen vorlagen (vgl. FIBIGER & HACKER, 1991: *Dichagyris vallesiaca* B., *renigera* HBN., *Yigoga nigrescens* HÖFNER und *forcipula* D. & S. sowie *"Dichagyris" constanti* MILLIERE), deren Änderungen von BECK bis zu diesem Zeitpunkt nicht beabsichtigt waren, hat BECK die Autoren um Mitteilung der neuen Namen gebeten, darauf aber keine Antwort erhalten.
In einem Vortrag vor dem lepidopterologischen Arbeitskreis Weinheim hat BECK bereits 1985 auf die systematisch unhaltbaren Zustände innerhalb der Gattungen *Agrotis* O. (in bezug auf *crassa* HÜBNER), *Rhyacia* HÜBNER, *Lycophotia* HÜBNER, *Ochropleura* HÜBNER und *Xestia (Xestia)* HÜBNER (= *Amathes* HÜBNER) hingewiesen. Bei dem Vortrag waren die bekannten Lepidopterologen BLÄSIUS, BLUM, CZIPKA, KRISTAL, Prof. Dr. SCHMIDT und andere anwesend. Daß diese Änderungsabsichten so lange unpubliziert blieben, hing mit einer trügerischen Selbstsicherheit zusammen: Die betreffenden Änderungen sollten ausführlich, im Zusammenhang mit dem zu veröffentlichenden Bestimmungsbuch der Noktuiden-Larven Europas erscheinen. Nun haben die Publikationen BERIOS und seiner "Epigonen" diese Sicherheit zerstört und zu raschem Handeln gezwungen.
Daß FIBIGER & HACKER das Vorgehen BECKs im Zusammenhang mit der neuen Reihe "Noctuidae Europaeae" nicht ins Konzept paßt, kann nicht verwundern. Die ungerechtfertigten Attacken und Unterdrückungsversuche (s. unten) sind jedoch eindeutig der falsche Weg.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Erstmals in der Geschichte der Lepidopterologie ist die Chance gegeben, das Ideal systematischer Forschung, die Entwicklung eines (natürlichen) Systems durch das Zusammenwirken imaginaler und praeimaginaler (vorwiegend larvaler) Forschung zu realisieren. Nie waren zur gleichen Zeit gleichgesinnte Forscher bereit, ihre ganze Kraft für eine befriedigende Lösung der schwierigen Systematik der Noctuidae einzusetzen, leider bislang noch auf getrennten Wegen. Gefordert ist daher eine kollegiale Kooperation an Stelle einer egoistischen Konfrontation.

Zu den "Kritischen Bemerkungen" selbst:

Wenn hier auf die Polemik HACKERs überhaupt geantwortet wird, dann nur wegen des durch HACKER verunsicherten Publikums. So bedient sich HACKER zwar eines wissenschaftlichen Vokabulars, doch jeweils in deplazierter Weise.

In seiner Einleitung wird durch die Phrase "unter Fehleinschätzung methodischer Grundsätze" dem Leser überlassen, was mit diesem schwerwiegenden, diskreditierenden Vorwurf gemeint sein kann. Es handelt sich dabei um eine Irreführung des Publikums, das damit den Eindruck erhalten soll, daß die von BECK (1991) gemachten Aussagen schon aus diesem Grund nicht haltbar sind. Über diese "Fehleinschätzung methodischer Grundsätze" gibt der unten folgende Abdruck des "Statements" des "Workshop of the Noctuidae" des VIII. Europäischen Kongresses für Lepidopterologie in Helsinki, vom 23. April 1992, Auskunft. In HACKERs Abschnitt C, mit dem Vorwurf der Subjektivität von BECK, wird das Publikum in die gleiche Richtung beeinflußt. BECK (1991:179) legt klar, daß eindeutige Parallelen zwischen progressiven imaginalsystematischen Ergebnissen (BERIO, 1980, 1985) und entsprechenden, nach den Arbeitsmethoden der Larvalsystematik gewonnenen Erkenntnissen bestehen. Gerade diese Übereinstimmung (BECK, 1991:178) gab "den Mut (gibt), eine Anzahl der anstehenden taxonomischen Änderungen aus Zeitgründen vorab und mit verkürzter Charakterisierung zu veröffentlichen" Eine solche Übereinstimmung gleicher Ergebnisse aufgrund verschiedener Untersuchungsmethoden ist in der Wissenschaft ein Indiz für einen besonders hohen Grad an Objektivität.
Daß die vorgenommenen Änderungen von BECK zutreffend sind, geht auch aus einer parallelen Publikation über die Plusiinae Nordamerikas hervor, in der LAFONTAINE & POOLE (1991) für die holarktischen Arten zur gleichen Aufgliederung (ohne nomenklatorische Konsequenzen zu ziehen) von *Syngrapha* HÜBNER kommen wie BECK.

Im 2. Abschnitt spricht HACKER von einer "rein typologischen Betrachtungsweise der älteren Autoren", als wenn diese nach den Regeln des ICZN nicht auch heute (und in alle Zukunft) Gültigkeit hätte und von HACKER und allen anderen Autoren in gleicher Weise in Publikationen praktiziert würde.

Abschnitt A: HACKER stellt die Notwendigkeit einer weiteren Differenzierung des Systems der Noktuiden in Frage. Dies wird durch die Arbeiten BERIOs (1980, 1985, 1991) sowie durch die Vorworte in HACKERs und FIBIGER & HACKERs Systematischen Listen von ihm selbst widerlegt. HACKER (1990b:5: "wenngleich auch zukünftige Änderungen keine gravierenden Änderungen mehr mit sich bringen dürften." und FIBIGER & HACKER (1991:7: "Die Taxonomie innerhalb der Familie Noctuidae ist noch weit davon entfernt, einen stabilen

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Endzustand erreicht zu haben." "Die 'Gültigkeit' von generischen und subgenerischen Taxa könnte bei eingehenderen Forschungen bei Anwendung der wissenschaftlich richtigen Methodik in vielen Fällen grundlegend in Frage gestellt werden."). Und nun, 1992, eine neuerliche Kehrtwendung HACKERS!

Daß HACKER (1990b) und FIBIGER & HACKER (1991) sehr wohl eine Reihe von Änderungen im Sinn haben, werden durch die Hinweise auf neue, noch nicht benannte! und nicht beschriebene Genera und Subgenera in den jeweiligen Listen belegt. Hinzu kommen eine größere Zahl von Taxa der Gattungs-Gruppe, die HACKER, RONKAY und VARGA in jüngster Zeit publiziert haben; weitere Änderungsabsichten ergeben sich aus den "in litt."-Angaben in den betreffenden Listen. Gerade dieses Verhalten von HACKER et al., ein "Monopol" für eigene Änderungsabsichten aufzubauen, zwangen zu dem unkonventionellen Handeln von BECK (1991). Wenn schon von einem "Ärgernis" gesprochen werden kann, dann ist es das soeben beschriebene Verhalten von HACKER et al.

Im gleichen Abschnitt (A) erweckt HACKER den Eindruck eines methodisch inkonsequenten Vorgehens von BECK. HACKER verkennt, daß nahezu sämtliche Änderungen bei BECK primär durch larvalornamentale Untersuchungsergebnisse initiiert wurden; diese sind sehr wohl bei allen behandelten Taxa von *Hadena* SCHRANK angegeben und von HACKER offenbar überlesen worden. Daß ihm die Einsicht für die Bedeutung entsprechender larvaler Differenzen fehlt, ist eine Sache für sich.

Zum Abschnitt B: In der HACKER zur Verfügung stehenden Arbeit von BECK (1989): "Die Bedeutung larvaler (morphologischer und ornamentaler) Untersuchungen für die Systematik der Noctuiden (Lep.)", wird auf das Problem adaptiver Merkmale (= Caenogenese HAECKELS) hingewiesen und GHILAROV zitiert: "Der Organismus ist immer eine Einheit im Laufe der ganzen individuellen Entwicklung, und die Merkmale der erwachsenen Tiere sind nicht wichtiger für die phylogenetischen und systematischen Studien als die Merkmale eines beliebigen früheren Stadiums". HACKER möge ein einziges Merkmal benennen, das bei einem Lebewesen (gemäß des Hauptprinzips der Evolution: Im Kampf ums Dasein überlebt das am besten angepaßte Lebewesen) nicht adaptiv ist. Es fragt sich in diesem Zusammenhang auch, was von einem Schriftentausch zu halten ist, deren Inhalt nicht zur Kenntnis genommen wird.

Abschnitt C: Die Flut zoogeographischer Begriffe HACKERS ist in diesem Abschnitt verfehlt. Diese haben mit einer systematisch-morphologischen Arbeit, die allein auf greifbaren morphologischen Differenzen beruht, nichts zu tun. Im übrigen setzen phylogenetische Überlegungen erst nach einer genügenden taxonomischen Differenzierung einer systematischen Einheit ein. Hier möchte HACKER wohl den zweiten Schritt vor den ersten gesetzt wissen. Trotz aller Bejahung eines phylogenetischen Systems als Endziel der taxonomisch-systematischen Bemühungen sind die betreffenden cladistischen Überlegungen vieler Systematiker auf weiten Strecken spekulativ (ohne eine sorgfältige Analyse des Genoms und vor allem ohne Kenntnis von dessen, für die betreffenden Merkmale relevanten Regulationsmechanismen sind entsprechende Aussagen hypothetisch und nur vorläufig wie die in der englischsprachigen Literatur regelmäßige Verwendung des Wortes "possibly" beweist). Die theoretischen Ansätze HENNIGS für eine phylogenetische Systematik sind durch die molekulargenetischen Erkenntnisse der letzten Jahrzehnte in Frage gestellt.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Abschnitt D ist auf große Strecken eine Wiederholung von Abschnitt C.

Durch den Abschnitt E möchte HACKER dem Autor sowohl die Fähigkeit zu wissenschaftlichem Arbeiten wie auch das Vorliegen geeigneter wissenschaftlicher Arbeitsmethoden aberkennen. Die Forderung nach Gesamtrevisionen bedeutet einen Eingriff in die Forschungsfreiheit. Der Larvalsystematiker hat aufgrund des gegenüber der Imaginalsystematik geringen zur Verfügung stehenden Materials nur begrenzte Möglichkeiten für Gesamtrevisionen. Teilrevisionen sind deshalb nicht wertlos. Sie schaffen notwendige Denkanstöße. Die Larvalsystematik aufgrund ihrer erwähnten begrenzten Möglichkeiten von der autonomen Teilnahme am Prozeß der Findung des korrekten Systems der Noctuiden ausschließen zu wollen, erinnert an absolutistische Zeiten und liegt auf der Linie der Erhaltung des Monopols für taxonomische Änderungen für die "reine" Imaginalsystematik. Nicht anders ist es mit dem Verhalten von FIBIGER & HACKER, durch dubiose Markierungen taxonomische Besitzstände anmelden zu wollen. Solche Anmerkungen, "Sp." oder "species undescribed" genügen für unbeschriebene Arten, die anderen Autoren nicht zur Verfügung stehen. Ein alleiniges Anspruchs- und Verfügungsrecht, bei dem gleichen Verfahren für Gattungen, gegenüber einem unabhängigen, gleichgerichtet beabsichtigten Vorgehen anderer Autoren ableiten zu wollen, ist in keiner Weise ein verbrieftes Recht und sonst in der Literatur nicht zu finden (da ja jeder in vielen Fällen über solches Material verfügen kann).
Die stillschweigende! Übereinkunft gewisser Noctuiden-Systematiker über Verfahrensweisen für systematische Arbeiten stellt in der Wissenschaft ohne Zweifel ein Novum und einen Rückschritt dar.

"'Ärgerlich' ist nicht die Arbeit BECKS" Das eigentliche Ärgernis ist die Absicht der betreffenden Wissenschaftler (?), die Konkurrenz anderer Forschungsrichtungen auszuschalten, ihre Ergebnisse zu unterdrücken, bzw. durch unqualifizierte Äußerungen gegenüber einem wissenschaftlich weniger bewanderten Publikum in Mißkredit bringen zu wollen.
Von Benennungen mit "völlig unzureichenden Begründungen" zu sprechen ist absurd. Die betreffenden Merkmalskomplexe werden (im Rahmen einer verkürzten Charakterisierung) genannt, der Kenner der einschlägigen Materie weiß damit sofort Bescheid, z.T. erfolgen nähere Erläuterungen. Entscheidend ist nicht die Kürze der Charakterisierung. Deswegen die Änderungen zu beanstanden, ist reiner Formalismus. Im übrigen wird bei der imaginalen Charakterisierung von Taxa auf eine larvale Charakerisierbarkeit bislang keine Rücksicht genommen.
Nachdem HACKER auf verschiedene Weise gegenüber dem Autor voreingenommen war und ist (vgl. den letzten Abschnitt in HACKERs Darlegungen), verstand es sich von selbst, daß ihm die von ihm nun beanstandete Arbeit nicht zur Redigierung übergeben werden konnte. Die Konsequenzen, die er daraus gegenüber der Redaktion der Atalanta gezogen hat, sprechen für sich. Der richtige Schritt, bei seinen unbestreitbaren Fähigkeiten und Kenntnissen der Noktuiden, war es sicher nicht.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

II. Bemerkungen zu HACKERs systematischen Listen (1990a, 1990b und 1991)

Im Zusammenhang mit HACKERs "Kritische Bemerkungen..." sei eine Stellungnahme zu HACKERs (und FIBIGER & HACKERs) systematischen Listen gegeben.
Woher HACKER (1992:284, letzter Abschnitt) die Berechtigung nimmt, sich zum Sprecher, ja zur höchsten Instanz für die Bewertung der Noktuiden-Systematik zu machen, ja, noch mehr, selbst Systeme in seinen Listen anzubieten, die in keiner Weise aufgrund der Erkenntnisse einer sorgfältigen Imaginalsystematik (LAFONTAINE & POOLE, 1991) und einer damit konform gehenden Larvalsystematik (BECK, 1960, 1989, 1992) abgesichert sind, gibt zu denken.
In "Die Noctuidae Vorderasiens" folgt Hacker (1990a:9) aus praktischen Erwägungen bei den "trifinen" Eulen noch dem System von BOURSIN und der Liste von HARTIG & HEINICKE (1973). Er weist jedoch auf moderne Änderungen hin.
In der "Systematische und synonymische Liste der Noktuiden Deutschlands und der angrenzenden Gebiete" (Hacker, 1990b) beruhen die "drastischen", von HACKER wiedergegebenen Änderungen darauf, daß das System in der Reihenfolge der Unterfamilien (Gattungen usw.) einfach umgekehrt, sozusagen auf den Kopf gestellt ist. Dabei handelt es sich keinesfalls um eine Änderung des Systems sondern lediglich um die Umkehrung der Anordnung, dem Prinzip der Zoologischen Systematik folgend, daß zu Beginn des Systems die primitivsten, ursprünglichsten Gruppen stehen. Es ist also lediglich der Vollzug eines längst fälligen Nachholbedarfs, eine Angleichung an die wissenschaftliche Systematik. - Die einzige, bei HACKER erkennbare "fundamentale" Änderung besteht in der Neuordnung der Gattungen der Unterfamilien der Cuculliinae und Ipimorphinae (= Amphipyrinae auct.). Zwar bezieht sich HACKER (1990b:5) in seinem Vorwort auf "Nähere Untersuchungen auf genital- und larvalmorphologischer Basis ", nennt aber in keinem Fall die Quellen, weicht stattdessen aus und spricht von einer dadurch bedingten "wiederum gewisse[n] Annäherung an das alte STAUDINGER & REBEL-System" Eine Überprüfung dieses Systems zeigt, daß von einer vergleichbaren Ordnung der Gattungen der Cuculliinae und Ipimorphinae absolut keine Rede sein kann. Daß sich HACKER bei diesem Schritt auf den in systematischer Hinsicht (fünf Großgruppen: Acronyctinae, Trifinae, Gonopterinae, Quadrifinae und Hypeninae) also unbrauchbaren Katalog von STAUDINGER & REBEL (1901) beruft (HACKER, 1990b:5) und daran (FIBIGER & HACKER, 1991) festhält, zeigt, daß er bis jetzt nicht bereit ist, sich mit diesbezüglichen, gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnissen (BECK, 1960, 1986/89) auseinanderzusetzen (die Ergebnisse des SIEEC-Kongresses von Gotha, 1986 – publiziert 1989 – waren HACKER spätestens auf den 7. Innsbrucker Lepidopterologischen Gesprächen, 1989, bekannt geworden). Dort hat BECK, basierend auf den Ergebnissen von 1960, die erweiterte Neuordnung der Ipimorphinae und Cuculliinae vorgestellt, der HACKER (1990b) und FIBIGER & HACKER (1991), eindeutig gefolgt sind. FIBIGER & HACKER (1991:43) geruhen, durch eine unscheinbare Fußnote darauf aufmerksam zu machen, daß die Umstellung von *Amphipyra* O. zu den Cuculliinae auf BECK zurückzuführen ist. Warum HACKER (1990b) indessen, entgegen den Vorschlägen von BECK, eine Reihe eindeutiger Cuculliinae (*Brachionycha* HBN. mit *nubeculosa* ESP., *Asteroscopus* B. mit *sphinx* HFN. und verwandten Taxa sind von HACKER nach wie vor nicht als selbständige Gattung erkannt; *Dasypolia* GN., *Xylocampa* GN., *Meganephria* HBN., *Allophyes* TAMS und *Valeria* STEPH.) zu den Ipimorphinae überstellt, bleibt sein Geheimnis.

©Ges. Förderer d. Naturwissenschaften in Hamburg e.V.; download unter www.zobodat.at

Gegenüber der Liste von 1990b kehrt immerhin *Lamprosticta* HBN. zu den Cuculliinae zurück (FIBIGER & HACKER, 1991).

Das sind im wesentlichen die "drastischen" Änderungen in den letzten systematischen Listen von HACKER, die nicht von ihm entwickelt, sondern von anderen Autoren übernommen wurden. Mit Ausnahme von FRANCLEMONT & TODD (1983) sind in den Literaturverzeichnissen von HACKER keine Autoren genannt, die für die Neugestaltung der höheren Systematik der Noctuidae von Bedeutung wären, somit kann nur der Eingeweihte feststellen, was HACKER an eigener Leistung einbringt. Daß eine bedeutende Eigenleistung HACKERs (und FIBIGERs) besteht, wird hiermit in keiner Weise bestritten. Sie besteht jedoch auf anderem Gebiet. Die Verdienste HACKERs und seiner Mitarbeiter auf dem Gebiet der Korrektur alter und der Aufstellung neuer Faunenlisten (mit einer Reihe von Synonymisierungen und Neubeschreibungen) sind unbestritten. Daraus aber einen Anspruch auf die Gestaltung der höheren Systematik der Noctuidae ableiten zu wollen, ist zur Zeit nicht gerechtfertigt. Erst wenn es HACKER und anderen Wissenschaftlern gelingen sollte, eine befriedigende imaginale Charakterisierung transgenerischer Taxa der Noctuidae zu leisten, ist ein solcher Anspruch angebracht.

Warum der Urheber der gravierenden Änderungen im System der Noctuidae [die nun, BECK (1992), noch weiter ausgedehnt und präzisiert und von Spitzenwissenschaftlern imaginalsystematisch parallel (LAFONTAINE & POOLE, 1991:21) bestätigt wurden] von HACKER (und FIBIGER) verschwiegen wird, bleibt ebenfalls sein Geheimnis. Insofern sind die Aussichten auf eine künftige Zusammenarbeit zwischen der Gruppe von Imaginalsystematikern um HACKER und der Larvalsystematik ungünstig.

III. Corrigenda und Addenda

BECK (1991:188). An die Stelle von *Sora* HEINEMANN, 1859 (für *Cerastis leucographa* [DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) tritt *Gypsitea* TAMS, 1939. *Sora* HEINEMANN ist ein jüngeres Homonym von *Sora* WALKER, 1859 (Coleoptera).

BECK (1991:195). Durch einen Hinweis bei BOURSIN (1940:500) muß die Aussage, daß die Augen bei *Enterpia laudeti* BOISDUVAL unbehaart seien (BECK, 1991:195) widerrufen werden. BOURSIN macht ausdrücklich darauf aufmerksam, daß gemäß der normalen Prüfung und Feststellbarkeit der Augenbehaarung bei Hadenini dieses Merkmal bei *Enterpia laudeti* nicht zu sehen ist ("Daß das Merkmal der behaarten Augen vollkommen versäumt worden ist, rührt davon her, daß die Haare auf der Oberfläche der Augen sehr spärlich und fein sind, mit einer Lupe sozusagen unbemerkbar".). Eine nochmalige Überprüfung frischen Materials (1 ♂, 1 ♀, leg. ex larva JÜNGLING, VI.1989: CH VS Visperterminen, 1200 m) gemäß der Methode BOURSINs ergab, daß randständig einige Haare erkennbar sind. Offenbar schwankt die Ausprägung dieses Merkmals, denn YELA (in litt.), der mich dankenswerter Weise auf diesen Umstand aufmerksam machte, beobachtete für die von ihm untersuchten Tiere eine normale Behaarung der Augen. Der Wert dieses Merkmals ist inzwischen von der ehedem beherrschenden Rolle als ausschließliches Kriterium der Kennzeichnung der Hadeninae, sensu HAMPSON, BOURSIN et al., auf rein diagnostische Bedeutung gesunken (BECK, 1960, 1989; LAFONTAINE, 1986). So ist es jetzt kein Problem *Brithys* HÜBNER trotz behaarter Augen bei den Ipimorphini/Apameini in der Nähe von *Gortyna* O.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

zu finden, zu deren Larven in bezug auf die endophytische Lebensweise und ornamental engere Beziehungen bestehen, die diesen Schritt (nach LAFONTAINE und MCCABE, vgl. FIBIGER & HACKER, 1991:63) auch aus larvalsystematischer Sicht begrüßen lassen.
Für die Eigenständigkeit der Gattung *Enterpia* gibt BOURSIN (1940:500) eine Reihe imaginaler Merkmale an: "Die Gattung *Euterpia* [sic!] GN. unterscheidet sich von *Harmodia* HB. (*Dianthoecia* B.) [= *Hadena* SCHRANK sensu HARTIG & HEINICKE, 1973, Anm. Verfasser] durch die stark chitinisierte, quer leicht aufgeschwollene Stirne, durch die Thoraxbekleidung, die nur aus Haaren und haarigen Schuppen, ohne Kämme, besteht (es existiert nur ein wenig ausgesprochener metathoracischer Schopf) und durch das Vorhandensein eines einzigen Kammes auf dem 1. Segment des Abdomens"

BECK (1991:211). Die Angaben zu *pabulatricula* BRAHM, betreff einer Zugehörigkeit zu *Eremobina* MCDUNNOUGH, sind zu suspendieren, da hierfür noch kein Literaturbeleg vorliegt.

Beschreibung der Raupe von *Perplexhadena syriaca* (OSTHELDER, 1933) **comb. nov.**, Farbtafel XVI, Abb. 1 und 2. (Über die Artberechtigung dieses Taxons, vgl. die Bemerkungen unten)

Inzwischen ist die Raupe einer "eindeutigen" weiteren Art (*Perplexhadena syriaca* OSTHELDER) der neuen Gattung *Perplexhadena* BECK bekannt (larva leg. GELBRECHT A.VII1990: Türkei - Çankiri - Ilgaz, 900m; Imago det. HACKER). Danach ist einerseits eine Angabe zur spezifischen Variation der larvalen Ornamentik innerhalb der Gattung, u.U. innerhalb der Art und andererseits zugleich eine Überprüfbarkeit des Artstatus fraglicher Taxa (*christophi* MÖSCHLER, vgl. BECK (1991:192)) aus larvaler Sicht möglich.

Material: zwei Fotos zweier Individuen des letzten Larvalstadiums, fot. GELBRECHT; Funddaten siehe oben. Die Beschreibung kann wegen der unvollständigen fotografischen Ansichten nur die Rumpf-Segmente (SII bis S9) berücksichtigen.

Die einfarbig weißliche bis gelblichweißliche Dorsale ist durchgehend, in der cephalen S-Hälfte von S1 2/5-1/2, in der caudalen S-Hälfte bis 3/5 D1-D1, S1 stark, in dieser Stärke auf S2-S5, caudal S5 bis S9 allmählich auf 2/5-1/3(1/4) D1-D1, S1 verjüngt, durchgehend in je 1/20 D1-D1, S1-Stärke dunkelrotbraun (violettbraun) gesäumt; diese Saumlinien sind beidseits scharfrandig. Subdorsale von gleicher Farbe wie die Dorsale und auf S1 ebenso stark wie diese (oder unerheblich schmäler), ebenfalls durchgehend und bis S8 gleich stark, intersegmental dorsal auf 1/3 D1-D1, S1 verjüngt, dorsal wie die Dorsale gesäumt, ventral weniger deutlich ebenso, bzw. nur durch die dorsale Subdorsalzone begrenzt; diese und die Dorsalzone hellbeige und besonders letztere homogen von dunkelrotbraunen kleinen (Durchmesser 1/50-1/30) Elementen durchsetzt, Abstände zwischen diesen 3 bis 5 Durchmesser der dunklen Elemente, deren Flächenanteil in der Zone somit etwa 10 bis 20%. Die Epistigmatale ist hellbeige, +/- von undeutlichen dunkleren Elementen durchsetzt, beidseits, +/- unscharf, wellig runzlig gerandet, durchgehend und individuell so breit wie die Subdorsale (dabei in der cephalen S-Hälfte so breit wie die Subdorsale in der caudalen und umgekehrt) oder nur etwa 1/2 so breit wie diese und unscharfrandig; im letzteren Fall ist die dorsale Subdorsalzone so breit wie die Epistigmatale, im ersteren Fall ist die

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

dorsale Subdorsalzone auf den dunklen Ventralsaum der Subdorsale beschränkt. Die ventrale Subdorsalzone ist so breit wie die Subdorsale und wie die Dorsalzone beschaffen, jedoch insgesamt dunkler, da der Anteil der homogen verteilten dunklen Elemente ca. 50% beträgt; gegen die einfarbig hellgelblichweiße Stigmatale (nur die Stigmatal-Sutur ist dunkel) ist sie scharfrandig und longitudinal gerade; Breite und Lage der Ränder der Stigmatale gattungsspezifisch, vgl. *perplexa* DENIS & SCHIFFERMÜLLER. Ventralregion (wenigstens die hier sichtbare Pleuralzone) hellbeige, zu ca. 50% gelblichorangefarben gemustert. Stigmeninnenhof (?hellorange)beige.

Perplexhadena perplexa ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
(zum Vergleich werden nur die entsprechenden Daten des Rumpfes angegeben), Farbtafel XVI: Abb. 3.

Material: Freilandraupen an *Silene inflata*, leg. BECK: D - Rhön - Kreuzberg, 750m, M.VII. 1973; D - U-Franken - vic. Bad Kissingen, M.VII.1973; N - Hardanger Fjell - Geilo (1982); D - Mainz (1984); 1 Foto, leg., fot. BODI, ohne Daten.

Die wie bei *syriaca* gleiche Primärlinienzeichnung (aus durchgehenden Linien) besitzt eine hellbeigefarbene Dorsale, die bis zum Analschild 1/3 D1-D1, S1 breit ist; der Rand ist gerade und scharf, ein dunkler Saum fehlt. Farbe der Subdorsale wie bei der Dorsale, Breite 1/2-2/3 dieser Linie, Dorsalrand scharfr, runzlig-wellig, Ventralrand runzlig und unscharf. Die Zonen sind alle homogen einfarbig (ohne dunklere Elemente), die Dorsalzone hell- bis mittelgraubraun, die dorsale Subdorsalzone hellbräunlgrau, die ventrale mittelgraubraun; die Epistigmatale ist in jeder Beziehung das Spiegelbild der Subdorsale; die zwischen beiden liegende dorsale Subdorsalzone ist beidseits unscharfrandig, runzlig und so breit wie eine der angrenzenden Linien (Subdorsale, bzw. Epistigmatale). Stigmatale hellbeige, Dorsalrand auf S1 in der Mitte von SD1-L1 oder 1 Borstenpunkt-Durchmesser dorsal von L1; Breite 1 1/5 L1-L2, S1. Stigmeninnenhof hellbeige.

Nach dieser Gegenüberstellung von *syriaca* und *perplexa* sind die wesentlichen Unterschiede die dunklen Randlinien an den Dorsalen und die von dunklen Elementen durchsetzten Zonen bei *syriaca*.

Perplexhadena ?christophi (MÖSCHLER, 1862), Farbtafel XVI, Abb. 4.

Material: 1 Foto einer Raupe des letzten Stadiums, leg. fot. KASY, A.VI.1964: A - Bgld - Illmitz, an *Silene viscosa*. Angaben zur Raupe von *Hadena christophi* von KASY (1965:108-110).

Die Zeichnung entspricht derjenigen von *perplexa* mit Ausnahme (?Variabilität) des Verlaufes der Dorsale und Subdorsale, die in Abhängigkeit von der segmentalen Wellung (eine Welle/S) der Dorsalzone bei der Dorsale auf S1 bis S7 eine Verjüngung in der Segmentmitte (Stärke intersegmental 2/5, in der Segmentmitte 1/3-1/4) zeigt, während der Dorsalrand der Subdorsale auf S3 bis S5 dorsal gebogen erscheint.
Die von KASY angegebenen "charakteristischen" Gesamtfarbeindrücke der Raupen (für *christophi* "bleichgrün" aber auch "olivfarben", für *lepida* ESP. = *perplexa*: Die Raupe

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

"scheint stets braun zu sein"), bei habituell gleicher Zeichnung (gleiches Breitenverhältnis der Dorsallinien, wie oben für *perplexa* beschrieben), sprechen, zusammen mit der gleichen Lebensweise der zur gleichen Zeit, am gleichen Ort gefundenen Raupe von *perplexa* dafür, daß es sich bei den von BOURSIN als *christophi* determinierten Imagines aus dem Burgenland um Tiere von *perplexa* handelt.
Da die Differenzen gegenüber *perplexa*, ebenso wie die entsprechenden Unterschiede im männlichen Genital, geringfügig sind und der Variabilität unterliegen (die beiden Raupen von *syriaca* zeigen bereits eine starke individuelle Schwankung der Breite der dorsalen Subdorsalzone; die entsprechende Variabilität bei *perplexa* wurde bisher nicht geprüft), ist daran zu zweifeln, daß es sich bei der von KASY fotografierten Raupe tatsächlich um *christophi* handelt, bzw., wegen der geringen Genitalunterschiede (die Herkunft des Präparates ist bei BOURSIN (1955) nicht angegeben), daß es sich bei *christophi* überhaupt um eine eigene Art handelt. Statt dessen ist, auch für die gleichfalls in der entsprechenden Diskussion stehende *strouhali* BOURSIN, bei dem ökologisch anspruchslosen Taxon *perplexa* eine geographisch ausgedehnte Verbreitung anzunehmen, die neben lokalen Varietäten auch Morphomutanten hervorbringt, die dann aber nicht, wegen der geringen Unterschiede, gleich den Rang von Unterarten oder von Arten verdienen.

Im Zusammenhang mit den Bemerkungen zu den obigen, zu *Perplexhadena* BECK zu stellenden Taxa sei eine Anfrage an FIBIGER & HACKER erlaubt: Warum haben beide Autoren, ohne Anmerkung und ohne Synonymie-Notiz auf das Taxon *Perplexhadena (= Anepia) protai* BERIO, 1977, in der "Systematische Liste der Noctuidae Europas" (1991) verzichtet? Die betreffenden Publikationen BERIOs sind beiden Autoren bekannt, außerdem ist dieses Taxon bei POOLE (1989:479) als Art geführt. Die Imagines, sowohl von *syriaca* wie auch von *protai* sind habituell identisch mit *perplexa*; die, nach BERIO (1985:Fig. 61 und 62) deutlichen Genitalunterschiede zwischen *perplexa* und *protai* (und auch gegenüber *christophi* und *strouhali*) könnten sich im Bereich einer infrasubspezifischen Variabilität von *perplexa* bewegen; *syriaca* ist in gleicher Weise in die Überprüfung miteinzubeziehen.

Auf die Beschreibung weiterer Raupen von *Hadena*-Arten SCHRANK s.l. auct. wird hier verzichtet und auf das vom Verfasser in Vorbereitung befindliche Raupenbuch der europäischen Noktuiden hingewiesen, mit dessen Erscheinung in etwa zwei Jahren zu rechnen ist. Es werden jedoch zusätzlich Abbildungen der Raupen gezeigt, deren Ornamentik gegenüber *Hadena*-Arten sensu BECK grundsätzlich abweicht. Der Sonderfall der nicht ornamentierten Raupe von *Hadena (Luteohadena)* BECK wird ebenfalls gebracht. Damit kann sich der Betrachter selbst ein Bild davon machen, wie auf der Basis grundlegend verschiedenartiger Zeichnungen der Larven gravierende systematische Änderungen (vgl. *Enterpia* GUENÉE und *Aneda* SUKHAREVA) gerechtfertigt sind. BECK (1991) hat für *perplexa* D. & S. mit der Aufstellung der Gattung *Perplexhadena* die entsprechenden Konsequenzen gezogen.
Anmerkung: Inzwischen ist vom Verfasser in den Nota lepidopterologica ein Artikel erschienen, der auch eine Reihe der kritischen Anmerkungen von HACKER beantwortet und entkräftet.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insekten Biodiversität e.V. München, download unter www.zobodat.at

Literatur

BECK, H. (1960): Die Larvalsystematik der Eulen (Noctuidae). – Abh. Larvalsyst. Insekten, **4**:1-406. Berlin (Akademie-Verlag).

BECK, H. (1974): Zur Beschreibung der Zeichnung (Ornamentik) von Insektenlarven eine Anleitung am Beispiel von Noctuidenlarven (Lep., Noctuidae). Atalanta **5**:121-143.

BECK, H. (1989a): Verantwortungsvolles Taxieren, Appell an den "International Trust for Zoological Nomenclature" Beschreibung einer neuen Unterart von *Cucullia blattariae* (ESPER, 1790): *Cucullia blattariae eugeniae* subspec. n. - Synonymien im Genus *Cucullia* (Lep., Noctuidae). – Atalanta **19**:189-217.

BECK, H. (1989b): Die Bedeutung larvaler (morphologischer und ornamentaler) Untersuchungen für die Systematik der Noctuiden (Lep.). Verh. XI. SIEEC Gotha 1986:164-172. Dresden.

BECK, H. (1991): Taxonomische Änderungen bei den Noctuinae, Cuculliinae und Plusiinae (Noctuidae, Lepidoptera). – Atalanta **22**(2/4):175-232.

BECK, H. (1992): New view of the higher classification of the Noctuidae (Lepidoptera). – Nota lepid. **15**(1):3-28.

BECK, H., KOBES, L. & M. AHOLA (im Druck): Die generische Aufgliederung von *Noctua* LINNAEUS, 1758 (Lepidoptera: Noctuidae, Noctuinae). – Esperiana.

BERIO, E. (1980): Modificacioni al sistema delle Hadeninae e Cuculliinae italiane attualmente seguito. – Ann. Mus. St. Nat. Genova **83**:1-19.

BERIO, E. (1985): Fauna d'Italia, XXII, Lepidoptera Noctuidae. I. Generalitá Hadeninae Cuculliinae. – 970 pp., 322 Fig., XXXII Tafeln. Bologna.

BOURSIN, CH. (1940): Neue palaearktische Arten und Formen mit besonderer Berücksichtigung der Gattung *Autophila* HB. – Mitt. Münchn. Ent. Ges. **30**:474-543.

BOURSIN, CH. (1954): Eine neue *Hadena* SCHRK. (*Dianthoecia* B.) aus Russisch-Turkestan. – Z. Wien. Ent. Ges. **40**:238-240, Tafel 25.

FIBIGER, M. (1990): Noctuidae Europaeae, Vol. 1, Noctuinae I. Entomological Press, Sorö: 1-208.

FIBIGER, M. & H. HACKER (1991): Systematic list of the Noctuidae of Europe. – Esperiana **2**:1-109.

HACKER, H. (1990a): Die Noctuidae Vorderasiens (Lepidoptera). Systematische Liste mit einer Übersicht über die Verbreitung unter besonderer Berücksichtigung der Fauna der Türkei (einschließlich der Nachbargebiete Balkan, Südrußland, Westturkestan, Arabische Halbinsel, Ägypten). Neue Ent. Nachr. **27**: 707 pp., 16 pl.

HACKER, H. (1990b): Systematische und synonymische Liste der Noktuiden Deutschlands und der angrenzenden Gebiete (Lepidoptera: Noctuidae). – Esperiana **1**:5-165. (Herausgeber HACKER, H. und PEKS, H., Schwanfeld).

KASY, F. (1965): Zur Schmetterlingsfauna des östlichen Neusiedlersee-Gebietes. Wiss. Arbeiten BGLD, **34**:75-211.

LAFONTAINE, J. D. (1986): A revision of the genus *Trichosilia* HAMPSON (Lep., Noct.) with description of four new species. – Can. Ent. 118:1079-1113.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

LAFONTAINE, J. D. & R. W. POOLE (1991): The Moths of America North of Mexico including Greenland, Fasc. 25.1 Noctuoidea, Noctuidae (Part), Plusiinae. – Wedge Entom. Research Found. Washington.

MAZEL, R. (1991): Éléments pour une étude de la spéciation dans le genre *Allophyes* TAMS (Lepidoptera, Noctuidae). – Nota lepid. **14**(3):279-287.

MERZHEEVSKAYA, O. I. (1967): Larvae of Owlet Moths (Noctuidae) Biology, Morphology, and Classification. Translation of: Gusenitsy Sovok (Noctuidae), ikh Biologiya i Morfologiya (Opredelitel') (by Rao, P M.) (1988). – 419 pp. New Delhi.

STAUDINGER, O. & H. REBEL (1901): Catalog der Lepidopteren des palaearctischen Faunengebietes. I. Theil: Famil. Papilionidae-Hepialidae. – Friedländer & Sohn, Berlin.

Farbtafel XVI (p. 655)

Abb. 1: *Perplexhadena syriaca* (OSTHELDER). 1. Individ., leg., fot. GELBRECHT, an *Silene* spec., A.VII.1990: Türkei - Prov. Çankiri - Ilgaz (900m).

Abb. 2: *Perplexhadena syriaca* (OSTHELDER). 2. Individ., Daten sonst wie Abb. 1.

Abb. 3: *Perplexhadena perplexa* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775). Leg., fot. BODI (ohne Angaben), det. BECK.

Abb. 4: *Perplexhadena ?christophi* (MÖSCHLER, 1862) (Aufnahme grünstichig). Leg., fot. KASY, an *Silene viscosa*, A.VI.1964: A - Bgld - Illmitz.

Abb. 5: *Hadena (Anepia) irregularis* (HUFNAGEL, 1766). Leg. BECK, an *Gypsophila fastigiata*, A.IX.1982, fot. NIPPE: D - Rh.-Pf. - Mainzer Sand.

Abb. 6: *Hadena (Luteohadena) luteago* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775). Leg. KASY, ex ovo BECK, VI-VIII.1975: A - Bgld - Jois/Hackelsberg.

Abb. 7: *Hadena (Maghadena) magnolii* (BOISDUVAL, 1829), helles Individ. im vorletzten Stad.- Leg., ex ovo LOSER, fot. BECK, E.VII.1982: I - S-Tirol - Schnalstal - Ladurn.

Abb. 8: *Hadena (Miselia) compta* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775). Leg. V. D. SLOOT, 1974, fot. BODI: B - Brüssel.

Abb. 9: *Hadena (Hadena) bicruris* (HUFNAGEL, 1766). Leg., fot. BODI, ohne Daten, det. BECK.

Abb. 10: *Hadena (Caeshadena) caesia* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775). Leg. KÖHLER, VIII.1984, fot. NIPPE: A - Tirol - Gschnitztal.

Abb. 11: *Aneda rivularis* (FABRICIUS, 1775). Leg., fot. BODI (det. BECK), ohne Daten.

Abb. 12: *Enterpia laudeti* (BOISDUVAL, 1842). Leg. JÜNGLING, an *Silene otites*, A.VIII.1980: CH - VS - Visperterminen.

(Alle Abb. zeigen jeweils das letzte Larval-Stadium)

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12

Anschrift des Verfassers

Dr. HERBERT BECK
Max Planck Str. 17
D-6500 Mainz

© Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

BECK, H.: I. Entgegnung auf HACKERS "Einige kritische Anmerkungen zu den jüngst von Dr. BECK (1991) vorgenommenen taxonomischen Änderungen bei verschiedenen Noktuiden-Unterfamilien (Lepidoptera, Noctuidae)" II. Bemerkungen zu den systematischen Listen von HACKER, 1990a, 1990b und FIBIGER & HACKER, 1991. III. Corrigenda, Addenda zu BECK (1991): "Taxonomische Änderungen bei den Noctuinae, Cuculliinae und Plusiinae (Noctuidae, Lepidoptera)", Beschreibung der Raupe von *Perplexhadena syriaca* (OSTHELDER, 1933) comb. nov. – Atalanta **23**(3/4):599-611.

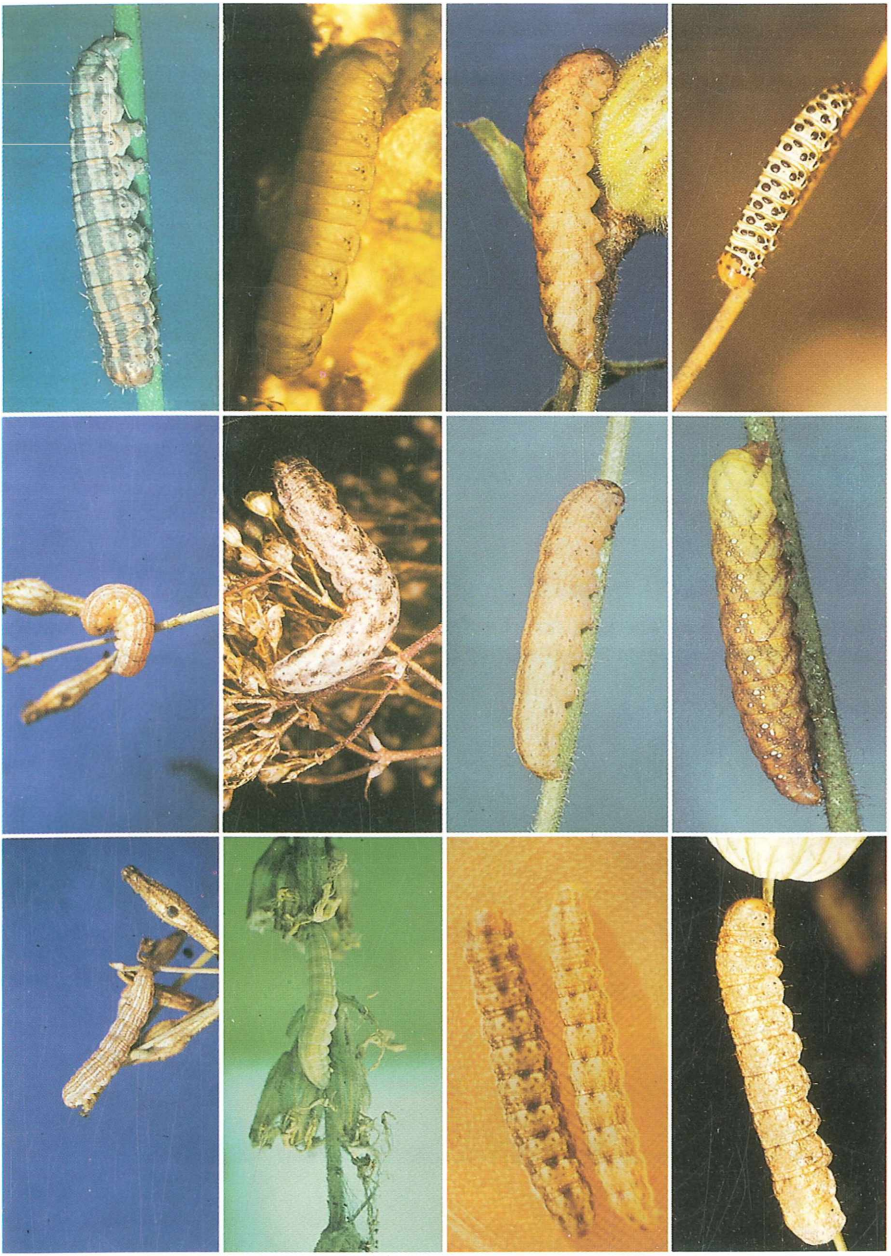
Abb. 1: *Perplexhadena syriaca* (OSTHELDER). 1. Individ., leg., fot. GELBRECHT, an *Silene* spec., A.VII.1990: Türkei - Prov. Çankiri - Ilgaz (900m).
Abb. 2: *Perplexhadena syriaca* (OSTHELDER). 2. Individ., Daten sonst wie Abb. 1.
Abb. 3: *Perplexhadena perplexa* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775). Leg., fot. BODI (ohne Angaben), det. BECK.
Abb. 4: *Perplexhadena ?christophi* (MÖSCHLER, 1862) (Aufnahme grünstichig). Leg., fot. KASY, an *Silene viscosa*, A.VI.1964: A - Bgld - Illmitz.
Abb. 5: *Hadena (Anepia) irregularis* (HUFNAGEL, 1766). Leg. BECK, an *Gypsophila fastigiata*, A.IX.1982, fot. NIPPE: D - Rh.-Pf. - Mainzer Sand.
Abb. 6: *Hadena (Luteohadena) luteago* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775). Leg. KASY, ex ovo BECK, VI-VIII.1975: A - Bgld - Jois/Hackelsberg.
Abb. 7: *Hadena (Maghadena) magnolii* (BOISDUVAL, 1829), helles Individ. im vorletzten Stad.- Leg., ex ovo LOSER, fot. BECK, E.VII.1982: I - S-Tirol - Schnalstal - Ladurn.
Abb. 8: *Hadena (Miselia) compta* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775). Leg. V. D. SLOOT, 1974, fot. BODI: B - Brüssel.
Abb. 9: *Hadena (Hadena) bicruris* (HUFNAGEL, 1766). Leg., fot. BODI, ohne Daten, det. BECK.
Abb. 10: *Hadena (Caeshadena) caesia* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775). Leg. KÖHLER, VIII.1984, fot. NIPPE: A - Tirol - Gschnitztal.
Abb. 11: *Aneda rivularis* (FABRICIUS, 1775). Leg., fot. BODI (det. BECK), ohne Daten.
Abb. 12: *Enterpia laudeti* (BOISDUVAL, 1842). Leg. JÜNGLING, an *Silene otites*, A.VIII.1980: CH - VS - Visperterminen.

(Alle Abb. zeigen jeweils das letzte Larval-Stadium)

1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Farbtafel XVI



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Atalanta

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: 23

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

Artikel/Article: I. Entgegnung auf Hackers "Einige kritische Anmerkungen zu den jüngst von Dr. Beck (1991) vorgenommenen taxonomischen Änderungen bei verschiedenen Noktuiden-Unterfamilien (Lepidoptera, Noctuidae)" II. Bemerkungen zu den systematischen Listen von Hacker, 1990a, 1990b und Fibiger & Hacker, 1991 III. Corrigenda, Addenda zu Beck (1991): Taxonomische Änderungen bei den Noctuinae, Cuculliinae und Plusiinae (Noctuidae, Lepidoptera)", Beschreibung der Raupe von

Perplexhadena syriaca (Osthelder, 1933) comb. nov. 599-611