die Möglichkeit hatte, auf Sedum album überzugehen, die eigentliche Ursache des Aussterbens zu suchen wäre.

Als nächstes Entwicklungsstadium wäre die Puppe zu besprechen. Schon fast alle älteren Autoren weisen darauf hin, daß diese mehr Ähnlichkeit mit einer Spinnerpuppe aufweist, als mit denen der meisten Tagfalter. Wichtiger aber ist der Umstand, der ebenfalls stets vermerkt wird, daß die Raupe zur Verwandlung so wie die meisten Spinner einen Kokon anfertigt. Die Bezeichnung Kokon ist wohl nicht ganz am Platze, da derselbe, je nach den obwaltenden Umständen auch nur aus einigen losen Fäden bestehen kann, ein wirklicher Kokon aber nur selten angefertigt wird. Zumeist besteht derselbe aus einem lockeren, durchbrochenen Gewebe, einem sogenannten Gitterkokon. In Europa verfertigt nur ein Spinner, und zwar *Perisomena caecigena* Kup., einen derartigen Gitterkokon und es ist wohl kein Zufall, daß gerade diese Art in den heißen Karstgegenden Dalmatiens ihre Heimat hat. Ebenso ist es eine zweite paläarktische Art, die ein derartiges Gewebe anfertigt, *Caligula boisduvali* Ev., Bewohnerin der Kirgisensteppe und der Mongolei, also der mutmaßlichen Urheimat von *Parn. apollo*. Diese Gitterkokons sollen bei den tropischen Saturniden, wo sie öfter vorkommen, den Zweck haben, den Einfluß von Temperatur und Feuchtigkeit auf die Puppe zu regeln, welche Erklärung wohl auch auf die Puppe unseres Apollo zutreffen dürfte. Bedenkt man, daß bei der intensiven Sonnenbestrahlung im Gebirge die Steine oft Temperaturen von 50 Grad und darüber annehmen, während der Boden darunter noch gefroren ist, so wird man auch ohne weiteres zugeben, daß die Puppe, um diese Temperaturschwankungen aushalten zu können, eines besonderen Schutzes bedarf, welchen ihr eben dieser Gitterkokon gibt. *(Fortsetzung folgt.)*

Erinnerungen an Carl Börner.

(28. 5. 1880—14. 6. 1953)

Von H. G. Amsel, Buchenberg.

(Mit Porträt).

Bettina Brentano hat in einem ihrer leidenschaftlich-schönen Briefe an Goethe, im Brief vom 16. Juni, von der „heimlichen Lust des tiefsten Einverständnisses" gesprochen. Sie hat damit die tiefe Bewegung ihres inneren Menschen ausgedrückt, die die geniale Gestalt Goethes in ihr erweckte. Aber sie hat noch weit mehr getan: sie hat in gültige Worte gefaßt, was die Erscheinung einer überragenden menschlichen Persönlichkeit für die bedeutet, die ihr zugeordnet sind. Wenn daher in diesen Zeilen die Erinnerung an Carl Börner lebendig werden soll und damit die Erinnerung an einen Menschen, dessen Dasein dem Außerordentlichen und Überragenden in so hohem Maße angehörte, so können kaum schönere, ergreifendere und zutreffendere Worte gefunden werden, als sie

Bettina fand. Denn wer von uns, dem es vergönnt war, Carl Börner zu begegnen, hätte nicht „die Lust des tiefsten Einverständnisses" mit ihm empfunden, auch dann noch, wenn das eigene Denken und die eigene geistige Entscheidung andere Wege gehen mußte als er. Die Größe und Weite seiner Persönlichkeit war so offenbar, der Reichtum seiner Gedanken so verschwenderisch, daß niemand sich diesem Eindruck entziehen konnte. Viele, sehr viele Menschen treffen wir in diesem Leben, wenigen, sehr wenigen begegnen wir. Börner war es gegeben, den Menschen zu begegnen und diese Begegnungen zu den großen, weittragenden Ereignissen des Lebens werden zu lassen. So können wir auch jetzt, da er am 14. Juni 1953 über die Grenze des Hier und Dort gehen mußte, nicht schweigen, sondern müssen im Nachklang seiner Werke, seines Lebens und der Begegnung mit ihm den Blick erneut auf seine Persönlichkeit richten.

Fragen wir uns, was das Faszinierende seiner Erscheinung war, so darf wohl gesagt werden, daß es einmal die unvergleichliche Universalität und schöpferische Tiefe seines Geistes und zum anderen das ebenso unvergleichliche Temperament war, das sich diesem Geist verband. Seine Naumburger Freunde nannten ihn den „Himmelsstürmer", und dies war er in der Tat. Das Allegro furioso lag immer in latenter Bereitschaft bei ihm, und wenn man versucht, für dieses Leidenschaftliche seines Wesens einen gültigen Vergleich zu finden, so muß an Nietzsches Mistrallied gedacht werden: was dort an Temperament und Leidenschaft, an Größe der Empfindung und Hingabe, an innerer Haltung dichterische Gestalt wurde, das war in Börner lebendig. „Heil, wer neue Tänze schafft", heißt es dort, und in der Tat: immer war er bereit zu neuen Tänzen, jedes seiner Werke bezeugt es. In der Linie dieses Nietzsche-Wortes lag sein Denken und Fühlen und darauf beruhte die Eindringlichkeit seiner Persönlichkeit, die jedem die „Lust des tiefsten Einverständnisses" abnötigte, der überhaupt Sinn hat für die Größe des Persönlichen.

Die Universalität seines Geistes kommt nicht nur in der außerordentlichen Produktivität, die er entfaltete, zum Ausdruck — er veröffentlichte über 280 wissenschaftliche Arbeiten —, sie findet vor allem in der ungewöhnlichen Vielseitigkeit seiner Themen ihren Niederschlag. Börner war nicht nur Entomologe, nicht nur Syste-

matiker, nicht nur Botaniker, Genetiker, Cytologe, Anatom, Morphologe oder Ökologe, sondern vor allem Phylogenetiker und genereller Biologe. Der Schwerpunkt seiner Arbeiten lag freilich auf entomologischem Gebiet, und wenn die Entomologie ihn für sich beansprucht, so ist dies richtig, aber nicht ganz erschöpfend, denn auch seine entomologischen Arbeiten standen doch in erster Linie unter dem höheren, übergeordneten Gesichtspunkt der Phylogenie schlechthin. Das Problem der Stammesgeschichte in allen seinen Verzweigungen und in seiner überragenden Bedeutung für das gesamte naturwissenschaftliche Denken war das zentrale Anliegen seiner wissenschaftlichen Welt, und von hier aus bemächtigte er sich in unvergleichlicher Weise aller Gebiete der Zoologie und Botanik. Ich sage „er bemächtigte sich" und nicht „er beschäftigte sich", denn die Art, in der Börner Stammesgeschichte und überhaupt Wissenschaft betrieb, war eine andere als die allgemein übliche der mittleren Begabungen. Es war nicht seine Art zu übernehmen, vielmehr erarbeitete er sich alles selbst und von Grund auf neu, seine umfassenden Kenntnisse auf allen Gebieten führten sogleich zu neuen Erkenntnissen: Kenntnis und Erkenntnis standen bei ihm immer in einem funktionalen Verhältnis dank der schöpferischen Genialität seines Geistes. Sein inneres Auge sah bis in die letzten Tiefen der Probleme, und es sah auch dort noch, wo andere im Dunkeln tappten. Die Begabung, unter neuen, ungeahnten oder bisher übersehenen Gesichtspunkten an die Dinge heranzutreten, lag tief in seinem Wesen begründet. So hat er alle Ordnungen der Entomologie durch- und meist neu bearbeitet und mit Ausnahme der Coleopteren und Dipteren in fast allen Zweigen der Entomologie neue Systeme entworfen oder doch zum mindesten wesentliche Gedanken hierzu entwickelt. Es darf nur, um bloß das Wichtigste zu nennen, an seine neuen Systeme der Aphiden, Lepidopteren, Rhynchoten, Anopluren, Copeognathen, Hymenopteren usw. erinnert werden und an seine generelle Bearbeitung der Insekten in den Handbüchern wie in Brohmers Fauna von Deutschland, einem Werk, in dem er über den Rahmen der Insekten hinausgehend auch die Arthropoden ganz generell behandelte und damit auch für Myriapoden, Arachniden etc. viele neue Gesichtspunkte vortrug. Für die Botanik ist er in seiner „Volksflora" ähnlich vorgegangen und hat hier der Pflanzenkunde zahllose neue Anregungen von größter Bedeutung gegeben. Er entwarf auch hier ein System, das in vielfacher Hinsicht den Stempel seiner Persönlichkeit trägt. Als sein größtes, bedeutendstes und zugleich schwierigstes, in vieler Hinsicht geradezu hintergründiges Werk, muß die „Natürliche Schöpfungsgeschichte als Tokontologie" (1923) angesehen werden. Dieses Werk ist bis heute wohl von niemandem in seinem ganzen Umfange gewürdigt worden. Es erfordert auch so außerordentliche Vorkenntnisse und setzt beim Leser so viel voraus, daß nur ganz wenige in der Lage sein dürften, es auch nur aufnehmend zu bewältigen, geschweige denn zugleich zu beurteilen. In dieser Schrift wendet sich Börner nicht nur an alle Biologen, sondern darüber hinaus an alle Naturwissenschaftler, Erkenntnistheoretiker und Philo-

sophen. Er nennt diese Arbeit selbst eine Programmschrift und schreibt: „Das zum Gesetz der Individualstufen erweiterte biogenetische Grundgesetz Haeckels scheint mir die Brücke zwischen der belebten und unbelebten Natur zu schlagen und die organistische Formel des allgemeineren Kausal- oder Gleichungsgesetzes in sich zu tragen". Man sieht, hier geht es um letzte und größte Fragen, und wenn Prof. Wartenberg und Dr. F. P. Müller anläßlich des 70. Geburtstages von Börner schrieben „daß sein Lebenswerk heute noch nicht mit allen Folgen und mit ganzer Größe der Bedeutung zu übersehen ist" und wenn sie weiter fragten „wer könne das Werk des Forschers Carl Börner in seiner vollen Bedeutung objektiv beurteilen, wer hat heute weniger oder mehr als eine respektvoll ahnende Vorstellung davon, wie Zukünftiges vom Schaffen dieses Mannes beherrscht sein wird?", so bezieht sich solches Fragen wohl in erster Linie auf seine Tokontologie. Sie erweist ihn als einen der ganz Großen, als einen ganz Unmittelbaren im Reiche der Naturwissenschaften.

Aber dies alles wäre einseitig gesehen und würde die geistige Weite Börners nur andeuten, wollten wir übersehen, daß Börner neben seinen genialen wissenschaftlichen Anlagen auch eine durch und durch künstlerisch begnadete Erscheinung war. Er dichtete griechisch und lateinisch, er war ein glänzender Zeichner und hochbegabt für alle bildenden Künste, vor allem aber war er ein ganz ausgezeichneter Musiker und beherrschte von Bach bis Brahms die gesamte musikalische Literatur. Er spielte fast mühelos auch schwierigste Werke vom Blatt, und es war eine Freude ungetrübtester Art, ihn mit seiner Schwester Anna, einer ausgezeichneten Pianistin, vierhändig spielen zu sehen und zu hören. Seine Auffassungen über Musik und Musiker waren ebenso persönlicher Natur und voller Originalität wie seine wissenschaftlichen Problemstellungen. Es war immer ein Genuß, ihm zuzuhören. Fast erscheint es überflüssig zu sagen, daß er auch ein ausgezeichneter Redner war, wobei seine Rede um so ursprünglicher und eindrucksvoller war, je weiter er von Konzept und Unterlagen entfernt war. Wer den 8. Internationalen Entomologen-Kongreß in Berlin 1938 mitgemacht hat, wird sich wohl noch an die Tagung der lepidopterologischen Sektion erinnern, wo unter vielen Rednern auch Börner vorgesehen war und er erstmalig vor einem größeren Kreis die Grundlagen seines neuen Lepidopterensystems entwickelte. Börner war wie allen anderen Rednern 20 Minuten Redezeit zugebilligt, aber das Schicksal hatte es anders gewollt: Börner hatte gerade 20 Minuten gesprochen, ganz frei und ohne Konzept, er war mit den allgemeinen Ausführungen, die zum Verständnis seiner weiteren prinzipiellen Ausführungen unerläßlich waren, so weit gekommen, daß er das eigentliche Thema angreifen wollte, da unterbrach ihn der Vorsitzende und stellte fest, daß die Redezeit abgelaufen sei. Gleichzeitig fragte er aber die Versammlung, ob sie bereit sei, Börner weiter anzuhören und auf die anderen Redner für heute zu verzichten. Ein einstimmiges Ja folgte dieser Frage, und so entwickelte Börner annähernd zwei Stunden lang in vollendeter

Meisterschaft und mit dem ganzen Schwung seiner Persönlichkeit seine mit größtem Beifall aufgenommenen Ausführungen. In der anschließenden Diskussion war niemand, der irgendwie Wesentliches zum Thema hätte sagen können, so überwältigt waren alle Anwesenden. Sicher ist dieser Vortrag, der ja auch zugleich so etwas wie ein Bekenntnis war, nicht nur für die Zuhörer, sondern auch für ihn selbst ein bedeutendes Ereignis gewesen, denn Börner hatte bereits 1920 die Grundlagen seines neuen Systems der Lepidopteren gelegt und erst 18 Jahre später war es ihm vergönnt, in einem zusammenfassenden Vortrag dies alles darstellen zu können. Seitdem ist die Diskussion um dieses System in Fluß gekommen und von hervorragenden Entomologen ist es in seinen Grundzügen auch übernommen worden, so vor allem von Weber in seinem ausgezeichneten Lehrbuch der Entomologie und in etwas abgewandelter Form auch von Hinton. Ich selbst hatte die große Freude, daß mir Börner sein System während seines Aufenthaltes in Bremen im Winter 1941/42 bei seinen täglichen Besuchen im Bremer Museum ausführlich darlegte und zahllose Präparate anfertigte, um seine Auffassungen zu belegen. Ich gestehe: es war dies die wissenschaftlich genußreichste und fruchtbarste Zeit, die mir meine bisherige wissenschaftliche Arbeit geschenkt hat. Wollte man über diese Zeit sprechen, so müßte ein eigener, umfassender Aufsatz geschrieben werden, denn die Fülle der Anregungen, die damals, ich darf schon sagen auf mich einstürmte, war so groß, daß die Aufnahmemöglichkeit erreicht war. Es soll aber aus dem Briefwechsel, der sich im Anschluß an diese Begegnung mit Börner nach dem Kriege zwischen ihm und mir ergab, einiges über die Problematik seines Lepidopterensystems veröffentlicht werden, denn einmal hat Börner auf einige meiner Fragen und zu einigen meiner Bedenken sehr wesentliche Ausführungen gemacht, die von allgemeinem Interesse sind, zum anderen dürften die Leser dieser Zeitschrift, die zum größten Teil Lepidopterologen sind, gerade an diesen Ausführungen besonders interessiert sein. Und schließlich zeigt dieser Briefwechsel auch die menschliche Seite Börners in so schöner Weise, daß diese Zeilen nicht der Vergangenheit und der Vergessenheit anheimfallen sollten. Es folgen daher als Abschluß dieser Erinnerungen einige Auszüge aus Briefen von Börner und mir, und zwar in der Reihenfolge, wie sie zum Verständnis des Ganzen notwendig sind[1]):

[1]) Für diejenigen Leser, die bisher keine Möglichkeit hatten, sich mit dem von Börner begründeten Lepidopterensystem zu beschäftigen, sei kurz auf folgendes zum besseren Verständnis der in den Briefen durchgeführten Diskussion hingewiesen:

Die bisherige Schmetterlingssystematik ging bei der Aufstellung der Unterordnungen entweder von irgendwelchen Anhangsgebilden des Körpers (Fühler, Flügelkoppelung, Flügeladerung, Mundwerkzeuge) oder von Unterschieden der Larven aus. So entstanden die Systeme der *Rhopalocera* und *Heterocera* auf Grund der Fühlerbildung, das System der *Macro-* und *Microlepidoptera* auf Grund des Fehlens oder Besitzes der Analisader der Hinterflügel und das der *Homoneura* und *Heteroneura* auf Grund der Aderbildung, schließlich das System der *Jugatae* und *Frenatae* im Hinblick auf die Flügelkoppelung und das der *Laciniata* und *Glossata* in Bezug auf Besitz oder Fehlen von kauenden Mundwerkzeugen. Die

Lieber Herr Börner! Buchenberg, 30. 10. 1950

Vor kurzem sandte mir Kiriakoff eine größere Anzahl seiner neueren Arbeiten, die sich ganz allgemein mit Fragen der Schmetterlingssystematik beschäftigen. Dabei gelangt Kiriakoff zu einer Ablehnung Ihres Systems . . . Der wichtigste Punkt des Kiriakoffschen Systems, der mir am bemerkenswertesten war, ist die Ablehnung Ihrer Einteilung in Mono- und Ditrysier, da er glaubt, daß bei den Psychiden intermediäre Formen vorhanden sind. Nun weiß ich nicht, ob das stimmt, Kiriakoff gibt auch keine genauen Angaben. Andrerseits hält er den Unterschied zwischen kranzfüßigen und klammerfüßigen Arten als wesentliches Trennungsmerkmal für höhere Kategorien aufrecht, obwohl Sie ja darauf hingewiesen hatten, daß alle Übergänge zwischen beiden Formen vorhanden sind, zum Teil sogar bei ganz nahestehenden Arten, wie *Papilio podalirius*, *Thais*, *Thecla* usw. Es wäre mir nun wichtig zu erfahren, wie Sie zu dem allen stehen. Kiriakoff kommt ja zu ganz merkwürdigen Einteilungen. So gehören nach ihm die Hesperiden in die Verwandtschaft der Thyrididen usw.! Man sieht aus dem vor allem eines: Wenn es nicht gelingt, einen Maßstab für die Wertigkeiten der Merkmale zu gewinnen, hängen alle Systeme vollkommen in der Luft und das Ganze wird eine reine Geschmacksfrage, ja sogar eine Spielerei. Meines Erachtens sollten folgende

Kranzfüßigkeit bzw. Klammerfüßigkeit der Raupen fand ihren Ausdruck in der Aufstellung von *Stemmatoncopoda* und *Harmoncopoda*, ein System, das weitgehend mit dem der *Micro-* und *Macrolepidoptera* übereinstimmt.

Allen diesen auf die Anhangsgebilde des Körpers bezogenen Systemen gegenüber versuchte Börner entscheidende Merkmale im Körperbau selbst zu finden und verwies alle Organe sekundärer Art, wie es die Anhangsorgane des Körpers sind, in die zweite und dritte Linie der systematischen Wertigkeiten. Dabei beschäftigte ihn vor allem das weibliche Geschlecht als das konservative, das die stammesgeschichtlich wegweisenden Elemente besser zum Ausdruck bringt als das männliche. Er stützte sich dabei auf die von ihm und anderen bereits bei Apterygoten, Orthopteren, Thysanopteren, Termiten und Hymenopteren gewonnenen Systeme, bei denen ebenfalls das weibliche Geschlecht die stammesgeschichtlich entscheidenden Differenzierungen hervorgebracht hat. Börner fand nun bei den weiblichen Lepidopteren diesen Unterschied prinzipieller Art in der Tatsache der Mono- bzw. Ditrysie, d. h. in der Erscheinung, daß einige Familien nur eine, andere dagegen zwei Geschlechtsöffnungen besitzen mit den entsprechenden Unterschieden anatomischer Natur. Da Börner keine vermittelnden Übergänge fand, sah er den Weg zu einer grundsätzlich neuen Systematik der Schmetterlinge dadurch freigelegt und stellte demgemäß seine beiden Unterordnungen der *Mono-* und *Ditrysia* auf. Zum monotrysischen Typ gehören die *Hepialidae*, *Micropterygidae*, *Nepticulidae*, *Tischeriidae*, *Eriocraniidae*, *Incurvariidae*, *Adelidae*, *Heliozelidae* und *Prodoxidae*. Alle anderen Familien sind ditrysischer Bauart. Es liegt auf der Hand, daß dieses System eine vollständig neue Auffassung der Verwandtschaftsverhältnisse ausdrückt und daher nicht mehr und nicht weniger als eine Revolution der Lepidopterensystematik bedeutet. Dies um so mehr, als Börner noch zahlreiche andere, bisher übersehene oder kaum beachtete Tatsachen bei der Aufstellung der untergeordneten Kategorien heranzieht, so daß sein System eine Fülle neuer Gesichtspunkte bringt wie kein vorangegangenes dies auch nur annähernd vermocht hat. Wer sich mit den Einzelheiten weiter auseinandersetzen möchte, sei auf die beiden wichtigsten Arbeiten Börners hingewiesen: „Die Grundlagen meines Lepidopterensystems" (Veröff. 8. Int. Ent. Kongr., p. 1372 bis 1424) und „Lepidoptera" in: Brohmer, Fauna von Deutschland, 5. Aufl.,

Grundsätze anerkannt werden: Ein durchgreifender Unterschied im Bauplan des Körpers selbst ist wichtiger als Unterschiede bei den Anhangsgebilden. Demgemäß wäre Ihr Unterschied zwischen Mono- und Ditrysiern übergeordnet demjenigen bei Flügeln, Mundwerkzeugen, Beinen, Merkmalen der Larven etc. Ich bin also nach wie vor Ihrer Auffassung, muß freilich sagen, daß ich das nur so lange sein könnte, wie eine wirklich eindeutige Trennung zwischen mono- und ditrysischen Formen vorliegt. Sollte sich herausstellen, daß tatsächlich Übergangsformen vorhanden sind, so würde die Haupteinteilung Ihres Systems hinfällig werden. Aber vorläufig scheint mir Kiriakoff dies noch nicht bewiesen zu haben. Ich bin auch nach wie vor ganz Ihrer Auffassung der aufsteigenden Familienreihen, halte sogar diese Auffassung für ganz ausgezeichnet, so daß die kranzfüßigen Formen durchschnittlich am Anfang einer solchen aufsteigenden Familienreihe stehen und auf diese Weise nicht etwas zerrissen wird, was offensichtlich zusammengehört, z. B. Pyraliden-Geometriden, die bei Kiriakoff weit getrennt erscheinen, also ganz unnatürlich eingeordnet werden. — Es würde mich freuen, wenn Sie dazu einmal Stellung nehmen könnten. Sonst bin ich sehr stark mit umfangreichen Ausbeuten beschäftigt, vor allem ist es Persien und Marokko, neuerdings auch Venezuela, die mich beanspruchen. Und wie geht es Ihnen, lieber Herr Börner? Arbeiten Sie noch an den Schmetterlingen oder werden Sie von den Blattläusen völlig mit Beschlag belegt? Es wäre ein Jammer, wenn Sie für die Lepidopterologie ganz verloren wären!

Herzlichst stets Ihr H. G. Amsel

Lieber Herr Amsel! Naumburg, den 19.6.1951

Bald fehlen nur noch 4 Monate an einem Jahr, daß ich Ihren lieben Brief v. 30. 10. 50 empfing, und Sie werden mich wohl schon längst als zu den Vätern versammelt denken, da ich andernfalls doch längst auf Ihre uns beide gleicherweise beschäftigenden Fragen geantwortet haben sollte. Indessen — . . . Seit fast eineinhalb Jahren quält mich mit zeitweise scheußlichen Sensationen das olympische Danaergeschenk der Angina pectoris. Mir fiel es ausgerechnet während der Weihnachtsfeier der Biologischen Reichsanstalt 1949 sang- und klanglos in den Schoß, ich sackte um . . . Meiner Frau aufopfernde Hilfe und die Kunst dreier Ärzte haben mich dann in Monaten langsam wieder auf die Beine gestellt, aber es ist auch heute noch nicht abzusehen, wann ich mal wieder zur Pirsch in Wald und Flur kommen werde. Wir wohnen in der zweiten Etage, das Treppensteigen macht mich kaputt, auch zu ebener Erde ist jeder Weg beschwerlich, meine weitesten Wege führen zum nahen Friedhof, wo ich mit meiner Frau bei gutem Wetter Ruhe und etwas friedliche Natur genießen kann. Dann fällt wohl auch mal ein Vers in die Nachlaßurne. Aber ich darf nicht klagen. Denn daheim, im Arbeitszimmer, kann ich wieder schaffen, wenn auch nicht mehr mit dem alten furioso. Schaue ich auf den Berg der noch vor mir liegenden Themen, verzage ich zwar,

aber ich möchte doch hoffen, daß mir noch das eine oder andere zu vollenden vergönnt sein wird. Trumpf sind immer noch die Aphiden. Ich sollte längst meinen Beitrag zur Neuauflage des Sorauer abgeliefert haben, auch den Beitrag zum großen Brohmer, alles ist liegengeblieben und harrt der letzten Feile. Inzwischen habe ich den Großteil meiner neuen Aphiden Mitteleuropas festgelegt, aber damit ist der Wissenschaft erst wenig gedient. Deshalb habe ich im vergangenen Herbst auf Anraten des Redaktors der Thüringischen Botanischen Gesellschaft mich entschlossen, zunächst mal einen Katalog der mitteleuropäischen Aphiden herauszubringen, der z. Zt. gedruckt wird. Es geht damit zwar nicht nach Wunsch vorwärts, aber ich bin wenigstens das Manuskript los, behandelt sind rund 850 Arten, an Speciesnamen sind mehr als 2000 verarbeitet, natürlich synonymisch, was bisher in keinem Aphidenkatalog gewagt wurde. Auch das System der Aphiden hat in manchem ein neues Gesicht bekommen, man lernt eben nie aus und stößt auch als alter Knabe gelegentlich überraschend auf entzückende Neuigkeiten, die übersehen zu haben man über sich selbst staunen muß. Natürlich gehts dabei auch auf die Mensur mit den verehrten Herren Kollegen vom Fach, aber diese Plänkeleien bin ich ja gewohnt.

Und damit komme ich zu Kiriakoff. Ich freue mich, daß Sie ihm nicht gutwillig gefolgt sind. Hinton schrieb mir am 1. 12. 49 in Beantwortung einer Schriftsendung: "No doubt you have seen the recent papers of Kiriakoff on the phylogeny of Lepidoptera. A paper on which I am now working will contain a reply to many of his absurd conclusions". Sie werden wissen, daß im August anläßlich des Internationalen Entomologenkongresses auch die „Lepidopterists Society" eine Sondersitzung abhalten wird mit dem Thema der Phylogenie und Taxonomie der Lepidopteren. Forster, München, als Vizepräsident wollte mir deutscherseits das Referat übertragen, aber ich mußte leider absagen, da ich ja auch nicht reisefähig bin. Fahren Sie nach Amsterdam? Und hätten Sie vielleicht Lust eine kurze Erklärung zum Thema für mich abzugeben? Ich würde dann versuchen, Ihnen den Text aufzusetzen. Mögen die Lepidopterists gern verhandeln, man kann wissenschaftliche Fragen so komplexer Natur, wie es die Phylogenie der Lepidopteren ist, nicht auf dem Abstimmungswege klären. Auch kann man die Wertigkeit differentieller Merkmale schwer international festlegen, so lange man ihren genetischen Weg nicht kennt. Und da das wohl noch lange der Fall sein wird, bleiben alle systematischen Vorschläge weitgehend mit der Person des Autors verknüpft, also somit leider auch einseitig.

Sie haben wohl bemerkt, daß Weber sich meiner subordinaren Einteilung der Lepidopteren angeschlossen hat. Auch Hinton hat meine Mono- und Ditrysia bestätigt, dabei allerdings den Fehler gemacht, den Eriocraniiden einen subordinären Rang zuzubilligen; Kiriakoff hat anscheinend übersehen, daß ich meine beiden Subordines von einer gemeinsamen hypothetischen Stammform ableite, denn keine der beiden rezenten Typen ist primitiv, und die

Monotrysia am wenigsten. Wie sich Kiriakoff intermediäre Formen bei Psychiden denkt, weiß ich nicht, ich vermute, er hat lediglich Petersens Angaben wiederholt. Was ich bisher von echten Imaginalweibchen der Psychiden untersucht habe, war typisch ditrysisch. Etwaige neotenische Weibchen der Psychiden und von *Heterogynis* könnten Abweichungen zeigen, aber kaum Bedeutung als Zwischenglieder haben. Könnten Sie mir Material weiblicher Psychiden und von *Heterogynis* schicken? Kiriakoffs Hinweis auf ähnliche Unterschiede im weiblichen Genitalapparat der Coleopteren ist berechtigt, hier bedarf es m. E. noch eingehender Vergleiche, die aber für Lepidopteren kaum heuristisches Material zu Tage fördern werden. Wichtiger wäre ein ausführlicher Vergleich zwischen den Lepidopteren und Trichopteren. Alles das lag in meinem Programm, aber die dumme Krankheit läßt seine Durchführung nicht mehr zu. Warum nehmen Sie sich selbst dieser Fragen nicht an? Man soll Ergebnisse anderer Autoren eigentlich nur übernehmen, wenn man sich selbst von deren Richtigkeit überzeugt hat. Was Kiriakoff sonst an Abweichungen von meinen systematischen Neuerungen vorbringt, ist in meinen Augen beinahe unverständlich. In der Bewertung der Raupenmerkmale folgt Kiriakoff lediglich Karsch, aber er täuscht sich, wenn er glaubt, damit Anhänger zu finden. Nicht viel besser steht es mit der Chaetotaxie der Raupen, auch sie ist nicht mehr als nur ein Baustein in der Evolution der Lepidopteren. Genau so steht es mit den Besonderheiten der Puppen. Ich für meine Person bleibe dabei, daß wir Verlustmerkmale an die Primitivtypen anschließen müssen. Nur ist es oft nicht leicht, den Primitivtyp nachzuweisen, und man kann manchmal die vermeintlichen Brücken auch in entgegengesetzter Richtung passieren! Wägen wir freien Blickes die reziproken Möglichkeiten ab, so ist es z. B. leichter, glatte Leibesringe der Puppen von bedornten polyphyletisch abzuleiten als umgekehrt und klammerfüßige Raupen von kranzfüßigen als umgekehrt. Ein Schulbeispiel für die Puppen ist m. E. *Endromis*, für die Raupen sind es Pterophoriden und Hesperiiden. *Endromis* aus den Bombycoiden auszuschließen, wäre ebenso töricht wie die Hesperiiden aus den Rhopaloceren! Usw.! Erst kommt der Körperbau der Imagines, dann alles andere. Wer den Körperbau von *Sphinx* kennt, wird ihn bei *Thyris* sofort wiedererkennen, trotz der verschiedenen Bauchfußkrallen, dasselbe sagen die Hesperiiden im Vergleich zu den übrigen Tagfaltern. Ruhehaltung der Flügel ist eine Funktion des Thoraxbaues, harmoniert der Unterschied z. B. mit dem Fühlerbau, so ist ein Maßstab der Wertigkeit der Merkmale gefunden. Entsprechend muß man bei anderen Unterschieden die Korrelationen suchen. Ohne korrelative Betrachtung bleibt alle Systematik einseitig und hat nur Wert als Diagnosticum, nicht als Wanderweg der Phylogenie. Nun, ich sage Ihnen damit nichts Neues, aber man darf diese Erkenntnis getrost wiederholen, da bekanntlich immer wieder dagegen gesündigt wird. Die Natur lacht gewiß, wenn sie die Stammbäume der Systematiker sieht, denn sie weiß ja, welchen Weges sie gegangen ist. Das gilt für die Jetztzeit so gut wie für die geologischen

Vorzeiten. Man denke z. B. an die mit allem Ernst neuerdings wieder vorgetragene „Abstammung" der Säugetiere von den Großechsen der Karooformation, als ob es für die Natur man nur so ein kleines Zauberkunststückchen wäre, das Unterkiefergelenk der Echsen in das der Säuger zu verwandeln, wo doch den letzteren das Quadratum ins Ohr gerutscht ist!! Das ist leicht vorstellbar bei primitivem Schädelbau unverknöcherter Vorfahren, aber nicht bei fixiertem Knochenbau der Endglieder der Entwicklungsreihen. Gehört doch auch in diesem Fall zum Skelett zugleich die gesamte Muskulatur, von den nervösen und anderen Elementen ganz zu schweigen.

Doch genug davon, sonst verlieren wir uns im Uferlosen. Ich grüße Sie und Ihre Lieben zugleich im Namen meiner Frau als

Ihr Carl Börner

Lieber Herr Börner! Buchenberg, 29. 12. 51

Mein intensiver Einsatz für die Bearbeitung wertvollster und höchst umfangreicher Ausbeuten hat es zunächst unmöglich gemacht, mich für Ihr System mehr und gründlich einzusetzen. Es kam und kommt hinzu, daß mir für feinere Untersuchungen die Optik fehlt, um Achselblatt- und Rüsseluntersuchungen usw. durchführen zu können. Indessen habe ich mich sehr gefreut, daß die Diskussion um Ihr System doch in vollem Gange ist und meistens die Grundlagen Ihres Systems anerkannt werden, vor allem der entscheidende Gesichtspunkt der Einteilung in Mono- und Ditrysier. Alles, was darunter sich aufbaut, ist ja doch sekundärer Art, wenngleich sehr wichtig. Kiriakoff sandte mir auch seine Arbeiten, sie interessieren mich natürlich lebhaft, aber ich muß offen sagen, daß mir das meiste ganz unglaubwürdig vorkommt. Ich sehe darin eine viel zu einseitige Arbeit lediglich in Richtung auf die Tympanalorgane. Es ist natürlich wichtig, daß dies auch geschieht, aber ebenso wie man nicht nur nach den Genitalien gehen kann wie Pierce und Metcalf, so kann man auch nicht nur nach den Tympanalorganen gehen. Das Tier muß als Ganzes gesehen werden. Ich halte also nach wie vor Ihre Betrachtungsweise im Grundsätzlichen für richtig und glaube, daß das zukünftige System der Lepidopteren das Ihrige sein wird. Allerdings wird in vielen Einzelheiten eine Ausfeilung notwendig sein, und es werden sich in zahlreichen Fällen Abweichungen ergeben. Obraztsov z. B. sagte mir in München, daß Ihre Auffassung der Zugehörigkeit der Gattung *Simaethis* zu den Tortriciden nicht zu halten sei, er habe dies nachuntersucht, ebenso überschätzten Sie die systematische Bedeutung der Geschmackskegel usw. Dies alles zugegeben, bleibt doch Ihr System für mich ein genialer Wurf, der alles Bisherige weit in den Schatten stellt, und ich glaube, Sie selbst, lieber Herr Börner, haben gar nichts dagegen, wenn man an Einzelheiten Ihres Systems herummodelt und teilweise zu abweichenden Ergebnissen kommt.

Ihre mir zugesandten Schriften hatte ich mit größtem Interesse gelesen. Ich war erstaunt, daß Sie die 70 Jahre schon überschritten hatten. Wie die Zeit rennt! Ich sehe Sie immer noch in Bremen mit

der Ihnen eigentümlichen Begeisterung zusammen mit mir im Gespräch durch die Straßen gehen. Am schönsten war ja doch, wie Sie mir mitten auf der Schwachhauser Heerstraße auf die Schulter klopften und mich fragten „Wissen Sie, wie die Bewegung in die Welt kam?" Und dann kamen lange Abhandlungen Ihrerseits darüber! Es war zu schön! Leben Sie wohl, lieber Herr Börner. Ich denke viel öfter an Sie als Sie glauben und noch viel öfter als ich schreibe! Herzlichst

Ihr H. G. Amsel

Lieber Herr Börner! Buchenberg, 18. 3. 52

Sie wissen, daß Ihr Lepidopterensystem mich immer wieder beschäftigt und sozusagen latent bei mir rumort. Nun lese ich auf p. 1402, Zeile 21, Ihrer „Grundlagen meines Lepidopterensystems": „Ich sehe im Gegensatz zu ihm (Petersen) in der Mono- und Ditrysie zwei Gestaltungsformen der weiblichen Geschlechtsorgane der Schmetterlinge, die wohl aus dem gleichen Urtypus primitiver Insekten, nicht aber auseinander abgeleitet werden können und überdies nicht durch Bindeglieder überbrückt werden." Diesem prinzipiell sehr wichtigen Satz steht gegenüber, was Weidner in seinen „Beiträgen zur Morphologie und Physiologie des Genitalapparates der weiblichen Lepidopteren" (Ztschr. angew. Ent. XXI, Heft 2, p. 239—289, 1934) auf p. 242, 4. Zeile von unten sagt: „In den wenigen Fällen, in denen das Ostium bursae fehlt, mündet an Stelle des Ductus seminalis die Bursa selbst in das Vestibulum. Dies ist ein primitiver Zustand; denn er kann an den weiblichen Genitalorganen bei allen (!!)[2]) Schmetterlingen während der Entwicklung vom zweiten bis vierten Tag der Puppenruhe festgestellt werden."

Ich kann nicht beurteilen, ob die Weidnerschen Behauptungen richtig sind, auch gibt Weidner nicht an, bei welchen Schmetterlingen diese embryonalen Zustände beobachtet worden sind. Er gibt ja an, dies treffe für alle Schmetterlinge zu. Sei dem wie auch immer: wenn Weidner recht hat, daß der monotrysische Zustand embryonal überall auftritt, dann könnte der ditrysische nur als Ableitung des monotrysischen angesehen werden und Ihre Auffassung wäre nicht haltbar. Da ich bisher immer in der scharfen Scheidung zwischen Mono- und Ditrysiern Ihnen gefolgt bin und gerade darin das Kernstück Ihres Systems erblickte, so können Sie sich denken, daß mich dieser Weidnersche Satz einigermaßen aufgeregt hat. Weidner weiß offenbar nichts von Ihrem System. Ich glaube aber, daß auch Sie die Weidnersche Arbeit nicht kennen, denn Sie führen Weidner nie an.

Darum möchte ich nun unmittelbar mit Ihnen ins Gespräch kommen und Sie bitten, mir Ihre Auffassung mitzuteilen.

Dies für heute. Ich hoffe, Sie sind guter Dinge und finden bald ein Stündchen Zeit für Ihren

H. G. Amsel

Lieber Herr Amsel! Naumburg, 9. 4. 1952

Zwei lange Briefe und eine Karte von Ihnen warten auf Antwort. Ich tröste mich, da der Empfang noch nicht so lange zurückliegt, wie Ihr lieber Brief v. 21. 12. 51 zu meinem vorjährigen Sommerbrief. . . . Die vielen Pläne, die ich erwogen habe, sind längst zu Grabe getragen. So bin ich fast ganz zum kleinen „Lauser" geworden, der froh ist, den wüsten Stapel seiner Sammlungs- und Gedankenvorräte noch so halbwegs aufarbeiten zu können. Die 1. Lieferung meines Aphidenkataloges ist kürzlich erschienen, jetzt stecke ich in der Korrektur der 2. Lieferung. Daneben muß ich nun endlich den neuen Sorauer fertig machen, es sträuben sich aber die Haare, wenn ich an den nahe bevorstehenden Ablieferungstermin denke. Schade, daß ich Ihnen in meinem Arbeitszimmer nicht mal alles das zeigen kann, wie sich hier meine Lausearbeit abspielt. Ja, wenn die Läuschen genadelt wären und ich sie unter Binokular und Mikroskop nur optisch abzutasten brauchte, wie es die Entomologie in früheren Zeiten zu tun pflegte! Aber ich will nicht klagen, ist schließlich doch all unsere Arbeit das höchste Glück in diesen miserablen Zeitläuften. Und so freue ich mich, daß auch Sie durch Ihren Forschungsauftrag wirtschaftlich soweit gesichert sind, daß Sie sich wieder ganz Ihrer Forschung widmen können.

Doch nun muß ich wohl endlich zur Lepidopterologie abschwenken. Wie gerne hätte ich mich diesen beflügelten Geistern wieder zugewandt, aber ich muß wenigstens 1 Jahr noch durchhalten, ehe ich daran denken kann. Denn solange werden mich bestimmt Sorauer und Brohmer festhalten.

Ich danke Ihnen sehr herzlich, daß Sie immer noch den Mut haben, auf meine Schriften hinzuweisen, obschon Sie neuerdings Bedenken zu haben scheinen, mir zu folgen. Nun habe ich zwar selbst immer in der Kritik die beste Mitarbeit gesehen. Deshalb wäre ich besonders erfreut gewesen, wenn Sie sich selbst der Aufklärung der strittigen Fragen gewidmet hätten. Haben Sie Webers Lehrbuch der Entomologie und die Neuauflage seines Grundrisses zur Hand? Wenn nicht, leihen Sie es sich doch aus, denn beide gehören zum heutigen Rüstzeug des Entomologen. Im Grundriß hat sich Weber meiner Aufteilung der Lepidopteren in Mono- und Ditrysia angeschlossen. Ich sehe auch heute noch keinen Grund, diese Einteilung aufzugeben. Weidner behandelt in seiner schönen Arbeit 1935 nur Makros und schließt sich im übrigen an Eidmann und Heberdey an. Eidmann ist der Meinung, daß die Bursa der Ditrysier eine sekundäre Neuerwerbung vorstellt; auch Weber schreibt so, während letzterer andrerseits die Monotrysier als abgeleitet auffaßt. Er deutet auch die Verlagerung des Oviduktes bzw. seiner Öffnung ins 9. Segment als sekundär. Hier klafft also ein Hiatus in der gedanklichen Konstruktion. Ich selbst sehe in der Bursa das Rudiment der primitiven Vagina der niederen Insekten, lehne also die Auffassung von Eidmann, Heberdey und Weber ab. Es ist nämlich noch folgendes zu bedenken: Die Bursa liegt bei Neuropteren,

Dipteren und Coleopteren, auch bei Phasmiden dorsal der Vagina, bei Lepidopteren aber ventral; aus letzterem Grunde wird der Ausführungsgang der Eier als Vagina bezeichnet, was weder vergleichend anatomisch noch physiologisch richtig ist. Zu gerne würde ich hier eigene neue Untersuchungen ansetzen. Weber hat wie Heberdey auf eine Homologisierung der weiblichen Genitalteile verzichtet, aber damit kommen wir m. E. nicht weiter. Wenn die Bursa sich in der jungen Puppe ausbildet, während die sogenannte Vagina bereits differenziert ist, so kann man das orthogenetisch deuten. Daraus die Bursa als Neuerwerbung abzuleiten, ist m. E. irrig. Den Schlüssel zum Verständnis der beiden gegensätzlichen Abwandlungen der Genitalien der weiblichen Lepidopteren bieten anscheinend Neuropteren (Raphidia) und Trichopteren. Hier gibt es 2 primäre Ausführungsgänge des 8. und 9. Segmentes und dazwischen noch den Ductus receptaculi. Leider besitze ich keine neueren Arbeiten über diese Verhältnisse und kann Ihnen daher keine weiteren Einzelheiten mitteilen. Vielleicht komme ich über Sommer doch einmal dazu, mir einige Weibchen dieser Typen anzusehen, dann werde ich Ihnen schreiben, was ich vorgefunden habe. Besonders wichtig erscheint mir die Nachprüfung der ganzen Psychidenreihe. Ich bat Sie schon um etwas Material, oder soll ich mich an jemand andern wenden und an wen? Bei den primitiven Psychiden habe ich immer den ditrysischen Typ gefunden. Material der vielleicht neotenischen flügellosen, larvenähnlichen Formen konnte ich leider nicht untersuchen. Ich vermute, daß die von Petersen erwähnten Ausnahmen sich auf solche Formen beziehen. Da wäre es besonders interessant, sie mit der neotenischen *Heterogynis* zu vergleichen, auch von dieser Form konnte ich leider noch kein Weibchen auftreiben. Gewiß hat Petersen seine Untersuchungen sehr sauber ausgeführt, trotzdem kann ich an die Existenz monotrysischer Psychiden nicht recht glauben. Die neotenische Entwicklung mag natürlich Ausnahmen hervorgebracht haben, quod esset demonstrandum. Ich wäre Ihnen sehr dankbar, wenn Sie mir besagtes Material beschaffen könnten, es genügen getrocknete Tiere, Alkoholmaterial ist natürlich besser. Ich bin gerne bereit, die briefliche Diskussion fortzusetzen, aber besser ist, wir können dies an Hand neuen Materials tun.

Mit den herzlichsten Ostergrüßen von Haus zu Haus bin ich

Ihr alter Carl Börner

Lieber, verehrter Herr Börner! Buchenberg, 29. 4. 1952

Wie ich Ihnen früher schon einmal schrieb: Ihr System rumort bei mir unablässig und bei irgendwelchen Einzeluntersuchungen, die grade laufen, frage ich mich oft, wie sich dies und jenes mit Ihrem System verträgt. Bei solchen Dingen kam mir dann auch die Weidnersche Arbeit wieder einmal unter die Finger und ich las den Satz, der mir im Hinblick auf Sie so wichtig erschien. Und ich glaube, daß dieser Satz, wonach alle Lepidopteren embryonal monotrysisch sind und erst bei der Entwicklung zur Imago den ditrysi-

schen Typ bilden, von fundamentaler Bedeutung für die Beurteilung Ihres Systems ist, immer vorausgesetzt, daß diese Weidnersche Angabe auch wirklich stimmt. Wenn Sie, lieber Herr Börner, schreiben, daß Weidner nur Macros untersucht habe, so ist das richtig, aber doch belanglos für die Problematik der Sache. Denn wenn die Macros wirklich embryonal monotrysisch und erst postembryonal ditrysisch sind, so wäre ganz klar bewiesen, daß der ditrysische Typ der abgeleitete und der monotrysische der primäre ist. Aber das grade bestreiten Sie ja. Es müßte also jetzt diese Frage möglichst gründlich untersucht werden, und zwar bei möglichst vielen Familien ditrysischer Bauart. Die Frage, ob Ihre Unterteilung der Lepidopteren in Mono- und Ditrysier dann noch aufrecht erhalten werden kann, bliebe weiter zur Diskussion zu stellen. Für mich bestand deswegen gar kein Zweifel an der Richtigkeit dieser Einteilung, weil ich Ihre Annahme für erwiesen hielt, daß Mono- und Ditrysier zwei verschiedene Baupläne sind, die nicht voneinander abzuleiten sind. Nun sehe ich bei Weidner, was ich eben bisher nicht wußte, daß dies bestritten wird, obwohl Weidner leider keine Arten nennt, an denen dieses Problem studiert wurde. Wäre ganz eindeutig erwiesen, daß Mono- und Ditrysier unabhängig voneinander existierten, so könnte kein sachlich denkender Mensch Ihr System in seinen Grundzügen bezweifeln. Jetzt aber wäre zu untersuchen, ob man Ihr System auch dann noch aufrecht erhalten müßte, wenn das eine aus dem andern abzuleiten ist. Damit würde sich die Beurteilung Ihres Systems wesentlich komplizieren und es würde sich wahrscheinlich Meinung gegen Meinung stellen, weil die Frage der Wertigkeit der Erscheinungen mehr ins subjektive Beurteilen rückte. Insofern hat mich also der Weidnersche Satz sehr beschäftigt, weil er meine rückhaltlose Zustimmung zu Ihrer Grundeinteilung, ich will nicht sagen erschütterte, aber doch etwas gelockert hat. Und deshalb würde ich es so lebhaft begrüßen, wenn Sie trotz Ihrer vielen Aphiden dieses Problem selbst anpackten, denn niemand zwischen Himmel und Erde könnte dies so wie Sie. Was Sie mir über Weber, Heberdey und Ihre abweichenden Auffassungen schrieben, ist sehr interessant. Ich weiß aber nicht, wie weit die Auffassungen dieser Autoren auf eigene Untersuchungen (wie bei Petersen) zurückgehen, oder ob da einer vom andern übernimmt. Ich kann auch die Verhältnisse bei Trichopteren, Neuropteren usw. nicht beurteilen, weil ich kein genereller Phylogenetiker bin wie Sie. Insofern kann ich also zu Ihren Ausführungen keine eigene Meinung äußern. Das Einzige, was mir absolut sicher scheint ist dies, daß die Frage, wie sich bei Lepidopteren die Entwicklung von der Puppe zur Imago bei den beiden Typen abspielt, nunmehr die entscheidende Frage für die Beurteilung Ihres Systems ist. Ich weiß nicht, ob Sie selbst solche embryonalen und postembryonalen Studien getrieben haben, soviel ich weiß, haben Sie in den Grundsätzen Ihres Lepidopterensystems darüber nichts gesagt. Natürlich müßte man vor allem Trichopteren als die nächsten Verwandten der Lepidopteren heranziehen. Das alles wären ebenso wichtige wie langwierige

Untersuchungen, da man sich weniger auf das verlassen könnte, was die Vorgänger fanden, als darauf, was man selbst findet. Es wäre zu schön, wenn Sie selbst nach Abschluß Ihrer Läuse-Studien wenigstens die wichtigsten Typen doch selbst untersuchen könnten.

Soviel hierüber, lieber Herr Börner. Sie sehen, ich bin nach wie vor auf das lebhafteste interessiert, aber ich glaube, es wird das Problem der Richtigkeit Ihres Systems nunmehr ganz wesentlich davon abhängen, welche Befunde die embryonalen Stadien zeitigen werden.

Was Ihre Schriften zu Ihrem 70. Geburtstag anbetrifft, so wäre ich sehr dankbar, wenn ich sie behalten dürfte. Sie wissen doch, wie sehr ich Ihnen nicht nur in Freundschaft, sondern auch in Verehrung zugetan bin, und da sind mir solche persönlichen Schriften wirklich wichtig. Herzlichst stets Ihr

H. G. Amsel

Mit diesen Zeilen bricht die Diskussion, die ich mit Börner führen durfte, ab, denn überraschend schnell nahm der Tod ihn hinweg. Es wird aus dieser Diskussion aber ersichtlich, wie groß der Verlust, den gerade die Lepidopterologie mit dem Tode des großen Gelehrten erlitt, gewesen ist. Entomologen wird es weiter in größerer oder kleinerer Zahl geben, aber eine Erscheinung wie Börner wird uns das Schicksal wohl kaum wieder schenken.

So sollen nun diese Zeilen der Erinnerung an ihn, mit seinen eigenen Worten beschlossen werden, mit Worten, die noch einmal die einsame Größe dieses Mannes zeigen. Es sind die letzten Zeilen jenes Gedichtes, das den Abschluß seiner großen Aphiden-Monographie bringt und damit der letzten Periode seines Daseins angehört:

Stumm schmiegt sich über Tag und Nacht das Leben
in sein Gesetz, wir schreiten hinterdrein.
Was immer auch Verstand und Fühlen geben,
empfängt der Wahrheit Glanz im Widerschein.
Hier zeigt das Kleinste uns das ewig Große
und gibt dem Unbeständigen den Halt:
was je entsprang dem unerforschten Schoße
ward Geist und Wille und gewann Gestalt.

Anschrift des Verfassers: (17b) Buchenberg bei Peterzell, Baden, Westdeutsche Bundesrepublik.

Schmetterlinge aus dem westlichen Alpengebiete Niederösterreichs.

Von Dr. Egon Galvagni, Wien.

(Fortsetzung)

129. *Lycaena minima* Fuessl. (Schaw. 94.). — Die häufigste *Lycaena* des Gebietes. Von allen angegebenen Fundorten um Waidhofen, Ybbsitz, dem Ybbstal, Lunz, Winterbach, Annaberg und Türnitz von E. 4 bis E. 8 oft massenhaft um Pfützen