

Die Lepidopteren-Fauna der Pfalz

I. Teil

A. Systematisch-chorologischer Teil.

Inhaltsübersicht

	Seite
Einführung	51
I. Echte Tagfalter, Rhopalocera	
Familie Papilionidae	61
Familie Pieridae	64
Familie Satyridae	79
Familie Nymphalidae	98
Familie Riodinidae	126
Familie Lycaenidae	127
II. Unechte Tagfalter, Grypocera	
Familie Hesperidae	155

Einleitendes.

Die letzte zusammenfassende Darstellung der pfälzischen Lepidopterenfauna — GRIEBELS „Lepidopteren-Fauna der bayerischen Rheinpfalz“ — erschien vor fast 50 Jahren. Seither ist diese Arbeit — die in sehr dankenswerter Weise die sogenannten Makro- und Mikrolepidopteren gleichermaßen berücksichtigte — sowohl für den heimischen Sammler wie für alle, die sich im Verlauf von systematischen oder tiergeographischen Arbeiten mit der Schmetterlingsfauna der Pfalz zu befassen hatten, die wesentliche, wenn nicht einzige Arbeitsgrundlage geblieben. Trotz vieler unbestreitbarer Vorzüge der GRIEBEL'schen Fauna wurde nun in letzter Zeit mehr und mehr der Wunsch nach einer Neubearbeitung der pfälzischen Lepidopterenfauna laut. Der Hauptgrund hierfür bestand verständlicherweise darin, daß während des fast ein halbes Jahrhundert umfassenden Zeitraums seit dem Erscheinen des „Griebel“ eine große Zahl neuer Arten zu der alten Liste hinzugetreten sind, deren pfälzisches Vorkommen bisher entweder nur an für viele Bearbeiter schwer zugänglicher Stelle oder auch überhaupt noch nicht veröffentlicht wurde. Dieser Zuwachs ist vor allem der überaus eifrigen Sammeltätigkeit zahlreicher Pfälzer Entomologen zu danken; die gegenüber früheren Zeiten weitaus gleichmäßigere

Durcharbeitung des Gesamtgebietes (die allerdings noch weiter vervollständigt werden könnte!) und die Anwendung neuer besonders effektiver Sammelmethode(n) (wie etwa der Nachtfang am ultravioletten Licht!) haben zweifellos wesentlich zu diesem Erfolg beigetragen. Andererseits ergab die genaue Durcharbeitung schwieriger und nahverwandter Artengruppen, wie sie in den letzten Jahrzehnten mit so viel Erfolg durchgeführt wurde, und die kritische Überprüfung der alten faunistischen Angaben hier und da die Notwendigkeit, Zitate der GRIEBEL'schen Fauna abzuändern oder zu streichen. Nach dem augenblicklichen Stand der Dinge müßten allein unter den Makrolepidopteren 81 neue Arten der Liste eingefügt und mindestens 31 ursprünglich darin enthaltene gestrichen werden. Schon die Notwendigkeit so erheblicher Änderungen im Artenbestand der pfälzischen Lepidopteren ließ die Neubearbeitung der Gesamtfau(n)a mehr als nur wünschenswert erscheinen. Hinzu kam, daß sich damit zugleich die Möglichkeit ergab, diese neue Zusammenstellung wenigstens in einigen wesentlichen Punkten stärker den Erfordernissen anzupassen, die eine moderne zoogeographische und chorologische Betrachtungsweise fordern muß, und etwa Angaben über Subspecies-Zugehörigkeit, Zuordnung zu einem bestimmten Faunenelement etc. einfügen zu können. Auf Grund solcher Überlegungen wurde bei einem Treffen der pfälzischen Entomologen im Winter 1953 in Neustadt a. d. W. der Beschluß gefaßt, endgültig die Herausgabe einer neuen Schmetterlingsfauna der Pfalz in Angriff zu nehmen. Nach Abschluß der notwendigen Vorarbeiten und nach der zeitraubenden Sammlung, Ordnung und kritischen Sichtung des von zahlreichen Mitarbeitern beigesteuerten Materials liegt nunmehr als erstes greifbares Ergebnis dieses Beschlusses die Zusammenstellung der Tagfalter unserer engeren Heimat vor. Die Bearbeitung der übrigen Gruppen — einschließlich der sog. Microlepidopteren — ist vorgesehen; die Ergebnisse dieser Arbeit werden späterhin gruppenweise (entsprechend der vorangestellten Gliederung) und in zwangloser Folge veröffentlicht werden.¹⁾

1) Hauptübersichts-Plan

Dieser Hauptübersichtsplan gibt die Gliederung der Gesamtarbeit wieder, deren Veröffentlichung sich über einen längeren Zeitraum erstrecken wird. Die derzeitige Veröffentlichung umfaßt lediglich die Abschnitte A I a und b.

A. Systematisch-chorologischer Teil.

Einleitendes.

I. Die Tagfalter.

- a) Rhopalocera.
- b) Grypocera.

II. Die Schwärmer und Spinner.

III. Die Eulen.

IV. Die Spanner.

V. Die Zünsler.

VI. Die Wickler.

VII. Die übrigen Kleinschmetterlinge.

B. Allgemeiner Teil.

Vorwort.

I. Geschichtliches.

II. Die ökologische Gliederung der Pfälzer Lepidopteren.

III. Die Zoogeographie der Pfälzer Lepidopteren.

IV. Fundort-Verzeichnis.

V. Mitarbeiterverzeichnis.

VI. Literatur-Verzeichnis.

- a) Pfälzer Fauna.
- b) Nachbargebiete.
- c) Sonstiges.

Die einleitenden Worte, die hier dem speziellen Teil vorausgeschickt werden, sollen natürlich keinesfalls eine eingehendere allgemeine Besprechung unserer Lepidopterenfauna in zoogeographischer und ökologischer Hinsicht ersetzen. Dieser allgemeine Teil soll vielmehr — im Gegensatz zu der sonst vielfach üblichen Gepflogenheit bei faunistischen Veröffentlichungen — erst nach Abschluß des systematisch-chorologischen Teils gebracht werden. Wir haben diese Reihenfolge gewählt, weil es uns sinnvoller erscheint, zunächst das Tatsachenmaterial zu besprechen und erst dann die allgemeinen Folgerungen zu ziehen, als den umgekehrten Weg zu gehen. Der einzige Zweck der hier vorausgeschickten Zeilen ist daher nur, einige zum Verständnis für die nachfolgenden Ausführungen des speziellen Teils notwendige Erklärungen zu geben, durch welche die Arbeitsweise, die Gliederung des Textes und die verwendeten Abkürzungen erläutert werden sollen.

1. Umgrenzung des Beobachtungsgebiets.

Das bearbeitete Gebiet stimmt in seinen Grenzen mit der politischen Umgrenzung der Rheinpfalz überein. Obwohl man gegen eine derartige Grenzziehung zweifellos mit einem gewissen Recht den Vorwurf erheben kann, sie sei alles andere als natürlich, haben wir uns trotzdem — vor allem aus praktischen Erwägungen heraus — entschlossen, diese bereits von früheren Autoren gewählte Umreißung unseres Arbeitsgebietes beizubehalten. Sie hat auf jeden Fall den nicht zu unterschätzenden Vorteil, daß auf diese Weise die Kontinuität zu früheren Bearbeitern gewahrt bleibt, was besonders für spätere Untersuchungen über Änderungen in der Faunenzusammensetzung wichtig ist. Darüber hinaus wäre eine wirklich stichhaltige natürliche Umgrenzung des Gebiets auch durch die bloße Einbeziehung einiger weiterer Grenzbezirke nicht zu erreichen gewesen; nur eine sehr viel großräumigere Lösung — zu der uns aber Zeit, Raum und Mitarbeiter fehlten — könnte hier wirklich befriedigen. Trotz gewisser Bedenken haben wir daher die alte Grenzziehung (Pfalz einschließlich des pfälz. Teils des Saarlandes) beibehalten.

Das Gesamtgebiet wurde — um die oft große Zahl der vorliegenden Fundortsangaben einigermaßen übersichtlich zu ordnen und sie damit auch für nichtpfälzische Entomologen leichter auffindbar zu machen — in vier Teilbezirke untergliedert, die sich in ihrer Umgrenzung — allerdings stark schematisiert — an bestehende ökologische Gliederungen unseres Gebiets anlehnen (Abb. S. 61 ff.). Es handelt sich dabei um nachgenannte — im Folgenden stets durch die Buchstaben A—D gekennzeichneten — Bezirke: **A.** Das ökologisch recht mannigfaltige, vorwiegend aber (an felsigen Berglehnen mit lichtem Buschwald entlang von Waldlauter, Glan, Nahe und Alsenz mit ihren Seitentälchen) xerothermen Charakter tragende nordpfälzische Berg- und Hügelland, einschließlich des Donnersberg-Gebiets; **B.** Der im Durchschnitt, besonders westlich der Wasserscheide, die kühlfeuchtesten Biotope beherbergende Pfälzerwald, der heute nach den starken Holzeinschlägen der letzten 12 Jahre an manchen Stellen wieder Nadelholzaufforstungen mit montanem Charakter trägt und dem sich an seiner Nordwestflanke die Reste des früher sehr ausgedehnten Hochmoorgebietes (sog. Landstuhler Bruch) anschließen, das biotopisch jedoch nicht

zum Pfälzerwald gehört; **C.** Die Weinbauzone des östlichen Gebirgsrandes, die sich in Form eines schmalen Streifens von vorwiegend nordsüdlichem Verlauf zwischen die Bezirke B und D schiebt, und die besonders durch ihren extrem xerothermen Charakter, durch häufiges Vorkommen von Kalkuntergrund und durch die besonders intensive Zerstörung ihrer natürlichen Biotope durch landwirtschaftliche Nutzung bestimmt wird; **D.** Die eigentliche Rheinebene mit ausgesprochen feuchtwarmem Klima und einem Landschaftscharakter, der — soweit er nicht durch Kultivierung verändert wurde — durch ausgedehnte Auwaldungen, durch Niederungsmoore und trockene Sandheiden bestimmt wird.

Mit Hilfe dieser Aufgliederung soll — das sei ausdrücklich betont — nicht etwa eine ökologische Gliederung der Pfalz gegeben werden (die sich in Wirklichkeit sehr viel mannigfaltiger und komplizierter gestalten würde); sondern es soll damit lediglich ein leicht zu handhabendes Einteilungsschema für praktische Ordnungszwecke geschaffen werden, das noch den Vorteil hat, sich wenigstens in grober Form bestimmten ökologischen Gegebenheiten des Beobachtungsraums anzupassen.

2. Gliederung des speziellen Teils.

Um nach Möglichkeit Raum zu sparen, Wiederholungen zu vermeiden und die Übersichtlichkeit der Darstellung zu erhöhen, haben wir jeweils alle für eine bestimmte Art vorliegenden Daten in bestimmter Weise zu Gruppen zusammengeordnet und dieses Schema für alle Arten in gleicher Weise und in derselben Reihenfolge zugrunde gelegt. Dabei wurde folgende Gliederung gewählt: **1.** Artname (dem ein deutscher Name nur dann zugesellt wurde, wenn dafür ein wirklich gebräuchlicher Name vorlag). **2.** Die Katalog-Nr. des STAUDINGER-REBEL-Katalogs von 1901. **3.** Der Subspecies-Name für die pfälzischen Populationen unter der Rubrik „Rasse“. **4.** Die Bezeichnung des Faunenelements („F.el.“). **5.** Eine kurze allgemeine Charakteristik des Vorkommens und etwaiger Besonderheiten, soweit diese nicht in einem der anderen Abschnitte Aufnahme fanden. **6.** Das genaue Fundortsverzeichnis („Fo.“), das in der zuvor geschilderten Weise in die Bezirke A—D gegliedert ist, und in das für alle Arten (also auch für die häufigen und weitverbreiteten) alle ermittelten Fundorte eingetragen wurden; die alleinige Zitierung allgemeiner Angaben wie „überall“ oder „allgemein verbreitet“ wurde bewußt vermieden, weil sie meist in dieser Form garnicht zutreffen und, selbst wenn dies der Fall ist, bei der Ausarbeitung genauer Verbreitungskarten störend wirken. **7.** Genaue Angaben über die Flugzeit („Fl.“) und über die Generationsfolgen. Die Flugzeit wurde dabei stets durch das jeweils verfügbare früheste und späteste Datum auf den Tag genau umgrenzt. Da hierdurch Daten aus verschiedenen Jahren und verschiedenen Biotopen zusammengefaßt werden, kann diese Zeitspanne natürlich nicht ohne weiteres mit der Flugzeit eines Falters an einem bestimmten Ort und zu einem bestimmten Jahr identifiziert werden, was für die praktische Benutzung zu berücksichtigen ist. **8.** Angaben über die Variabilität, wobei jeweils in die geographische, jahreszeitliche und individuelle Variabilität geschieden wird. Jeder dieser Varianzformen ist dabei (oftmals mit Ausnahme der jahreszeitlichen

Variabilität, die bei univoltinen Arten ausfällt) ein besonderer Abschnitt gewidmet. **9.** Angaben über die Jugendstadien („Jst.“), insbesondere über Erscheinungszeiten und Futterpflanzen der Raupen. **10.** Literatur-Angaben („Lit.“); dabei wurden nur solche Arbeiten zitiert, die sich speziell mit pfälzischem Material befassen oder die aus anderen Gründen im voraufgehenden Text erwähnt wurden. **11.** Namen-Liste aller Mitarbeiter (meist in abgekürzter Form), die Material über die besprochene Art beisteuerten (siehe S. 60).

3. Nomenklatur.

In der Namengebung haben wir uns bemüht, soweit wie möglich dem neuesten nomenklatorischen Stand gerecht zu werden. Für die hier zunächst allein besprochenen Tagfalter besteht daher weitestgehende Übereinstimmung mit der von FORSTER-WOHLFAHRT*) und von BERNARDI-HERBULOT-PICARD**) verwendeten Nomenklatur. Abweichungen bestehen nur in einigen wenigen Fällen und dann vor allem in der Gattungs-Nomenklatur, bei der wir in einigen Fällen von der heute üblichen, sehr weitgehenden Aufteilung alter, habituell recht einheitlicher Sammel-Genera abgewichen sind. Wir möchten indessen betonen, daß dieses Vorgehen keine Kritik an den jetzigen Gattungs-Einteilungen zum Ausdruck bringen soll (die anhand der hier besprochenen Arten allein auch garnicht möglich wäre), sondern daß dabei lediglich Gründe der Zweckmäßigkeit maßgebend waren. Da die Frage nach der generischen Gliederung der Lepidopteren — sehr im Gegensatz zu der völlig objektiv zu beantwortenden Alternative Art oder Subspecies — immer ein subjektives Moment enthält, erscheinen uns solche Abweichungen durchaus vertretbar.

4. Faunenelemente.

Durch die in allen Fällen vorgenommene Zuteilung zu einem bestimmten Faunenelement soll eine eindeutige zoogeographische Charakterisierung jeder Art erzielt werden. Die Berechtigung der generellen Anwendung dieses Begriffs kann in diesem Rahmen ebensowenig diskutiert werden, wie die Frage nach der Gliederung in die einzelnen Elemente und nach der Methodik ihrer Unterscheidung. Es kann hier nur auf die zusammenfassende Darstellung bei DE LATTIN***) verwiesen werden, in der eingehend zu diesen Fragen Stellung genommen wird. Es soll aber betont werden, daß der Begriff des Faunenelements hier nicht in dem alten (oft sehr unklaren) Sinne REBELS u. a. verwendet wurde, sondern daß mit dieser Bezeichnung stets die Herleitung einer Art oder Subspecies aus einem ganz bestimmten Ausbreitungszentrum, das im paläarktischen Raum nahezu stets mit einem eiszeitlichen Refugialgebiet gleichzusetzen ist, zum Ausdruck gebracht wird. Die Zuteilung einer Art zu einem dieser zoogeographischen Zentren kann dabei — vorausgesetzt, daß deren systematisches und chorologisches Verhalten hinreichend bekannt ist — stets mit großer Sicherheit und durchaus objektiv erfolgen.

*) FORSTER, W., und TH. A. WOHLFAHRT, Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Bd. 2. Tagfalter. Stuttgart 1955.

***) BERNARDI, G., H. DE LESSE et J. PICARD, Liste des Grypocères et Rhopalocères de la Faune française conforme aux Règles internationales de la Nomenclature. Rev. franç. Lepid. 13, 1951.

***) DE LATTIN, G., Die Ausbreitungszentren der holarktischen Landtierwelt. Verh. Dtsch. Zool. Ges. (1956), 1957.

Bei manchen weitverbreiteten Arten ergibt sich allerdings oftmals insofern eine Komplikation, als sich hier die Art in ihrer Gesamtheit nicht aus einem, sondern aus mehreren Zentren herleitet, weil sie die Eiszeiten in mehr als nur einem Refugialgebiet überdauerte, ohne daß sich ihre hierdurch isolierten Teilpopulationen bereits zu eigenen Arten differenzierten. Die Zuteilung zu einem Faunenelement kann in solchen Fällen natürlich nicht für die Gesamtart, sondern nur für ihre Refugialrassen erfolgen. Soweit dies bei den hier besprochenen Arten der Fall ist, wurde es dadurch zum Ausdruck gebracht, daß die Faunenelementsbezeichnung in Klammern gesetzt wurde. Nicht eingeklammerte Bezeichnungen gelten also jeweils für die (monocentrische) Art in ihrer Gesamtheit, eingeklammerte hingegen nur für die jeweilige Refugialrasse einer (polycentrischen) Art, der die Pfälzer Populationen zuzurechnen sind.

Die ganz überwiegende Anzahl aller Faunenelemente ist mediterran (holo-, atlanto-, adriato- oder pontomediterran) oder sibirisch, stammt also mit anderen Worten nacheiszeitlich entweder aus dem Mittelmeerraum oder dem sog. mandschurischen Refugium Ostasiens (Korea, Amur- und Ussuri-Gebiet). Andere Faunenelemente, wie etwa mongolische (Refugium südlich des Altai-, Tannuola- und Changai-Gebirges), kaspische (Refugium in Transkaukasien) etc., sind demgegenüber sehr selten und ohne nennenswerten Einfluß auf die Gesamtstruktur unserer Lepidopterenfauna. — Eine eingehendere Besprechung dieser unmittelbar mit der Faunengeschichte der pfälzischen Lepidopteren zusammenhängenden Verhältnisse soll im allgemeinen Teil erfolgen.

5. Variabilität.

Bei der Besprechung der Variabilität wurde, wie schon erwähnt, eine strenge Scheidung in die geographische, die jahreszeitliche und die individuelle Variabilität vorgenommen. Diese Scheidung ist notwendig, weil es sich bei allen Dreien um sehr verschiedenartige Dinge handelt. Obwohl hier nicht der Ort ist, diese Fragen eingehender zu diskutieren, müssen doch — um die im speziellen Teil zugrunde gelegte Arbeitsweise wirklich verständlich zu machen — einige Bemerkungen dazu angefügt werden.

Die vom allgemeinbiologischen Standpunkt interessanteste Form der Variabilität ist zweifellos die geographische, die ihren systematischen Niederschlag in der subspezifischen Gliederung der Arten findet und aufs engste mit Artbildungsvorgängen verknüpft ist. Die Merkmale, durch die die geographischen Rassen (Subspecies) ausgezeichnet sind, dürften — zumindest in ganz überwiegendem Maße — erblicher Natur sein. Zwar findet man, besonders in der älteren Literatur, nicht allzu selten Angaben, daß eine Rasse durch entsprechende Abwandlung der Umweltbedingungen in eine andere umgewandelt worden sei. Man muß aber — nach den neueren Forschungsergebnissen — solchen Angaben mit größter Skepsis begegnen, zumal kaum ein Fall im Bereich der Lepidopteren existiert, in dem sich eine solche Umwandlung neuerdings in befriedigender Weise hätte bestätigen lassen. Fälle, in denen die bestehenden subspezifischen Merkmale rein oder vorwiegend umweltbedingter (modifikativer) Natur sind, mögen vorkommen, sie sind aber dann ganz bestimmt seltene Ausnahmereignisse. Die geographische Variabilität ist daher ganz über-

wiegend der morphologische Ausdruck für die erbliche Differenzierung der Populationen einer ein größeres Areal bewohnenden Art, bei der Anpassungsvorgänge eine sehr erhebliche Rolle spielen.

Systematisch ist man dieser Tatsache durch Schaffung einer ternären Nomenklatur gerecht geworden, bei welcher der binären Kombination von Gattungs- und Artnamen die Subspeciesbezeichnung als drittes Glied angefügt wird. Die Anwendung der ternären Nomenklatur ist nicht obligatorisch, sondern kann auf Fälle beschränkt bleiben, in der sich ihre Anwendung als nützlich erweist. Dieser Fall ist im besonderen Maße bei systematischen und zoogeographischen Arbeiten gegeben, bei denen es vielfach auf eine möglichst genaue Definition der diskutierten Individuengruppe ankommt. Hier sollte man sie also, wenn irgend zugänglich, stets gebrauchen. Wir haben uns daher bemüht, dies zu tun, und haben stets neben dem Artnamen auch die Subspecies-Bezeichnung genannt. Man stößt allerdings bei diesem Vorgehen vielfach auf sehr große Schwierigkeiten, weil vergleichende systematische Arbeiten über die subspezifische Gliederung selbst bei häufigen mitteleuropäischen Arten vielfach noch fehlen. Da es natürlich ganz unmöglich war, derartige Schwierigkeiten stets durch eigene Nachuntersuchungen zu beseitigen, haben wir auf diesem Gebiet notgedrungen eine gewisse Unsicherheit in Kauf nehmen müssen, die aus der Diskussion der Rassenfrage bei den einzelnen Arten oft genug deutlich wird. Manche der hier genannten Subspecies-Namen sind also durchaus provisorischer Natur und werden späterhin ausgewechselt werden müssen. Verglichen mit einem völligen Beiseitelassen der Rassen-Zugehörigkeit scheint uns diese Unsicherheit immer noch das bei weitem kleinere Übel zu sein; und das umso mehr, als dadurch vielleicht die Anregung gegeben wird, die noch bestehenden Unklarheiten durch neue Untersuchungen zu beseitigen und die subspezifische Gliederung mehr als bisher auch im faunistischen Schrifttum zu verwenden.

Im Zusammenhang hiermit seien noch in aller Kürze zwei für die geographische Variabilität äußerst wichtig erscheinende Punkte erwähnt; die vielfach vernachlässigt werden: 1. Wendet man die ternäre Nomenklatur an, dann muß konsequenterweise jede vorliegende Population einer Subspecies zugeordnet werden. Unklare Individuen einfach provisorisch bei der Nominatrasse zu belassen, wie dies zuweilen geschieht, ist besonders irreführend. 2. Ähnliche Populationen einer Art dürfen nur dann zu einer gemeinsamen Subspecies vereinigt werden, wenn sie entweder ein geschlossenes Areal bewohnen oder wenn für sie, bei disjunktem Areal, ein direkter genealogischer Zusammenhang wahrscheinlich gemacht werden kann. In allen anderen Fällen ist die Verwendung des gleichen Subspecies-Namens auch für äußerlich recht ähnliche Populationsgruppen abzulehnen. 3. Die Zuteilung zu einer Subspecies gilt immer für die gesamte Population, niemals für Einzel-Individuen; das besagt, daß abweichende Einzeltiere einer bestimmten Herkunft auch dann zur gleichen Subspecies wie das Gros der übrigen Tiere gehören, wenn sie für sich genommen in ihrem Aussehen weit besser zu einer anderen passen würden.

Die im Verlauf der jahreszeitlichen Variabilität auftretenden Abweichungen sind immer rein umweltbedingte Modifikationen, die stammesgeschichtlich völlig bedeutungslos sind. Über die Zweckmäßigkeit der Be-

nennung solcher Formen kann man geteilter Meinung sein. Wenn es sich dabei um in regelmäßiger Folge sich wiederholende, von einander abweichende Generationsformen handelt, scheint uns aber ein Name immer noch die einfachste Form der Kennzeichnung zu sein. Wir haben daher auch solche Varianten meistens mit Namen belegt, wobei wir durchweg die vorhandenen gewählt haben. Sicherlich dürfte es zweckmäßig sein, diese Namen, die ja ohnehin keinen nomenklatorischen Schutz genießen, späterhin durch möglichst einfache nomina collectiva zu ersetzen. Eine Fauna ist aber nicht der geeignete Ort für eine derartige, sonst sehr zu begrüßende Umstellung.

Die individuelle Variabilität der Lepidopteren ist ein seit langem äußerst umstrittenes Gebiet, das besonders durch oft nicht mehr vertretbare Benennung subtilster Merkmalsunterschiede sehr in Verruf geraten ist. Man wird aber hier scharf unterscheiden müssen zwischen der Frage nach der Berechtigung einer nomenklatorischen Fixierung von Individualformen und der Bearbeitung der Natur und des Ausmaßes der individuellen Variabilität an sich. Während man über die erstere durchaus geteilter Meinung sein kann, dürfte es kaum einem Zweifel unterliegen, daß die Erscheinung der individuellen Variabilität im allgemeinen ein äußerst interessantes und — auch bei den Tagsschmetterlingen — noch keineswegs auch nur annähernd erschöpftes Arbeitsgebiet ist.

In der Benennungsfrage möchten wir insofern einen vermittelnden Standpunkt einnehmen, als u. E. auch hier — vorausgesetzt, daß wirklich eine benennenswerte Form vorliegt — ein Name die immer noch einfachste Bezeichnungsform ist. Wir haben deshalb solche Namen auch, wenn sie existierten, zitiert, ohne indessen größeres Gewicht auf solche Formen zu legen, wenn sie nicht gleichzeitig noch aus anderen — etwa zoogeographischen, genetischen oder dgl. — Gründen interessant erschienen. Auch hier dürfte wohl eine großzügige Umstellung auf nomina collectiva die brauchbarste Lösung ergeben. Auch hier muß jedoch noch auf zwei Punkte hingewiesen werden, die — wenn man die Fragen der individuellen Variabilität richtig beurteilen will — von grundsätzlicher Bedeutung sind, die aber nur allzuoft außer Acht gelassen werden:

1. Geographische und individuelle Varianten sind — worauf schon bei Besprechung der ersteren hingewiesen wurde — völlig verschiedene Dinge. Auch ganz abgesehen von der prinzipiell verschiedenen nomenklatorischen Wertigkeit von Subspecies- und Aberrationsnamen ist daher auch aus sachlichen Gründen eine strenge und klare Scheidung in der Benennung beider Variantengruppen zu fordern. Die gleichzeitige Verwendung eines Namens um einmal eine Subspecies und zum anderen Individualformen, die anderen Rassen angehören, zu bezeichnen, ist abzulehnen, weil ein derartiges Vorgehen sachlich falsch und irreführend ist. Gerade diese Arbeitsweise hat zu einem sehr wesentlichen Teil dazu beigetragen, die große Unsicherheit bei der Abgrenzung von Subspeciesarealen hervorzu-rufen, die sich vielfach so hemmend auf die exakte zoogeographische Bearbeitung einzelner Gruppen auswirkt. Wir möchten daher den — im Folgenden auch stets streng eingehaltenen Grundsatz vertreten — daß die

Namen der Subspecies und Individualformen immer auseinander zu halten sind, und dies auch dann, wenn zwischen den Vertretern beider Gruppen sehr starke Übereinstimmung besteht.

2. Es ist eine zwar weitverbreitete, aber durchaus irrtümliche Auffassung, daß der Großteil der individuellen Varianten nichterblicher, umweltbedingter Natur sei. Diese Anschauung, die ihren Ursprung sicherlich zu einem wesentlichen Teil in einer mehr oder weniger unbewußten Verallgemeinerung der verblüffenden STANDFUSS'schen Modifikations-Experimente hat und neuerdings noch einmal in dem sog. Bildungsgesetz der Modifikationen BERGMANN'S*) eine besonders extreme Formulierung gefunden hat, ist in dieser Form bestimmt unzutreffend. So sicher es nämlich möglich ist, bestimmte Schmetterlinge bei Haltung unter konstanten extremen Laborbedingungen modifikativ abzuwandeln, so sicher verdankt der ganz überwiegende Teil der im Freiland auftretenden individuellen Varianten seine Entstehung nicht solchen Umwelteinflüssen, sondern irgendwelchen abweichenden erblichen Konstellationen. Wenn solche aberrativen Tiere auf die Erbllichkeit ihrer abweichenden Merkmale untersucht werden (eine Arbeit, die in Deutschland leider erst sehr wenig ausgeführt wurde), dann stellt sich immer wieder heraus, daß sowohl auffallende wie wenig ins Auge springende Eigenschaften in den allermeisten Fällen das Ergebnis erblicher Unterschiede sind. Gerade diese Tatsache läßt die Individualformen in einem neuen, interessanteren Licht erscheinen als dies früher der Fall war.

6. Jugendstadien.

Bei den Angaben über die Jugendstadien der besprochenen Arten haben wir i. a. nur Beobachtungen an pfälzischem Material verwertet. Ein blosses Übernehmen von Literaturangaben aus Handbüchern oder Spezialarbeiten, die auf einem Material ganz anderer Herkunft basieren, erschien im Rahmen einer Fauna wenig sinnvoll und — zumal, wenn keine Angaben darüber gemacht werden, woher diese Angaben stammen — u. U. sogar irreleitend. Wo es, etwa weil Beobachtungen an pfälzischen Tieren völlig fehlen oder auch aus anderen Gründen, wünschenswert schien, solche Angaben zu verwerten, ist stets ausdrücklich darauf verwiesen, daß es sich nicht um Beobachtungen an einheimischem Material handelt. Das Gleiche gilt, wenn Angaben GRIEBEL'S verwertet wurden, die — wie das sehr oft der Fall ist — nicht als Eigenbeobachtung pfälzischer Entomologen gekennzeichnet sind; dies erwies sich als nötig, weil GRIEBEL in seinen allgemeinen Angaben über Jugendstadien ganz offensichtlich in größerem Ausmaß Handbuch-Angaben etc. verwertet hat.

7. Literatur.

Die verwendete Literatur ist unter dieser Rubrik in der üblichen Weise zitiert worden. Eine Ausnahme hiervon machen sich bei den einzelnen Arten immer wiederholende Arbeiten, die nur in abgekürzter Form — meist durch bloße Nennung des Autornamens — gekennzeichnet wurden. Eine Liste dieser Arbeiten wird hier — um etwaigen Mißverständnissen vorzubeugen — angefügt. Es bedeutet:

*) A. BERGMANN, Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands. Bd. 2., 1952. Jena.

- BERTRAM F. BERTRAM, Die Lepidopteren-Fauna der Pfalz. 17. Jahresbericht Pollich., 1859.
- GRIEBEL J. GRIEBEL, Die Lepidopteren-Fauna der bayerischen Rheinpfalz. I. u. II. Progr. human. Gymn. Neustadt, 1909 u. 1910.
- HEUSER 1942 R. HEUSER, Einiges über die faunistischen Verhältnisse der bayer. Rheinpfalz in Bezug auf die Schmetterlinge. Mitt. Münch. Ent. Ges. 32, 1942.
- JÖST 1941 H. JÖST, Entomologische Streifzüge durch die Kleine Kalmit und andere steppenheideartige Schmetterlingsinseln der Südpfalz. Mitt. Pollich., N. F., 9., 1941.
- KRAFFT PH. L. KRAFFT, Verzeichnis der in der Umgebung von Zweibrücken vorkommenden Schmetterlinge (Lepidoptera, Staubflügler, Falter). 4. Jahresber. Naturh. Ver. Zweibrücken (1866/67), 1868.
- LINZ LINZ, Verzeichnis der im Gebiete der Pollichia von Herrn Steuer-Controleur LINZ in Speyer selbst aufgefundenen Lepidopteren. 5. Jber. Pollich., 1847.
- REUTTI 1898 C. REUTTI, Übersicht der Lepidopteren-Fauna des Großherzogtums Baden (und der anstoßenden Länder). 2. Ausg. Verh. naturw. Ver. Karlsruhe 12, 1898.
- SAVARY SAVARY, A., Beitrag zur Lepidopteren-Fauna Nordbadens und der Pfalz.
(Manuskript, für dessen leihweise Überlassung wir Herrn Dr. P. S. WAGENER, Mainz, sehr zu Dank verpflichtet sind).

8. Mitarbeiter.

Die Namen der hauptsächlichen Mitarbeiter, die sich ständig wiederholen, sind folgendermaßen abgekürzt worden:

Best = Herbert Best, Studienrat, Neustadt a. d. W., Waldstr. 31

Bl = K. Blum, Beindersheim, Pfalz (†)

Bousseau = J. Bousseau, Colonel, Grénoble, 20 Boulevard Vallier

Fickeisen = W. Fickeisen, Kaiserslautern, Wiesenstr.

Hf = Friedrich Heuser, Speyer, Wasserturm 6

Hr = Rudolf Heuser, Kaiserslautern, Mannheimer Str. 162

Joa = Walter Joa, Lachen-Speyerdorf, Bahnhofstr. 21

J = Hans Jöst, Annweiler am Trifels, Nordring 9

dL = Professor Dr. Gustaf de Lattin, Hamburg 13, Bornplatz 5

Lb = Hans Joachim Laube, Speyer, Peter-Drach-Str. 13

Mb = Georg Mosbacher, Forst

Tm = Ernst Tillmann, Lehrer, Pirmasens-Ruhbank, Gartenstr. 5

Traub = Valentin Traub, Neustadt a. d. W., Königsmühle (†).

Wir möchten diese Einleitung mit einem herzlichen Dank an alle diejenigen beschließen, die zum Gelingen dieser Veröffentlichung beitrugen, insbesondere also unseren zahlreichen entomologischen Mitarbeitern, die in unermüdlicher Sammeltätigkeit einen beträchtlichen Teil der verwendeten Daten zusammentrugen. Ganz besonders möchten wir aber auch

dem Vorstand des Pfälzischen Vereins für Naturkunde und Naturschutz „Pollichia“ und dessen Ehrenvorsitzenden, Herrn Ministerialrat i. R. Prof. Dr. Th. Künkele unseren Dank dafür aussprechen, daß sie den Druck dieser Fauna in wirklich großzügiger Weise ermöglichten und daß sie uns bei allen auftauchenden Schwierigkeiten und Verzögerungen mit stets gleichbleibender Liebenswürdigkeit und Geduld ihre Hilfe zuteil werden ließen.

Verzeichnis von Abkürzungen

- Jst. = Jugendstadien,
F.el. = Faunenelement,
Fz. = Fangzeit,
Fo. = Fangort,
Gen. = Generation,
l. cl. = *locus classicus* (d. h. der bei der Urbeschreibung genannte Fundort),
Lit. = Literatur,
P. = Puppe,
R. = Raupe,
Var. = Variationen, Varianten.

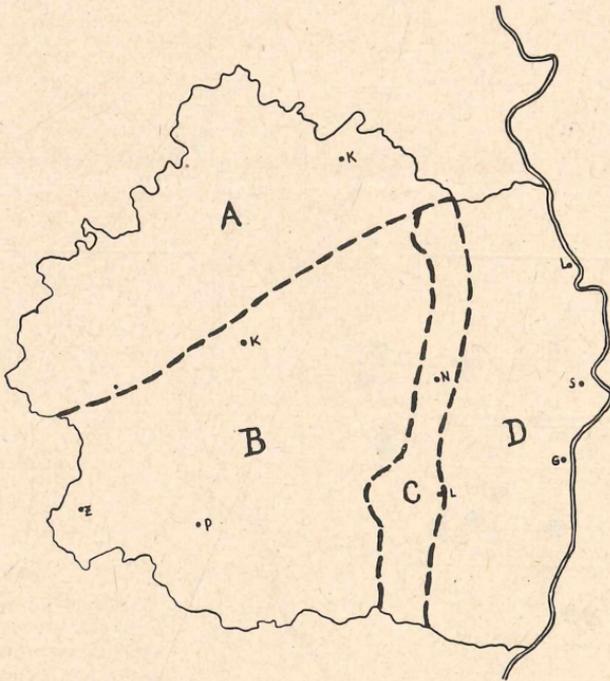


Abb. 1. Unterteilung des Gebiets.

A. Nordpfalz, B. Bergwaldzone des Pfälzerwalds, C. Weinbauzone des östlichen Gebirgsrandes, D. Rheinebene. — (Näheres im Text).

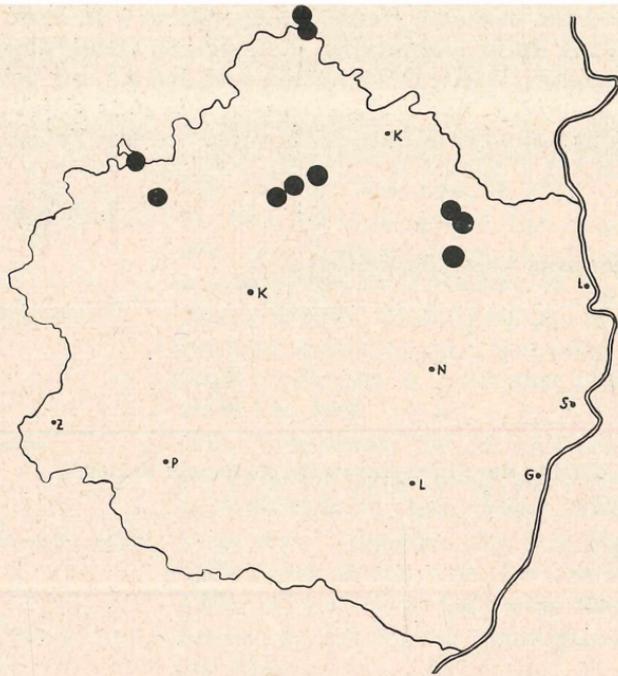


Abb. 2.

Verbreitung von *Chazara briseis* L. in der Pfalz, als Beispiel einer vorzugsweise auf die Nordpfalz beschränkten Art.

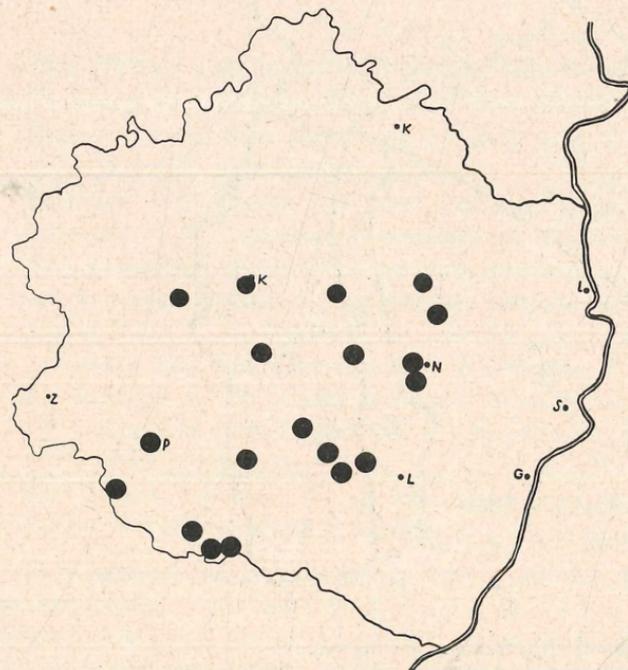


Abb. 3.

Verbreitung von *Heodes aliphron* Rott. in der Pfalz, als Beispiel einer auf das Bergland beschränkten Art.

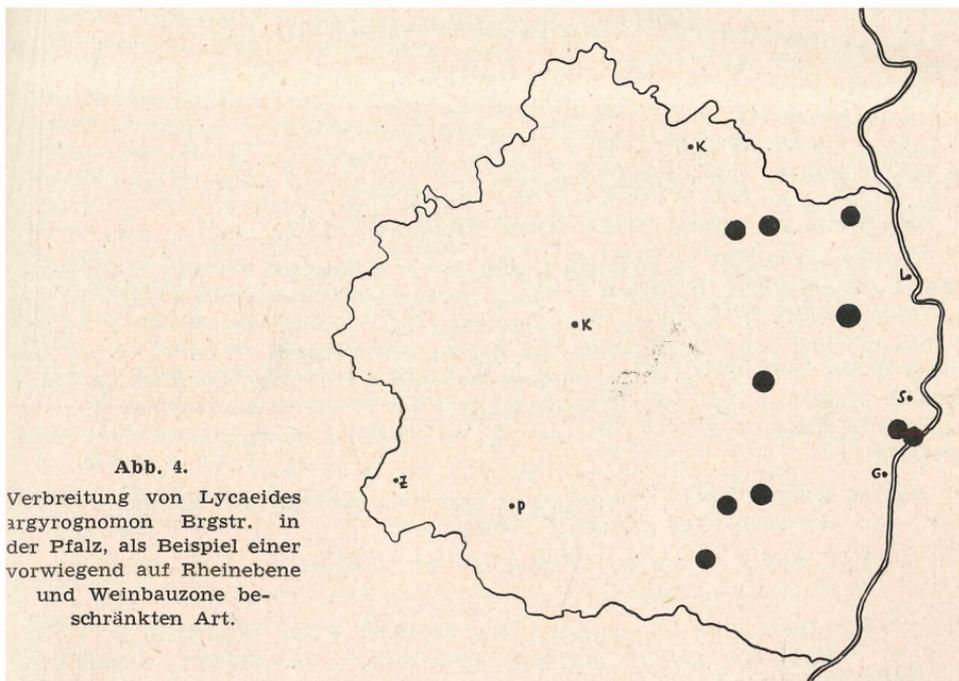


Abb. 4.
 Verbreitung von *Lycaeides argyrognomon* Ergstr. in der Pfalz, als Beispiel einer vorwiegend auf Rheinebene und Weinbauzone beschränkten Art.

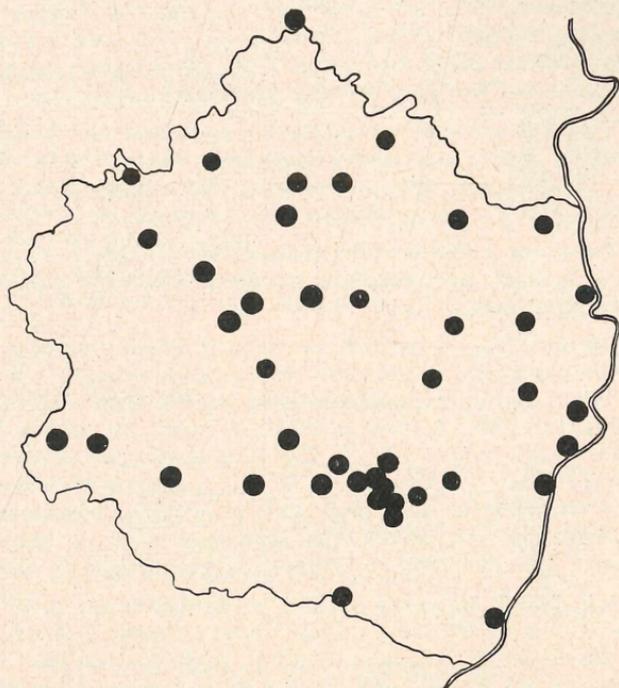


Abb. 5.
 Verbreitung von *Nymphalis urticae* L. in der Pfalz, als Beispiel einer allenthalben verbreiteten Art.

I. Die Tagfalter

a) Rhopalocera (Echte Tagfalter)

Papilionidae

Papilio L.

1. *machaon* L. (Schwalbenschwanz) (4)

Rasse: *ssp. gorganus* Frhst. — **F. el.:** (Hoiomediterran).

Im ganzen Gebiet in offenem Gelände, vor allem auf Wiesen, Kleeäckern, Waldlichtungen und in Gärten fliegend; meist häufig. Den Wald scheint die Art im allgemeinen zu meiden; doch fand R. HEUSER die Frühjahrs-Gen. in den Bruchgebieten um Kaiserslautern zu Beginn der Flugzeit (E. 4—A. 5) vorwiegend in den noch unbelaubten Buchen- und Eichenwäldern. Durch den strengen Winter 1928/29 wurde der Bestand der Art vorübergehend stark reduziert, so daß sie in weiten Gebieten fehlte; erst 1931 hatte sie wieder ihren alten Stand erreicht.

Fo.: A. Donnersberg, Ebernburg, Eulenbis, Kirchheim-Bolanden, Kusel, Schweisweiler, Steinalb, Winnweiler.

B. Contwig, Ehlingen, Kaiserslautern, Landstuhl, Pirmasens, Trippstadt, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Birkenheide, Forst, Frankweiler, Grünstadt, Kl. Kalmit, Neustadt, Pleisweiler, Siebeldingen, Wachenheim.

D. Beindersheim, Böhler Bruch, Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 14. 4.—22. 5., 28. 6.—26. 8. und 1. 10. — Der Falter fliegt also regelmäßig in 2 Generationen, während Tiere aus einer 3. Generation nur ganz gelegentlich einmal gefunden werden. GRIEBELS Angabe, nach welcher die 1. Generation bereits im März fliegt, bedarf sehr der Bestätigung; es kann sich bei solchen Tieren wohl nur um ganz seltene Ausnahmen handeln.

Var.: Die subspezifische Gliederung dieser Art wurde von ELLER in mehreren Arbeiten sehr eingehend klargelegt. Danach sind unsere Pfälzer Tiere, wie alle nitalpinen Mitteleuropäer, zu der *ssp. gorganus* Frhst. zu zählen, die vermutlich mit *Veritys bigeneratus* identisch ist.

Tiere der 2. Generation müssen den Namen *f. aestivus* Z. führen. Sie zeichnen sich durch bedeutendere Größe und tieferes, wärmeres Gelb vor den Frühjahrstieren aus.

Darüber hinaus variiert *machaon* in Färbung und Zeichnung auch individuell nicht unbeträchtlich, so daß eine größere Anzahl von Aberrativformen (größtenteils durch Zucht) nachgewiesen wurde: *f. aurantiaca* Sp., *f. bimaculatus* Eim., *f. clavatus* Cab., *f. comma* Stätt., *f. concavifasciatus* Cuno, *f. convexifasciatus* Cuno, *f. dilobatus* Cab., *f. dissoluta* Schltz., *f. estrigata* Nitsche, *f. pallida* T., *f. rufa* Pionn., *f. rufopunctata* Whell., *f. sphyroides* Vrty. Von diesen beansprucht die *f. aurantiaca*, die durch eine sehr tiefe, leicht orange getönte Grundfarbe ausgezeichnet ist, besonderes Interesse, weil sie ganz oder doch zumindest nahezu, auf die Sommer-Generation beschränkt zu sein scheint.

Jst.: Die Eier werden leicht gefunden, wenn man einem ♀ bei der Ablage folgt. Die R. trifft man regelmäßig im Frühsommer (29. 5.—22. 6.) und im Herbst (26. 8.—26. 9.) an. Dagegen dürften die R., die von den vereinzelt Herbstfalttern stammen, im Freien wohl fast stets zugrunde gehen; daß Ausnahmen hiervon

vorkommen, beweist eine von Jöst noch am 9. 11. gefundene R., die sich zwei Tage später verpuppte. — Die Herbst-R. werden häufig in Gärten und auf Feldern an Gartenmöhren (*Daucus carota*) gefunden. Sie leben aber ebenso, wie es die seltener gefundenen Frühjahrs-R. fast ausschließlich tun, auch an zahlreichen wilden Umbelliferen: wilder Möhre (*Daucus carota*), *Pastinaca sativa*, *Peucedanum palustre*, *Pimpinella saxifraga*, *Silaus pratensis*, sowie an Dill (*Anethum graveolens*) und Fenchel (*Foeniculum vulgare*). TILLMANN fand sie am Donnersberg auch einmal am Diptam (*Dictamnus fraxinella*) und erzog sie damit zum Falter. — Die P. tritt in zwei Farbformen, braun und grün, auf. Die grünen P. finden sich im allgemeinen an Stengeln und dgl. angesponnen; sie entwickeln sich durchweg subitan, d. h. ohne Einschaltung einer Überwinterungsruhe. Die braunen Tiere werden dagegen meist an Mauern, Zäunen usw. gefunden; sie überwintern in der Regel. Dieses unterschiedliche Verhalten ist aber keineswegs obligatorisch (vgl. HEUSER 1937), da auch grüne P. gelegentlich überwintern und braune nicht allzuseiten an Stengeln angesponnen sind.

Lit.: BERTRAM; ELLER, K. (1936, Abh. Bayer. Ak. Wiss., N. F., 36; 1939, Verh. VII. Int. Kongr. Ent. Bln. 1, p. 74—101); GRIEBEL; HEUSER (1937, Mitt. Münch. Ent. Ges. 27, p. 52—56); JÖST 1941; KRAFFT; REUTTI 1898.

Mitarb.: Be., Bl, Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Zirngiebl.

Iphiclides Hb.

2. *podalirius* L. (Segelfalter) (1)

Rasse: *ssp. podalirius* L.*) — **F. el.:** Pontomediterran.

Der Segelfalter zeigt bei uns insofern eine recht auffallende Verbreitung, als seine eigentlichen Fluggebiete offenbar alle in der Nordpfalz liegen. Hier ist er an trockenen, sonnigen Hängen mit ausgedehnteren Schlehen-Beständen meist recht häufig. Dagegen scheint er im ganzen übrigen Gebiet nicht heimisch zu sein. Für die Rheinebene bezeichnet ihn schon GRIEBEL als sehr selten; neuere Funde von dort liegen überhaupt nicht vor. Das Gleiche gilt auch für die Haardt und die Westpfalz. GRIEBELS Angabe, er sei auf den Vorbergen der Haardt noch am zahlreichsten, trifft zumindestens für die neuere Zeit ganz und gar nicht zu. Der Falter ist hier nur ganz sporadisch und in offensichtlich verfliegenen Einzelstücken beobachtet worden (so etwa besonders 1923—26 um Annweiler). Sein Fehlen in diesen Gebieten ist umso merkwürdiger, als an geeigneten Biotopen wahrlich kein Mangel ist. Zudem fliegt er jenseits des Rheins in warmen Lagen des Vorgebirges und der Rheinebene allenthalben.

Fo.: A. Altenbamberg, Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Eulenbis, Kaulbach, Lemberg, Schneeweiderhof, Steinalb (Obereisenbach), Reipoltskirchen, Winnweiler.

B. Contwig, Zweibrücken.

C. Annweiler (Trifelsbach, Wingertstal), Langenscheiderhof.

D. „Rheinebene“ (lt. GRIEBEL).

Fz.: 25. 4.—15. 8., ohne scharfe Scheidung zwischen den beiden Gen. Die Hauptflugzeit liegt jedoch im Mai und Anfang Juni; im weiteren Verlauf des Juni wurde das Tier nur sehr selten gefunden. Die meist weniger häufig vorkommenden Hochsommertiere gehören mit Sicherheit einer 2. Gen. an, die aber nur partiell ist, und die darüber hinaus nicht alljährlich vorzukommen scheint, sondern — wie wohl auch sonst in Deutschland — auf die Jahre mit warmem Frühling und Frühsommer beschränkt sein dürfte.

Var.: Die fakultativ zweibrütigen Populationen Mitteleuropas müssen als Nominatrasse gelten (vgl. Fußnote). Für die Tiere der Sommergeneration, die vor allem durch die ausgedehntere weiße Beschuppung des Hinterleibes charak-

terisiert sind, gilt der Name *f. aestivus* Fchs. Die für sie in der Literatur immer wieder angewandten Namen *zanclaeus* Z. und *zanclaeides* Vrty. dürfen nicht für sie benutzt werden, weil es sich in beiden Fällen um Rassenbezeichnungen für die sizilianischen bzw. norditalienischen Falter handelt.

An individuellen Varianten wurden gefunden: *f. amata* Heuser, *f. diluta* Selys., *f. novemlineata* Eim., *f. ornata* Wheel.

Eingehendere Angaben über die Variabilität der Art finden sich bei WOHLFAHRT.

Jst.: Die R. wurde bei uns vom Juni bis in den September und fast nur an Schlehe gefunden. Sie bevorzugt dabei ganz offensichtlich die ganz kleinen, krüppelhaften Büsche in heißen, sonnigen Lagen, doch findet sie sich — wenn auch weit seltener — mitunter auch an anderen Stellen, gelegentlich sogar an breiten Waldwegen. MOSBACHER fand sie auch an Mirabellen, wodurch die alte Angabe GRIEBELS bestätigt wird. In Gefangenschaft läßt sie sich ohne weiteres mit diesen oder mit Pflaumen ernähren. Gelegentlich wurden auch Eier und P. an den Flugstellen gefunden.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898; WOHLFAHRT, TH. (1952, Lepid. News 6, p. 13—27; 1954, E. Z. 64, p. 161—167, 175—184)

Mitarb.: Best, W. Fickeisen, Hr, J, Mb, Tm.

Parnassius apollo L. — Nach GRIEBEL soll der Apollo einmal in den achtziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts bei Speyer erbeutet worden sein. Zwei weitere Exemplare sollen dann im Schöntal bei Neustadt gefunden worden sein. Wenn diese Meldungen zutreffen, was nicht ganz sicher ist, dann kann es sich nur um verschleppte oder ausgesetzte Falter gehandelt haben. Die Art ist — obwohl es genügend geeignete Biotope gäbe — in der Pfalz bestimmt nicht einheimisch. Die nächsten sicheren Fundorte liegen im Oberelsaß (*ssp. meridionalis* Pag.) und an der Mosel (*ssp. vinningensis* Stich.).

Pieridae

Aporia Hb

3. *crataegi* L. (Baumweißling) (38)

Rasse: *ssp. transiens* Lempke. — **F. el.:** (Holomediterran).

Überall im Gebiet verbreitet, aber in stark wechselnder Häufigkeit. Diese Häufigkeitsschwankungen, wie sie bei anderen Tagfalterarten auch nicht annähernd so deutlich in Erscheinung treten, sind für den Baumweißling überaus bezeichnend. Während er in manchen Jahren ausgesprochen häufig ist und dann oft in ungeheuren Mengen auftritt, kann er danach im Verlauf weniger Jahre wieder so selten werden, daß man oft jahrelang kein einziges Exemplar mehr zu Gesicht bekommt. Ähnliche Schwankungen der Individuenzahl finden wir sonst nur noch bei ausgesprochenen Wanderfaltern, die in unseren Breiten alljährlich wieder zuwandern und deren Häufigkeit dann natürlich stark von den jeweils herrschenden Bedingungen abhängig ist. Der Baumweißling ist aber sicherlich — obwohl er in guten Flugjahren oft beträchtliche Strecken

*) VERITY hat (Journ. Linn. Soc. 32, 1911/16, p. 174—175) versucht, den Namen *podalirius* auf das bisher als *feisthameli lattéri* Aust. bezeichnete Tier zu übertragen, das einer besonderen, atlantomediterranen Art angehört. Die Änderung wurde mit der Tatsache begründet, daß das Exemplar in LINNÉ'S Sammlung, das er als Type auffaßt, dieser Form zugehöre. Diese Ansicht ist aber falsch, da LINNÉ *podalirius* nicht nach diesem Sammlungsexemplar, das ihm seinerzeit noch gar nicht vorlag, sondern nach Abbildungen zeitgenössischer Werke (RAY, RÖSEL VON ROSENHOF usw.) beschrieb, die sich alle auf die mitteleuropäische Rasse beziehen.

durchmisßt — kein Wanderfalter im eigentlichen Sinne. Er scheint vielmehr nur, aus vorerst noch völlig ungeklärten Gründen, in mehrjährigen Perioden extremen Schwankungen der Populationsdichte zu unterliegen. Dabei verschwinden die Tiere aber niemals ganz aus dem Gebiet, wie dies in manchen Gegenden Norddeutschlands der Fall zu sein scheint, sondern ziehen sich nur auf bestimmte, enger begrenzte Bezirke zurück, in denen sie optimale Lebensbedingungen vorfinden. Solche Kerngebiete der Verbreitung sind durchweg trockene, warme Stellen, an denen reichlich Schlehen gedeihen, wie etwa die warmen Hänge des Glan- und Nahe-Tals. Von hier aus breitet sich dann der Falter in guten Flugjahren — wie sie etwa 1908, 1921, 1923—25, 1928, 1937—38, 1947 und 1952 vorlagen — wieder über das ganze Gebiet aus.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Ebernburg (Lemberg), Otterberg, Steinalb.

B. Kaiserslautern, Pirmasens, Wolfersheim, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Bad Dürkheim, Bergzabern, Birkweiler, Forst, Grünstadt, Herxheim a. Bg., Kl. Kalmit, Kallstadt, Pleisweiler, Saukopf.

D. Beindersheim, Böhler Bruch, Hanhofen, Mechtersheim, Schwegenheim, Speyer (Stadtwald).

Fz.: 5. 5.—5. 7. — In einer ziemlich ausgedehnten Gen.

Var.: Unsere Falter stimmen gut mit mittel- und süddeutschen Populationen überein. Sie passen außerdem in jeder Hinsicht vorzüglich zu der kürzlich von LEMPKE (Tijdschr. v. Ent. 96, 1953, p. 283, Tf.) aus Südholland beschriebenen *ssp. transiens*, die offenbar alle Populationen des südlicheren Mitteleuropa umfaßt (sie liegt uns z. B. auch aus Mittelfrankreich vor). Alle diese Tiere sind von der schwedischen Nominatform, zu der auch noch die Falter Norddeutschlands (z. B. von Mariensee b. Hannover) zu rechnen sind, deutlich verschieden. Die Nominatform ist größer und zeigt wesentlich kräftiger ausgeprägte schwarze Zeichnung, vor allem an den Aderenden und an der Diskoidalader.

Die individuelle Variabilität ist — wenn man von gelegentlichen pathologischen Geäderabweichungen absieht — nicht groß. In erster Linie lassen sich Unterschiede in der Intensität der dunklen Zeichnung feststellen: *f. marginata* T.

Jst.: JÖST hat den Falter bei der Eiablage beobachtet. Die R. lebt jung in einem gemeinschaftlichen Gespinst an der Futterpflanze, in dem sie auch überwintert. Danach wird sie noch bis Mitte Mai (letztes Funddatum: 14. 5.) gefunden; die Verpuppung erfolgt aber auch im Freien nicht selten bereits in den letzten Aprilwochen. Hauptfutterpflanze ist bei uns fraglos die Schlehe. Büsche in warmer, sonniger Lage werden bevorzugt. Vor allem in den Flugjahren geht das Tier aber auch in starkem Maße auf Weißdorn (*Crataegus*) und auf Obstbäume (Pflaume, Sauerkirsche, Pfirsich, Birne und Apfel) über, an denen es dann empfindlichen Schaden anrichten kann.

Lit.: BERTRAM; GRIEDEL; JÖST (1929, E. Z. 43, p. 283, 1941); KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898; SAVARY.

Mitarb.: Bl, Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm.

Pieris SCHRK.

4. *brassicae* L. (Kohlweißling) (45)

Rasse: *ssp. brassicae* L. — **F. el.:** Holomediterran.

Überall verbreitet und fast immer ziemlich häufig; vor allem, aber keineswegs ausschließlich, in offenem Gelände und auf Kulturland. Der Kohlweißling ist aber trotzdem — was in Laienkreisen meist übersehen wird — der bei weitem

seltenste unserer drei Weißlingsarten. Als Falter findet man ihn niemals, wie die beiden anderen, in wirklich großen Mengen. Seine Popularität verdankt er lediglich der Tatsache, daß die R., übrigens als einzige ihrer Gattung, oft starke Schäden auf Kohlfeldern anrichten.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels).

B. Ballweiler, Contwig, Dahn, Kaiserslautern, Ludwigswinkel, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Birkweiler, Forst, Grünstadt, Kl. Kalmit, Siebeldingen.

D. Beindersheim, Dreihof, Hanhofen, Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 4. 4.—4. 6., 4. 7.—31. 7. und 27. 8.—19. 9. — Das Tier fliegt also in drei Gen., von denen die dritte allerdings wesentlich individuenärmer und sicherlich nur partiell ist; sie erscheint aber deutlich und scharf abgesetzt. Bei den beiden ersten ist das nicht im gleichen Maße der Fall, wie ein Fund vom 16. 6. (leg. Hr) zeigt, der der 1. Gen. zugehört. Solche seltenen Ausnahme-Tiere verwischen die Gen.-Grenzen ein wenig, so daß man Juni-Falter nur anhand ihrer äußeren Merkmale mit Sicherheit einer bestimmten Gen. zuteilen kann.

Var.: Rassisch lassen sich unsere Falter vermutlich nicht von der mittelschwedischen Nominatform trennen.

Die Frühjahrsform läßt sich von den beiden nachfolgenden meist ohne Schwierigkeit an der geringeren Größe und der stärker schwarz bestäubten Hinterflügel-Unterseite unterscheiden. Sie wird vielfach, aber zu Unrecht, als *f. chariclea* Stph. bezeichnet. Dieser Name ist aber aus zweierlei Gründen für sie unbrauchbar: einmal, weil er eine Rassen-Bezeichnung für Azoren-Tiere darstellt, und zum anderen, weil LINNÉs typische *brassicae* ein Frühjahrstier war. Dagegen muß die Sommer-Gen. den Namen *f. lepidii* Rüb. führen; Tiere der Herbst-Gen. zeigen zwar wieder schwache Anklänge an die 1. Gen., lassen sich aber i. a. nicht scharf von der *f. lepidii* trennen.

Die individuelle Variabilität ist gering. An nennenswerten Abweichungen wurde nur gefunden: *f. biligata* Cab.

Jst.: Die in kleinen Häufchen an der Futterpflanze abgelegten hellgelben Eier sind leicht zu finden. Die R. wird im Juni und wieder von August bis Oktober gefunden. Die Sommer-R. scheinen sehr versteckt an wilden Cruciferen zu leben, da neuere Funde nicht vorliegen. Dagegen kommen die Herbst-R. oft massenhaft an Kohl-Arten und Kapuzinerkresse (*Tropaeolum*) vor, wo sie recht empfindlichen Schaden anrichten können. Sie sind jedoch nahezu stets außerordentlich stark von der Schlupfwespe *Microgaster glomeratus* parasitiert, so daß selten mehr als 5—10% zur Verpuppung gelangen.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Bl, Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm.

5. *rapae* L. (Rübenweißling) (48)

Rasse: *ssp. rapae* L. — **F. el.:** (Holomediterran).

Diese Art tritt weit häufiger auf als die vorhergehende, mit der sie sonst die Lebensgewohnheiten und Biotope weitgehend teilt. Sie fliegt vom ersten Frühjahr bis in den späten Herbst allenthalben in Gärten, auf Feldern und Wiesen wie auch im Walde. Wie *brassicae* scheint sie aber offenes Gelände zu bevorzugen und den geschlossenen Wald zu meiden.

Jöstr beobachtete einmal eine artfremde Kopula mit einem *pamphilus*-♂.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels).

B. Ballweiler, Contwig, Dahn, Hinterweidenthal, Kaiserslautern, Pirmasens, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Bergzabern, Birkweiler, Forst, Frankweiler, Grünstadt, Kl. Kalmit, Lachen, Pleisweiler, Siebeldingen.

D. Bellheim, Böhler Bruch, Dreihof, Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 1. 4.—4. 6., 28. 6.—2. 9. und 14. 9.—12. 10. — Man kann die Art also — abgesehen von den Wintermonaten — mit kleinen Unterbrechungen fast das ganze Jahr hindurch finden. Die einwandfreie Trennung der Gen. stößt dabei auf einige Schwierigkeiten, weil auch in der Zeit zwischen den oben angegebenen geschlossenen Flugperioden immer einmal Einzelstücke gefunden werden, die die scharfen Grenzen zwischen diesen verwischen, wie z. B. Funde vom 11., 14., 18. und 21. 6. Trotzdem bereitet die Scheidung der Frühjahrstiere von denen der nachfolgenden Gen. zumeist keine allzugroßen Schwierigkeiten, umso weniger, als zweifelhafte Stücke sich fast stets nach ihrem Aussehen einordnen lassen. Auch die nur in günstigen Jahren mit warmem Spätsommer und Herbst in geringer Individuenzahl auftretende Spätherbst-Gen. ist durch eine deutliche Cäsur zwischen den Flugdaten eindeutig gegen die Sommertiere abgesetzt. Dagegen gehen die beiden Gen. des Sommers und Frühherbstes mehr oder weniger kontinuierlich in einander über, so daß eine exakte Zuteilung zu der 2. oder 3. Gen. im Einzelfall Schwierigkeiten bereitet. Sie sind aber nichtsdestoweniger vorhanden, wie man aus der starken Häufung frischer Tiere zu Anfang des Juli und um die August-Mitte schließen kann. *rapae* fliegt also in der Pfalz in 3 vollständigen und einer partiellen 4. Gen.

Var.: Die Nominatform stammt aus Mittelschweden; unsere Falter dürften kaum davon verschieden sein. LINNÉ'S Beschreibung bezog sich zudem auf Frühjahrstiere, so daß für die 1. Gen. der Name *f. rapae* L. gilt, zu welchem die eingebürgerte Bezeichnung *f. metra* Stph. ein glattes Synonym ist. Für die Sommertiere der 2. Gen. muß *f. secunda* Vrty. eintreten; sie sind durch wärmere Grundfarbe und ausgedehntere Schwarzzeichnung gut unterschieden. Wenn man die beiden darauf folgenden Gen. davon trennen will — was, rein merkmalsmäßig gesehen, in unseren Breiten nur sehr schwer möglich ist — gelten dafür *f. tertia* Vrty. und *f. ultima* Rocci.

Die individuelle Variabilität von *rapae* ist nicht groß. Unter großen Serien findet man aber mit einer gewissen Regelmäßigkeit seltene Abweichungen der Grundfarbe und der Zeichnungsanlage: *f. conjugata* Vrty., *f. divisa* Gelin, *f. flavescens* Röbb., *f. immaculata* Cckll., *f. unimaculata* Diurz.

Jst.: Die Eigelege werden hin und wieder zusammen mit denen von *brassicae* gefunden, von denen sie sich durch tiefere Orangetönung und lockere Stellung im Eihäufchen unterscheiden. Verglichen mit der Zahl der fliegenden Herbst-♀♀ scheint *rapae* aber weit seltener an Kohlarten abzulegen als *brassicae*. Auch die Herbst-R. werden dementsprechend zusammen mit denen des Kohlweißlings an Kohl gefunden, aber immer nur recht vereinzelt. Wirklichen Schaden richten sie wohl niemals an; nach GRIEBEL wurden sie auch an Reseda gefunden. Die R. der voraufgehenden Gen., die offenbar sehr verborgen an wilden Cruciferen leben, wurden noch nicht beobachtet. Die in einer häufigen braunen und einer weit selteneren grünen Form vorkommende P. ist oft von *Pteromalus puparum* befallen.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Tm.

6. *napi* L. (Rapsweißling) (52)

Rasse: *ssp. septentrionalis* Vrtý. — **F. el.:** (Holomediterran).

Dies ist unsere häufigste und allgemein verbreitetste Weißlingsart, die in ihrem Vorkommen und ihrer Flugzeit sogar *rapae* noch etwas übertrifft; ein ausgesprochener Allerweltsschmetterling, der in den Vorgärten der Großstädte ebensowenig fehlt, wie in den kulturfernen Wald- und Bruchgebieten. Obwohl er als Falter an sein Biotop keine sonderlichen Ansprüche zu stellen scheint, ist er doch — im Gegensatz zu seinen beiden Gattungsgenossen — nicht zum Kulturförderer geworden. Dies hat seine Ursache sicherlich darin, daß *napi* mehr als die beiden anderen *Pieris*-Arten eine Vorliebe für Waldungen zeigt. Hier zählt er, vor allem im zeitigen Frühjahr, zu den charakteristischsten Tagfaltern und hier dürften auch seine hauptsächlichsten Vermehrungsgebiete liegen.

Fo.: **A.** Donnersberg (Dannenfels), Lemberg.

B. Ballweiler, Dahn, Eppenbrunn, Fischbach b. D., Hofstätten (Mosisbruch), Kaiserslautern, Ludwigswinkel, Petersbächel, Pirmasens, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Birkweiler, Forst, Godramstein, Grünstadt, Kl. Kalmit, Lachen, Niederhorbach, Pleisweiler, Queichhambach, Rohrbach, Siebeldingen, Waldhambach.

D. Beindersheim, Bellheim, Böhler Bruch, Dreihof, Hanhofen, Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 2. 4.—25. 5., 13. 6.—4. 9. und 2.—18. 10. — Auch hier ist die Generationsfolge nicht ganz leicht zu übersehen. Sicher abgrenzbar sind wieder nur die Frühjahrs-Gen. und die hier nur ganz sporadisch und selten vorkommenden Spätherbst-Tiere. Umso größere Schwierigkeiten bereiten die Sommer-Falter. In der Rheinebene und dem anschließenden Vorgebirge setzen sie sich wohl mit Sicherheit aus zwei stark übereinandergeschobenen Gen. zusammen, die ganz kontinuierlich in einander übergehen. Für diese Annahme spricht vor allem die Beobachtung, daß frische Tiere in größerer Anzahl zweimal im Verlauf der sommerlichen Flugperiode gefunden werden: an ihrem Beginn und ungefähr um ihre Mitte. Vermutlich liegen die Dinge in der Nordpfalz genau so, doch fehlen für dieses Gebiet ausreichende Daten. In den kühleren Wald- und Bruchgebieten um Kaiserslautern fliegt das Tier nach HEUSERS Beobachtungen dagegen in nur einer einzigen Sommer-Gen.; die Flugzeiten sind in diesem Gebiet auch dementsprechend etwas abgeändert: 14. 4.—25. 5. und 20. 7.—28. 8. GRIEBELS Angabe, daß der Falter auch im März fliege, konnte, obwohl sie sicherlich zutrifft, bislang nicht bestätigt werden.

Var.: Die mitteleuropäischen Populationen sind von LINNÉS mittelschwedischer Type schwach, aber konstant verschieden; sie müssen daher die etwas unglücklich gewählte Bezeichnung *ssp. septentrionalis* Vrtý. führen.

Die Frühjahrs-Gen. ist die namenstypische; für Sommer-Tiere (2. und 3. Gen.) gilt der Name *f. subnapaeae* Vrtý. (= *f. napaeae* auct., nec O.).

Die individuelle Variabilität dieser Art ist größer als bei den vorhergehenden, was vor allem in der verschiedenen Intensität der Schwarzzeichnung und der gelben Hinterflügel-Unterseite zum Ausdruck kommt. Stärkere Abweichungen bleiben aber trotzdem selten: *f. confluens* M. K., *f. fumigata* Gillm., *f. grisea* Sib., *f. magnamaculata* M. K., *f. marginestixis* Dhl., *f. napella* Lamb., *f. nigronotata* Vrtý., *f. punctigera* Vrtý., *f. semimaculata* M. K., *f. subtalba* Schima.

Jst.: Über die R., die recht versteckt an wilden Cruciferen leben dürfte, liegen keine neueren Beobachtungen vor. GRIEBELS Angabe, sie lebe genau so wie diejenige von *rapae*, ist zumindestens insofern ungenau, als sie bei uns noch nie-

mals an Kohl oder Reseden gefunden wurde. Als Schädling kommt sie daher überhaupt nicht in Betracht. Die P. wurde mehrfach im Walde, an Bäumen oder Steinen angesponnen, gefunden.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Bl, Hf, Hr, J, Lb, dL, Tm.

Pontia F.

7. *daplidice* L. (Reseda-Weißling) (57)

Rasse: *ssp. daplidice* L. — **F. el.:** Holomediterran.

Dieser im ganzen Mittelmeergebiet überaus gemeine Falter ist ein ausgesprochenes Wandertier, das in günstigen Jahren oft in großer Anzahl bei uns einfliegt. Eigentliche Wanderzüge, wie sie beim Kohlweißling und Distelfalter beobachtet wurden, bildet er aber nicht, so daß die Tiere ihren Weg nach dem Norden wohl stets als Einzelwanderer finden. In unserem Gebiet wird der Falter vor allem in der Rheinebene regelmäßig und oft häufig gefunden. Hier scheint er auch an bestimmten, klimatisch günstigen Stellen (wie etwa den Schwarzwiesen bei Mechtersheim) alljährlich zu überwintern und bleibende endemische Kolonien zu bilden. Im übrigen Gebiet dürfte er dagegen immer wieder verschwinden und erneut zuwandern, wobei natürlich ein gelegentliches mehrjähriges Überdauern auch dort hin und wieder möglich sein wird. Wie alle Wanderfalter ist er in seiner Häufigkeit großen Schwankungen unterworfen. Ob die großen Individuenzahlen, die man in Flugjahren wie 1947—49 beobachten kann, sich dabei von unseren endemischen Kolonien, aus Südeuropa oder von beiden herleiten, ist noch unklar.

Fo.: A. Donnersberg (Falkenstein), Eulenbis, Landstuhl.

B. Kaiserslautern, Zweibrücken.

C. Annweiler, Grünstadt, Kl. Kalmit, Siebeldingen.

D. Böhler Bruch, Dammheim, Dreihof, Haßloch, Landau, Mechtersheim, Schwegenheim, Speyer.

Fz.: In drei wohlunterschiedenen Gen. von 27. 4.—9. 5., 30. 5.—29. 6. und 13. 7.—3. 9.. Unter diesen ist die Frühjahrs-Gen. die bei weitem seltenste. Sie ist außerdem, wie schon erwähnt, im allgemeinen an bestimmte Plätze gebunden, an denen die Art überwintern kann. Sichere Funde liegen bisher nur von Mechtersheim und Grünstadt vor.

Var.: Wie bei allen Wandertieren ist die geographische Variabilität sehr gering; unsere Tiere gehören zur Nominatrasse.

Die kleinere, ober- und unterseits dunkler gemusterte 1. Gen. heißt *f. belidice* O.; die Sommertiere entsprechen dem Typus. — Die individuelle Variabilität ist ausgesprochen gering und beschränkt sich durchweg auf geringfügige Schwankungen in der Intensität und Ausdehnung der schwarzen und grünen Zeichnungselemente. Sonst noch: *f. flava* Obth.

Jst.: Nach GRIEBEL soll die R. von Juni bis Anfang Juli und im September an *Reseda lutea*, *R. luteola* und verschiedenen Cruciferen leben. Neuere Beobachtungen aus der Pfalz liegen nicht vor. Andernorts (Pommern (URBAHN), Brandenburg (dL.)) scheint *Sisymbrium sophia* die bevorzugte Futterpflanze zu sein.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898; URBAHN, E. u. H. (1939, Stett. E. Z. 100, p. 227—228).

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Mb, Tm.

Anthocaris B.

8. *cardamines* L. (Aurorafalter) (69)

Rasse: *ssp. cardamines* L. — **F. el.:** (Holomediterran).

Zweifellos einer unserer bekanntesten und schönsten Frühjahrsfalter, der nirgends selten ist und der sich gelegentlich sogar in die Gärten der Städte verirrt. Er ist ein Charaktertier feuchter, quelliger Stellen, das besonders häufig in den Wiesentälern der Haardt und in den lichten Auwaldungen der Rheinebene auftritt. Die ♂♂ streifen oft weit umher, während die ♀♀ sich viel strenger an ihre eigentlichen Biotope halten. Die Bindung an feuchte Stellen ist aber keineswegs absolut; man kann den Falter gelegentlich auch an ganz trockenen Plätzen finden, wie dies durch einen Fund Jösts belegt wird, der mehrere auffallend große ♀♀ auf einem völlig ariden Steppenheidegebiet bei Falkenstein fand.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein, Spindelrücken).

B. Böckweiler, Contwig, Kaiserslautern, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Forst, Hardenburg, St. Johann, Neustadt, Siebeldingen, Wachenheim.

D. Beindersheim, Dreihof, Kl. Kalmit, Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 23. 3.—13. 6. — Trotz dieser sehr ausgedehnten Flugzeit tritt der Falter bestimmt nur in einer Gen. auf. Die in der Literatur vereinzelt geäußerte Ansicht, *cardamines* könne gelegentlich auch eine 2. Gen. ergeben, ist bestimmt unzutreffend. Der Falter ist selbst in Südeuropa und Kleinasien ausschließlich univoltin. Die Flugzeit ist übrigens in Wirklichkeit niemals so lang, wie es nach den obigen Daten den Anschein hat, weil dort Extremdaten aus der Ebene und aus dem Gebirge sowie aus ganz verschiedenen Jahren zusammengefaßt wurden. Im Laufe eines Jahres fliegt die Art kaum länger als 5—6 Wochen. Ihr Auftreten ist aber weitgehend vom Eintritt warmer Frühlingwitterung abhängig und verschiebt sich daher in den verschiedenen Jahren und an verschiedenen Flugplätzen oft stark gegeneinander. In den Alpen findet er sich noch Ende Juli.

Var.: Unsere Falter können sicherlich mit der namenstypischen Form vereinigt werden.

Die individuelle Variabilität hält sich in mäßigen Grenzen, wenn man von Größenunterschieden und Schwankungen in der Ausdehnung der grünen Zeichnung der Hinterflügelunterseite absieht, die beide sehr häufig sind. Von den zahlreichen bisher benannten Formen wurden folgende nachgewiesen: *f. costaenigrata* Closs, *f. lutea* Gillm., *f. minor* Cckll., *f. montivaga* Tur.-Vrty., *f. ochrea* T., *f. parvipuncta* Trti.

Ein intersexes ♀, das auf beiden Vorderflügeln streifig eingelagertes männliches Gewebe besitzt, wurde von Jöst erbeutet.

Jst.: Die R. wurde im Juni und Juli vereinzelt an *Cardamine pratensis* und, weit seltener, an *Turritis glabra* gefunden.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST (1925, E. Z. 39, p. 63); JÖST (1929, E. Z. 43, p. 302); KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Best, Bl, Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm.

Gonepteryx Leach.

9. *rhamnii* L. (Zitronenfalter) (124)

Rasse: *ssp. rhamnii* L. — **F. el.:** (Holomediterran).

Einer unserer häufigsten und bekanntesten Tagfalter, der überall in weitester Verbreitung und fast das ganze Jahr hindurch gefunden wird. Die leuchtend gelben ♂♂ werden häufiger beobachtet als die unscheinbaren ♀♀; sie verlassen ihr Überwinterungsversteck i. a. auch früher als diese. Die Überwinterung erfolgt anscheinend niemals — wie bei den Vanessen — auf Dachböden, in Schuppen und dgl., sondern an geschützten Stellen zwischen der Bodenvegetation, wobei offenbar immergrüne Pflanzen wie Heidelbeere, Immergrün etc. bevorzugt werden.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels).

- B. Ballweiler, Dahn, Fischbach b. D., Hofstätten (Mosisbruch), Kaiserslautern, Ludwigswinkel, Petersbächel, Pirmasens, Zweibrücken.
- C. Albersweiler, Annweiler, Forst, Frankweiler, Grünstadt, St. Johann, Kl. Kalmit, Neustadt, Pleisweiler, Siebeldingen.
- D. Beindersheim, Bellheim, Böhler Bruch, Dreihof, Dudenhofen, Hanhofen, Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 21. 6.—4. 6. — Der Falter wird also fast das ganze Jahr hindurch gefunden. Trotzdem ist über die Generationsfolge dieser häufigen Art das letzte Wort noch nicht gesprochen. Daß die überwinternde alte Gen. mit dem Absterben der letzten Imagines ungefähr Anfang Juni erlischt, und daß kaum zwei Wochen später bereits die ersten frischen Exemplare der neuen Gen. fliegen, ist sicher. Merkwürdig ist jedoch das weitere Verhalten der Tiere. Die Falter fliegen nämlich im Hochsommer (etwa vom 21. 6. bis 24. 7.) sehr häufig auf Wiesen und Waldlichtungen, um dann so gut wie ganz von der Bildfläche zu verschwinden und erst Ende September und Oktober wieder vereinzelt aufzutauchen. Diese Beobachtungen gaben der Vorstellung Raum, daß die Hochsommersfalter zwar größtenteils überwintern, daß aber ein gewisser Prozentsatz von ihnen sich aber noch im gleichen Jahr fortpflanze und eine partielle 2. Gen. entstehen lasse, die dann zusammen mit dem Großteil der Sommertiere überwintere. Obwohl uns keine Beobachtungstatsachen vorliegen, die gegen eine solche Annahme sprechen, ist es aber doch wahrscheinlicher, daß die im Spätherbst beobachteten Tiere, die immer sehr vereinzelt auftreten, Falter waren, die ihre bereits im August begonnene Winterruhe aus irgendwelchen Gründen auf kurze Zeit unterbrochen hatten. Erst eingehende Beobachtungen über das Verhalten der Jugendstadien unter Freilandbedingungen können diese Frage endgültig lösen.

Var.: Unsere Exemplare werden am besten mit der mittelschwedischen Nominatrasse vereinigt.

Die individuelle Variabilität ist außerordentlich gering. Bisher wurden nur beobachtet: *f. intermedia* T., *f. rhamnoides* Der.

Jst.: Die Kopulation der überwinternden Falter erfolgt erst im Frühling. Die einzeln abgelegten Eier werden leicht an den austreibenden Knospen der Futterpflanze gefunden. Die Hauptnahrung der Raupe ist der Faulbaum (*Rhamnus frangula*); vereinzelt wird sie auch am Kreuzdorn (*Rh. cathartica*) gefunden.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST 1941; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Best, Bl, Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm.

Colias F.

C. palaeno L. — Das Vorkommen dieses charakteristischen euro-sibirischen Hochmoorfalters wird von LINZ gemeldet, den später BERTRAM und GRIEBEL zitierten, wobei letzterer die Vermutung ausspricht, daß das Tier am ehesten als *ssp. europome* Esp. im Landstuhler Bruch fliegen dürfte. Diese Annahme erscheint sehr naheliegend, da dieses Gebiet eine ganze Anzahl tyrphobionter und tyrphophiler Arten beherbergt. Trotzdem hat sie sich als unzutreffend erwiesen. Obwohl verschiedene Sammler jahrzehntelang systematisch die westpfälzischen Hochmoorgebiete nach *palaeno* abgesucht haben, wurde er weder im Landstuhler Bruch, wo seine Futterpflanze stellenweise gedeiht, noch anderwärts in der Pfalz gefunden. Wir dürfen daher wohl mit Sicherheit annehmen, daß LINZ' Angabe auf einer Verwechslung beruht. Die nächsten sicheren Vorkommen liegen im Hohen Venn (*ssp. belga* Der.) und im Schwarzwald (*ssp. europome* Esp.).

10. *hyale* L. (Goldene Acht) (98)

Rasse: *ssp. hyale* L. — **F. el.:** Pontomediterran.

Dieser häufige Falter hat neuerdings stark an Interesse gewonnen, seitdem durch die eingehenden Untersuchungen BERGERS und einiger anderer Forscher sichergestellt wurde, daß sich unter der bisherigen „*hyale*“ der Handbücher in Wirklichkeit zwei verschiedene Arten verbergen: die pontomediterrane *hyale* mit südöstlicher Verbreitung und die südwestliche, atlantomediterrane *australis*, deren Verbreitungsgebiete sich u. a. auch im südlichen Deutschland überschneiden. Da beide Arten mit Sicherheit auch in der Pfalz vorkommen, können alle älteren Angaben nur mit Vorsicht verwertet werden. Die Unterscheidung beider bereitet allerdings oft erhebliche Schwierigkeiten (Näheres siehe bei *australis!*), so daß mit großer Wahrscheinlichkeit damit gerechnet werden muß, daß unter den hier für *hyale* ausgewerteten Angaben sich auch einige finden werden, die sich in Wirklichkeit auf *australis* beziehen. Diese Unsicherheit ist bedauerlich, aber beim augenblicklichen Stand unserer Kenntnisse noch nicht ganz zu vermeiden.

Die echte *hyale* ist in der Pfalz weit verbreitet und nirgends selten. Sie fliegt allenthalben im offenen Gelände und ist — wie dies schon WOHLFAHRT für Würzburg angibt — besonders häufig auf Luzernefeldern anzutreffen. Sie gilt als Wandertier, das alljährlich bei uns zuwandert. In welchem Ausmaß sich unsere Sommer- und Herbstfalter von solchen Einwanderungen herleiten, ist schwer zu beurteilen. Sicher ist aber, daß der Falter auch bei uns einheimisch ist und in den klimatisch günstiger gelegenen Teilen der Pfalz regelmäßig überwintert.

- Fo.:** A. Donnersberg (Dannenfels), Ebernbürg, Eulenbis, Steinalb (Obereisenbach).
B. Ballweiler, Contwig, Kaiserslautern, Zweibrücken.
C. Albersweiler, Albisheim (Saukopf), Annweiler, Forst, Grünstadt, St. Johann, Minfeld, Queichhambach, Siebeldingen.
D. Beindersheim, Böhler Bruch, Mechttersheim, Speyer.

Fz.: 26. 4.—4. 11. — Der Falter fliegt in dieser Zeit in nahezu ununterbrochener Folge, so daß die Beurteilung seiner äußerlich wenig verschiedenen Gen. außerordentlich schwer fällt. Dieses Verhalten dürfte seine Ursache nur z. T. darin haben, daß die einzelnen Gen. sich überschneiden. Hinzu kommt, daß im Laufe des Sommers immer wieder südeuropäische Falter zuwandern, die von den einheimischen nicht zu unterscheiden sind, sich aber natürlich nicht in deren Gen.-Folgen einfügen und so die an sich schon nicht sehr deutlichen Gen.-Grenzen ganz verwischen. Trotzdem läßt sich nach den vorliegenden Funddaten ver-

muten, daß die endemischen Populationen in drei mehr oder weniger scharf getrennten Gen. vorkommen: von Ende April bis Anfang Juni, von Ende Juni bis Ende August und von Mitte September bis Anfang November.

Var.: Wie bei allen ausgesprochenen Wandertieren finden sich kaum rassische Unterschiede. Die Pfälzer Exemplare gehören daher zur Nominatform.

Unter den Gen.-Formen haben die Sommertiere als typisch zu gelten. Tiere der ersten Gen. heißen *f. vernalis* Vrty., solche der dritten *f. supervacanea* Krul.

Eine Unzahl benannter Individualformen läßt vermuten, daß wir es mit einer ungewöhnlich variablen Art zu tun haben. Das ist aber — zumindest in unserem Gebiet — bestimmt nicht der Fall. Die individuelle Variabilität ist zwar stärker ausgeprägt als bei den meisten anderen Pieriden, hält sich aber trotzdem in mäßigen Grenzen. Gefunden wurden: *f. brevis* Crombr., *f. flava* Husz., *f. galvagnii* Stdr., *f. pallescens* Metschl. — Auch von dieser Art fand Jöst ein intersexes ♀.

Jst.: Die Eizucht an eingetopfter Luzerne (*Medicago sativa*) gelingt leicht (HEUSER, JÖST). Im Freien wurde die R. bisher nur im August (16. 8.) gleichfalls an Luzerne gefunden. Inwieweit GRIEBELS Angabe „Klee- und Wickenarten“ tatsächlich auch für unser Gebiet gilt, bedarf der Nachprüfung.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST 1941; KRAFFT; LINZ (s. auch bei *australis*); REUTTI 1898.

Mitarb.: Bl, Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm.

11. *australis* Vrty. (—)

Rasse: *ssp. calida* Vrty. — **F. el.:** Atlantomediterran.

Erst vor wenigen Jahren wurde dieses thermophile, kalkliebende Tier durch die Untersuchungen BERGERS, FONTAINES und anderer als gute, von *hyale* verschiedene Art sichergestellt. VERITY hat allerdings vor kurzem die Trennung beider wieder in Zweifel gezogen und *australis* als Exerge*) zu *hyale* gestellt. Gegen diese unberechtigte Auffassung, die ihre Ursache vor allem in VERITYS verworrenem Rassenbegriff hat, nahm kürzlich schon LEMPKE mit guten Gründen Stellung. Seinen Ausführungen kann in jeder Hinsicht zugestimmt werden.

Ein anderes Problem ist allerdings die sichere Bestimmung gefangener Freilandstücke, die vielfach große Schwierigkeiten bereitet und oft, vor allem bei ♀♀, zu keinem sicheren Ergebnis führt. Die trennenden Merkmale zwischen beiden Arten, die schon größtenteils von BERGER und FONTAINE erarbeitet wurden, und die LEMPKE im Nachtrag zu seinem „Catalogus der Nederlandse Macrolepi-

*) Als „Exerge“ bezeichnet VERITY völlig überflüssigerweise größere, scharf gegeneinander abgesetzte Rassengruppen einer Art (manchmal fälschlicherweise allerdings auch gute, nahverwandte, aber vikariierende Arten), die in Wirklichkeit mit den echten Subspecies gleichzusetzen sind. In seinem Bestreben, vikariierende Formen als „Exerges“ (also Subspecies) einer Art zusammenzufassen, geht er aber dabei nicht selten entschieden zu weit, weil er übersieht, daß für die Alternative Art oder Subspecies niemals die morphologischen Kriterien allein ausschlaggebend sein können. Formen, die ganz oder teilweise das gleiche Areal bewohnen, sind — wenn es sich nicht um individuelle Abweichungen handelt und wenn man von den sehr seltenen Spezialfällen, die LORKOVIC (1953) als Semispecies bezeichnet, absieht, — unter allen Umständen Arten und keinesfalls Rassen oder „Exerges“. VERITY macht sich anscheinend nicht klar, daß das Nebeneinander zweier Subspecies im gleichen Areal vererbungswissenschaftlich ein Unding ist.

doptera“ übersichtlich und erweitert zusammenstellt, zeigen alle nicht allzu selten Überschneidungen ihrer Variabilität, so daß man sich niemals nach einer bestimmten Eigenschaft, sondern immer nur nach deren Gesamtheit richten kann. Im Einzelnen wurden folgende gegenüber *hyale* differentialdiagnostisch wichtige Merkmale genannt: tiefer gelbe Grundfarbe der ♂♂, reiner weiße der ♀♀; Vorderflügelsaumbinde dunkler und schärfer abgesetzt; Vorderflügelsaum selbst mehr gerundet, wodurch die Flügel breiter wirken; Diskalfleck der Hinterflügel-Oberseite groß und tieforange; unterseits meist wärmer und kontrastreicher gefärbt mit reduzierten Saumpunkten. WARREN hat außerdem einige Unterschiede in den Merkmalen des ♂-Genitals gefunden, die aber ebenso wie die von Färbung und Zeichnung nicht sehr ausgeprägt erscheinen und wohl noch der Bestätigung an einem größeren Material bedürfen. Die besten Unterscheidungsmerkmale, die offenbar völlig eindeutig sind, bestehen im letzten Raupen- und im Puppenstadium. Die erwachsene *australis*-Raupe besitzt neben gelben Subdorsalstreifen eine auffallende schwarze Fleckung, die Puppe am Abdomen gleichfalls breite gelbe Subdorsalstreifen; alle diese Zeichnungselemente fehlen bei *hyale*.

Obwohl die Merkmale der Jugendstadien natürlich in vielen Fällen keine Verwendung finden können, läßt sich doch ein großer Prozentsatz der gefangenen Falter nach den obigen Merkmalen einwandfrei bestimmen, so daß das Vorkommen von *australis* in der Pfalz außer jeder Frage steht. Trotzdem bleiben natürlich alle früheren Angaben über „*hyale*“ und eine Anzahl von Freilandstücken neueren Datums vorerst fraglich; sie sind bei der Auswertung des Materials vorerst unberücksichtigt geblieben.

Fo.: B. Contwig.

C. Asselheim (Hohlfels), Forst, Grünstadt, Kl. Kalmit.

D. Mechtersheim.

Fz.: 17. 5.—4. 6. und 6. 7.—14. 9. — Die neue Art fliegt also in mindestens zwei Gen.; vermutlich werden sogar drei ausgebildet, doch reichen die Daten vorerst nicht aus, um eine Sommer- und eine Herbst-Gen. mit Sicherheit gegeneinander abzugrenzen.

Var.: Unsere Exemplare werden von VERITY zu der aus Italien beschriebenen *ssp. calida* gerechnet. Wir schließen uns dieser Ansicht — die wir mangels italienischen Materials nicht prüfen können — zunächst an.

Die Sommertiere sind die namenstypische Form; für die Frühjahrs-Gen. kann in Anlehnung an *hyale* die Bezeichnung *f. vernalis* Vrtv. Verwendung finden.

Die individuelle Variabilität dürfte sich in ähnlichen Grenzen bewegen wie die von *hyale*. Die besprochenen Schwierigkeiten, die z. Zt. noch in der Artabgrenzung bestehen, lassen eine nähere Besprechung derselben vorerst untunlich erscheinen.

Jst.: Die R., die nur am Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*) leben soll, wurde im Freien noch nicht gefunden. Dagegen wurde die Eizucht an eingetopftem *Hippocrepis* mehrfach von Jöst durchgeführt. Die starken Unterschiede zwischen den R.n und P.n von *hyale* und *australis*, die auch der Uneingeweihte auf den ersten Blick erkennt, wurden dabei erneut bestätigt. Auch die Zucht von Faltern der Frühjahrs-Gen. gelang, wenn auch unter sehr erheblichen Verlusten.

Lit.: BERGER, L. et M. FONTAINE (1947/48, Lamb. 47 u. 48, p. 91 f. bzw. 12 ff.); BEURET, H. (1951, Mitt. Ent. Ges. Basel 1, p. 2-6-, 17-20, 24-27); COCKAYNE, E. (1952, Ent. Rec. 64, p. 166-68); LEMPKE, B. J. (1952) Tijdschr. v. Ent. 95, p. 268-271; 1954, Ent. Rec. 66, p. 33-34); VALLENS, F. T., A. J. DEWICK and

A. H. H. HARBOTTLE (1950, Ent. Gaz. 1, p. 113-125); VERITY, R. (1953, Entomologist 86, p. 172-175); WARREN, B. C. S. (1951, Lambill. 50, p. 90-97, 1954, Ent. Rec. 66, p. 35-36, Tf. 1); WOHLFAHRT, TH. (1952, Nachr.-Bl. Bayer. Ent. 1, p. 13-14).

Mitarb.: Hr, J, dL.

12. *croceus* Fourcr. (= *edusa* F.) (Postillon) (113)

Rasse: *ssp. croceus* Fourcr. — **F. el.:** (Holomediterran).

Ein ausgesprochener Wanderfalter, der in unserem Gebiet nicht einheimisch ist, sondern alljährlich aus dem Mittelmeergebiet — wo er oft in ungeheuren Mengen auftritt — zuwandert. Auch er ist ein Einzelwanderer, der sich offenbar niemals zu wirklichen Schwärmen zusammenschließt. Die im Laufe des Sommers zuwandernden ♀♀ können, wenn einigermaßen günstige Bedingungen herrschen, noch mindestens zwei neue Gen. entstehen lassen, da die Entwicklung sich sehr schnell vollzieht. Die Falter fliegen dann oft noch im späten Herbst, bis die ersten stärkeren Fröste sie vernichten. Ein Überwintern von *croceus* findet offensichtlich nicht statt; es ist auch als Ausnahme nicht zu erwarten, da die Art selbst den wesentlich milderen Winter Südwestfrankreichs nicht zu überdauern vermag. Der eigentlich begrenzende Faktor liegt vermutlich nicht so sehr in der Kälteempfindlichkeit der R. als in deren Unvermögen, ein Diapausestadium einzuschalten, wenn die Futterpflanze durch die winterlichen Bedingungen vernichtet worden ist. Die Häufigkeit des Falters ist unter diesen Umständen natürlich starken Schwankungen unterworfen: während er in günstigen Jahren oft sehr häufig ist, kann er in anderen nahezu oder völlig fehlen.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels, Steinbach), Eisenberg, Kirchheimbolanden.

B. Contwig, Dellfeld, Kaiserslautern, Pirmasens, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Forst, Siebeldingen.

D. Beindersheim, Böhler Bruch, Dudenhofen, Mechtersheim, Otterstadt, Speyer.

Fz.: 12. 7.—4. 11., außerdem am 28. 5. — Da auch während des Spätsommers und Herbstes mit weiterer Zuwanderung aus dem Süden gerechnet werden muß, läßt sich natürlich nach den vorliegenden Flugdaten noch keine sichere Beurteilung der Gen.-Folge geben. Geschlossene Gen.-Gruppen, wie sie bei den meisten anderen multivoltinen Faltern die Regel sind, existieren hier nicht. Die über mehrere Gen. hinweg durchgeführten Zuchten RUD. HEUSERS ergaben in dessen in der Zeit vom 12. 7. bis 10. 11. drei Gen., so daß wohl im Freien gleichfalls mit zwei bis drei Gen. zu rechnen ist.

Var.: Die in der neueren Literatur vielfach geäußerte Ansicht, die auch in den Tagfalter-Supplement-Band des „Seitz“ übernommen wurde, daß *croceus* lediglich eine Subspecies der afrikanischen *C. electo* L. sei, ist unzutreffend. LEMPKE (1946) hat dies durch Genitaluntersuchungen überzeugend nachgewiesen. *C. croceus* ist also eine selbständige Art, die im europäischen Bereich keine rassische Gliederung zeigt, was bei einem derart starken Wanderer kaum verwunderlich ist. Unsere Tiere gehören also zur Nominatrasse. Eine namentliche Trennung der Gen. ist für unser Gebiet unzweckmäßig.

Für die individuelle Variabilität gilt im großen und ganzen das bei *hyale* Gesagte. Trotz einer Unzahl von benannten Formen ist die Art in ihrem Gesamteindruck recht konstant. Eine wirkliche Ausnahme hiervon macht nur die Grundfarbe der ♀♀, die bald normal orangefarben, bald mehr oder weniger weißlich getönt ist. Dieser Dichroismus ist das Ergebnis eines geschlechtskontrollierten Erbfaktorenpaars, dessen dominantes Allel *H* weiße Grundfarbe bedingt, während das rezessive *h* im reinerbigen Zustand orange Tiere entstehen läßt. Als Besonderheit dieses Erbgangs kommt hinzu, daß sich das Allel

H nur im ♀ zu manifestieren vermag, während es im ♂, in dem es gleichfalls vorkommt, wirkungslos bleibt. Über den Farbdimorphismus der europäischen Arten liegen leider erst sehr wenige exakte Erbversuche vor. Weit besser ist es in dieser Hinsicht um die nordamerikanischen Arten bestellt, über die bereits eine Reihe guter Arbeiten veröffentlicht wurde. Eine vorzügliche Zusammenfassung unserer bisherigen Kenntnisse auf diesem Gebiet verdanken wir REMINGTON. Die weißen ♀♀, die immer in einiger Anzahl auftreten, haben den Namen *f. helice* Hb. erhalten. Sogenannte „Übergangsformen“, die in ihrer Grundfarbe zwischen *croceus* und *helice* stehen, sind in ihrem Erbgang noch nicht untersucht worden. Wirkliche Übergänge sind es aber bestimmt nicht. — Folgende Individualformen wurden bisher beobachtet: *f. aubuissoni* Car., *f. enervata* Riss., *f. helice* Hb., *f. helicina* Obth., *f. velata* Rag.

Jst.: GRIEBELS Angaben über die R. sind offenbar den Handbüchern entnommen, denn im Frühjahr kommt die R. bei uns bestimmt nicht vor. Im Freien wurde sie bisher nur selten und stets an Luzerne (*Medicago falcata*) gefunden. Umso häufiger wurden Eizuchten durchgeführt (HEUSER, JÖST, MOSBACHER, TILLMANN), die an der eingetopften Futterpflanze leicht gelingen.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST (1929, Ent. Zschr. 43, p. 283, 1941, Poll. 9, p. 88-106); KRAFFT; LEMPKE, B. J. (1946, Tijdschr. v. Ent. 87, p. 61-65); LINZ; REMINGTON, C. L. (1945, Adv. Genet. 6, p. 403-450); REUTTI 1898.

Mitarb.: Bl, Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm.

Leptidea Billb.

13. *sinapis* L. (Senfweißling) (81)

Rasse: *ssp. sinapis* L. — **F. el.:** (Holomediterran).

Ein im größten Teil unseres Gebietes nicht seltener Falter, der allenthalben auf Wiesen an grasigen Rainen und im lichten Wald vorkommt. In dem klimatisch weniger begünstigten Bergland fliegt er jedoch viel seltener. So ist er z. B. in der Umgebung Kaiserslauterns so selten, daß HEUSER in den wenigen dort gefangenen Exemplaren nur Zuwanderer aus den Fluggebieten der Nordpfalz erblickt.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein).

B. Ballweiler, Contwig, Dahn, Kaiserslautern, Ludwigswinkel, Petersbächel, Rubenheim, Trippstadt, Wolfersheim, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Birkweiler, Forst, Kl. Kalmit, Neustadt, Siebeldingen.

D. Böhler Bruch, Dreihof, Hanhofen, Mechtersheim, Speyer, Wörth.

Fz.: 1. 4.—2. 6. und 15. 6.—15. 8. — Fliegt also in zwei deutlich getrennten und auch äußerlich leicht unterscheidbaren Gen.

Var.: Pfälzer Falter dürften, wie alle mitteleuropäischen Tiere, der ungarischen Nominatform*) zuzuordnen sein.

*) Nach VERITY (1916) sind LINNÉS Typen (Syntypen) dieser Art ein ♂ der Frühjahrs-Gen., das vermutlich skandinavischer Herkunft ist, und ein Sommer-♂ aus Ungarn, das LINNÉ sogar ausnahmsweise mit einem Fundortzettel versah. Da LINNÉS Beschreibung und Typen also beide Gen. umfassen, war HÜBNER der Erste, der, per exclusionem, durch Benennung der Frühjahrsform (*f. lathyri*) die typische Form auf die Sommer-Gen. beschränkte. Danach ist also auch das ungarische Exemplar LINNÉS als dessen Holotype aufzufassen. Dieser Vorgang erscheint berechtigt, obwohl dieses Tier vielleicht, wie VERITY vermutet, erst nach dem Erscheinen der Originalbeschreibung von *sinapis* in die LINNÉSche Sammlung eingefügt wurde. Da dies indessen eine bloße Vermutung ist, und auch VERITY selbst betont, daß sie nicht genüge, um HÜBNERs *lathyri* zu entkräften, ist dies zweifellos die beste Lösung des Problems.

Frühjahrstiere wurden *f. lathyri* Hb. genannt; Sommertiere sind namens-
typisch. Die Bezeichnung *diniensis* B., die bei GRIEBEL Verwendung für die Som-
merform findet, darf aus zweierlei Gründen nicht in diesem Sinne angewandt
werden: einmal, weil die Sommer-Gen. nymotypisch ist und also ihr die Be-
zeichnung *sinapis* L. gebührt, zum anderen, weil *diniensis* B. Rassenbezeichnung
für die südfranzösischen Populationen (typisch von Digne) ist.

Die individuelle Variabilität ist geringfügig und beschränkt sich auf Unter-
schiede in der Ausbildung der Apikalmakel und der dunklen Zeichnung auf
der Hinterflügelunterseite: *f. andromorphica* Vrty., *f. erysimi* Bkh.

Jst.: Die R. wurde in der Pfalz noch nicht beobachtet. GRIEBEL gibt als Zeit
des Vorkommens Juni und September, als Futterpflanzen *Lathyrus* und *Lotus*
an; Angaben, die vermutlich den Handbüchern entnommen wurden.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST 1941; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm.

Satyridae

Melanargia Meig.

14. *galathea* L. (Schachbrett) (246)

Rasse: *ssp. galathea* L. — **F. el.:** (Kaspisch).

Ein überaus häufiger und charakteristischer Falter auf trockenen, grasigen
Stellen, den man sogar hin und wieder auf Rasenplätzen der Dorfgärten und
der städtischen Parks findet. Ab und zu, aber recht selten, kann man ihn auch
auf feuchteren Wiesen und auf Waldlichtungen finden, die aber nicht sein
eigentliches Biotop sind. Der Falter scheint Kalkböden zu lieben, ohne daran
gebunden zu sein; an solchen Stellen tritt er oft in sehr großer Anzahl auf. Im
Bergland von Kaiserslautern ist er offenbar nicht dauernd heimisch. HEUSER
hält die wenigen dort gefundenen Einzelstücke für Zuwanderer von nordpfäl-
zischen Flugstellen.

Fo.: A. St. Alban, Altenbamburg, Altenglan, Alsenz, Bayerfeld, Donnersberg
(Dannenfels, Falkenstein), Duchroth, Eisenberg, Enkenbach, Eulenbis,
Kusel, Lemberg, Odernheim, Ramsen, Reichenbach, Rockenhausen,
Schneeweiderhof, Schweisweiler, Steinwenden, Waldmohr, Winn-
weiler.

B. Ballweiler, Bann, Böckweiler, Contwig, Erlenbach, Hofstätten (Mosis-
bruch), Kaiserslautern (Gersweilerhof, Hagelgrund, Rotenberg), Lang-
wieden, Mittelbrunn, Otterberg, Trippstadt, Waldfischbach, Zwei-
brücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Birkenheide, Birkweiler, Forst, Frankweiler,
Grünstadt, Hardenburg, St. Johann, Langenscheiderhof, Landau, Kl.
Kalmit, Mertenheim, Pleisweiler, Siebeldingen.

D. Böhler Bruch, Hanhofen, Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 18. 6.—15. 8. — In einer Gen. Wie bei vielen Satyriden treten die ♂♂
beträchtlich früher auf als die ♀♀. So ist uns kein Fund eines ♀ vor dem 7. 7.
bekannt geworden. — SAVARY meldet ein aberratives Einzelstück bereits vom
22. 5.; dieses Datum ist jedoch, wenn keine Verwechslung vorliegt, ganz abnorm.

Var.: Die Populationen der Pfalz gehören nach freundlicher Mitteilung von
Herrn Pater S. WAGENER, dem z. Zt. wohl besten Kenner der Gattung, zur
namenstypischen Subspecies, die aus Deutschland beschrieben wurde.

Die individuelle Variabilität ist in mancher Hinsicht bemerkenswert. Sie bezieht sich vor allem auf die Tönung der Grundfarbe und die Ausdehnung der verschiedenen dunklen Zeichnungselemente: *f. citrina* Krul., *f. flava* T., *f. flavescens* Goetgeb., *f. fulvata* Lowe, *f. mosleyi* Obth., *f. nigricans* Coul., *f. zobeli* Heinr.

Die beiden Exemplare der nigristischen *f. nigricans* fing Jöst in verschiedenen Jahren auf der Kleinen Kalmit, einem kleinen xerothermen Reservat der ursprünglichen Fauna und Flora inmitten der Weinberge, wo *galathea* überaus häufig ist. Vermutlich handelt es sich um ein erbliches Merkmal, dessen bedingendes Allel sich in dieser relativ stark isolierten Population stärker angereichert hat, so daß es hin und wieder reinerbig herausspaltet.

Jst.: Die, wie fast alle Satyriden-Raupen, vorwiegend nächtlich lebende R. wurde neuerdings nicht beobachtet. GRIEBEL meldet sie von *Aira caespitosa*, an welcher sie bis Juni leben soll.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST 1941; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898; SAVARY.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm, Zirngiebl.

E r e b i a Dalm. (Mohrenfalter)

15. *medusa* L. (277)

Rasse: *ssp. brigobanna* Frhst. (= *medea* Bkh., nec Schff.) — **F. el.:** Sibirisch.

Der Falter ist offensichtlich an Waldnähe gebunden und kommt im freien Gelände kaum vor. Er fehlt daher auch in der eigentlichen Weinbauzone so gut wie ganz. Dagegen findet man ihn im Frühjahr auf Waldwiesen und an Wald-rändern allenthalben recht häufig. Im Gegensatz zu *aethiops* fliegt er auch in den Waldungen der Rheinebene.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels), Eulenbis, Lemberg, Steinalb.

B. Bildschacherhof, Frankenstein, Kaiserslautern, Kindsbach, Leimen, Mittelbrunn, Mölschbach, Nothweiler, Queidersbach, Rodenbach, Schopp, Trippstadt.

C. Albersweiler, Annweiler, Birkweiler, St. Johann, Langenscheiderhof.

D. Geinsheim, Mechtersheim, Speyer (Harthäuser Wald).

Fz.: 2. 5.—26. 6. — In einer Gen.

Var.: Nach den Untersuchungen FRUHSTORFERS und WARRENS sind unsere west- und mitteldeutschen Populationen von der namenstypischen Wiener verschieden. Sie müssen daher zu der von Ulm und verschiedenen westdeutschen Fundorten (Wiesbaden, Koblenz, Kassel) beschriebenen *ssp. brigobanna* Frhst. gezählt werden.

Die Pfälzer Populationen sind recht konstant. Bisher wurde nur eine gewisse Variabilität der Ocellengröße und -zahl festgestellt. Zumal bei den ♀♀ kommen gelegentlich Exemplare mit stark vergrößerten und vermehrten Ocellen vor. GRIEBEL meldet ein solches Exemplar unter dem unzutreffenden Namen *f. psodea* Hb., der der durchweg stärker geäugten und auch sonst verschiedenen ost-alpinen Rasse zukommt. Solche Tiere, die auch sonst beobachtet wurden, müssen recte *f. luxurians* Osth. (*nom. coll.*) heißen. Es wurden beobachtet: *f. albinotica* Osth. (partiell), *f. luxurians* Osth., *f. reducta* Osth.

Jst.: R. nach GRIEBEL an verschiedenen Gräsern. Neuere Beobachtungen fehlen.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; LINZ; REUTTI 1898; WARREN, B. C. S. (1936, Monograph of the Genus *Erebia*, London).

Mitarb.: Hr, J, dL, Tm.

16. *meolans* Prunn. (= *stygne* O.) (279)

Rasse: ssp. (bei *posidonia* Frhst.) — **F. el.:** (Alpin).

Diese vorwiegend in hochgelegenen Bergwäldern der submontanen Region fliegende Erebie war in Mitteleuropa, außer in den Alpen, bisher nur aus den höheren Lagen des Schwarzwalds (ssp. *posidonia* Frhst.), der Vogesen (ssp. *gut-tata* Goltz) und des Thüringerwalds (ssp. *thuringiaca* Goltz) bekannt. In unserem Gebiet wurde er ganz unerwartet von DE LATTIN, JÖST und BOUSSEAU im Verlauf einer kurzen Sammelexkursion ins Pfälzer Bergland am 26. 6. 1955 aufgefunden. HEUSER fand ihn im gleichen Jahr unweit des Aschbacherhofes bei Kaiserslautern. Die intensive Nachsuche nach weiteren Flugstellen im gleichen und besonders im darauffolgenden Jahr — wobei (vor allem durch Jöst) der größte Teil des biotopmäßig in Frage kommenden pfälzischen Gebietes ganz systematisch abgesucht wurde — zeitigte das verblüffende Ergebnis, daß *meolans* fast überall im mittleren und südlichen Pfälzerwald an geeigneten Stellen fliegt und durchweg keineswegs selten ist. Sein pfälzisches Areal läßt sich ungefähr durch eine über Bergzabern-Waldfishbach-Hohenecken-Iggelbach-Wilgartswiesen-Pleisweiler verlaufende Linie umgrenzen.

Der Fund ist in mehrfacher Hinsicht interessant. Einmal, weil wir in *meolans* den einzigen dem alpinen Faunenelement*) zuzurechnenden Tagfalter vor uns haben, der seine heutigen Wohngebiete in der Pfalz (und in den übrigen deutschen Mittelgebirgen) mit größter Wahrscheinlichkeit kurz nach dem Abklingen der letzten Eiszeit besiedelte, wo er dann im Verlauf des weiteren Temperaturanstiegs auf relativ kleinem Raum in der submontanen Zone zusammenge-drängt wurde. Diese Isolation hat denn auch bereits zu deutlichen Unterschieden in den einzelnen Populationen geführt, über die an anderer Stelle ausführlicher berichtet werden soll. Schließlich wird durch diesen Neufund die Frage aufgeworfen, ob *meolans* neuerdings in sein pfälzisches Areal einwanderte (wie HEUSER vermutet) oder ob sie schon seit langem dort einheimisch ist (wie das DE LATTIN und JÖST annehmen). Wir können hier zu dieser Alternative nicht näher Stellung nehmen, sondern verweisen auf die nachstehend zitierte Literatur.

Fo.: B. Aschbacherhof, Dahn (Moosbachtal etc.), Eppenbrunn, Erlenbach, Eschkopf, Fischbach b. D., Glashütte, Heltersberg, Hinterweidenthal (Zieglertal etc.), Hochspeyer, Hofstätten, Hohenecken (Waldmühltal), Johanniskreuz, Kaiserslautern (Hirschsprung, Gr. Humberg, Gr. Krebsler, Mooswiesertal, Steinberg), Leimen, Merzalben, Münchweiler, Pirmasens (Waldfriedhof), Salzwoog, Schmalenberg, Schopp, Stüterhof (Hochstraße), Trippstadt (Moosalbtal etc.), Waldfishbach, Waldleiningen, Wilgartswiesen.

C. Bergzabern, Pleisweiler.

Fz.: 26. 6.—17. 7. — Da die Falter schon am 26. 6. z. T. verfliegen waren und 1955 die Erscheinungszeiten der meisten Arten sowieso schon später als normal lagen, darf damit gerechnet werden, daß der Falter bei uns in normalen Jahren in der ersten oder zweiten Juni-Woche zu fliegen beginnt, wie das auch im Schwarzwald der Fall ist.

Var.: Auch die Frage nach der subspezifischen Zugehörigkeit der pfälzischen *meolans*-Populationen muß hier zunächst offen gelassen werden. Sie ist nur nach Durcharbeitung eines umfangreichen Vergleichsmaterials, vor allem von

*) Um Mißverständnissen vorzubeugen, sei darauf hingewiesen, daß der Terminus „alpin“ hier im historisch-zoogeographischen Sinne zur Bezeichnung eines Faunenelements verwendet wurde. Im Sinne der Ökologie, die den gleichen Ausdruck mit anderer Bedeutung verwendet, wäre der Falter nicht als alpin, sondern submontan oder montan zu bezeichnen.

sämtlichen nichtalpinen mitteleuropäischen Fluggebieten der Art, befriedigend zu lösen. Trotzdem kann schon jetzt festgestellt werden, daß unsere Tiere nicht zur alpinen Nominatrasse gehören. Auch gegen die benachbarten Mittelgebirgsrassen scheinen Unterschiede zu bestehen, die möglicherweise die Abtrennung der pfälzischen Falter als besondere Rasse rechtfertigen.

Individuell ist die Variationsbreite — von unbedeutenden Unterschieden in der Ocellenzahl und der Ausbildung der rostroten Binden abgesehen — geringfügig.

Jst.: Beobachtungen fehlen.

Lit.: HEUSER, R. (1956, Mitt.bl. Bayer. Ent. 5, p. 102-104 u. 112); Jöst, H. (1957, Ent. Zschr. 67 (i. Druck)).

Mitarb.: Bousseau, Hr, J, dL.

17. *aethiops* Esp. (296)

Rasse: *ssp. aethiops* Esp. — **F. el.:** (Mongolisch).

Eine spät fliegende Art, die seltener und viel lokaler verbreitet ist, als *medusa*. An ihren meist recht begrenzten Flugstellen kann sie jedoch in manchen Jahren in Anzahl gefunden werden. Im Ganzen scheint sie noch etwas mehr als *medusa* an kühlere und feuchtere Biotope angepaßt zu sein und daher nur in der montanen Zone unserer Bergwälder vorzukommen. Den Auwäldern der Rheinebene fehlt sie gänzlich, ebenso der Weinbauzone, die sie nur an ihrem westlichsten Rand, wo die Weinberge an den Wald stoßen, berührt.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Lemberg, Steinalb (Ober-eisenbach).

B. Elmstein, Hochspeyer, Johanniskreuz, Ramsen (Isenbachtal), Sarnstall, Taubensuhl, Zweibrücken.

C. Annweiler, Birkweiler, St. Johann, Langenscheiderhof, Pleisweiler, Queichhambach (Rothenhof).

Fz.: 25. 7.—2. 9. — In einer Gen.

Var.: Unsere Populationen dürften mit ESPERS Nominatform zusammenfallen.

Die individuelle Variabilität ist gering und betrifft im Wesentlichen nur die Hinterflügelzeichnung und unwesentliche Schwankungen der Ocellenzahl: *f. albofasciata* Osth. (nur auf den Vfln.), *f. croesus* Schaw., *f. leucotaenia* Stgr.

Jst.: Neuere Beobachtungen fehlen. Nach GRIEBEL lebt die R. überwintertend bis Juni auf Gräsern.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hr, J, dL, Tm.

E. *ligea* L. (302)

GRIEBEL meldet diese ausgesprochen montane Art die, — allerdings ohne jeden Zusatz — bereits in BERTRAMS Verzeichnis und bei REUTTI aus der Pfalz genannt wird, von dem Gebiet zwischen Bergzabern und Weißenburg i. Elsaß. Jahrzehntelange Bemühungen Jösts und anderer Pfälzer Sammler, das Tier wieder aufzufinden, sind absolut negativ verlaufen. Es handelt sich mit großer Sicherheit um eine irrtümliche Angabe, zumal der Fundort — warme, zum südpfälzischen Weinbaugebiet abfallende Berghänge — ganz und gar nicht dem Biotop entspricht, in dem der Falter sonst vorkommt. Am ehesten hätte man ihn noch in den Gebirgswäldern der Haardt, wo er ebenso gut wie *meolans* vorkommen könnte, oder des Donnersberges erwarten können; er scheint hier aber gleichfalls zu fehlen. Die Art ist daher für unsere Fauna zu streichen. Die nächsten Fundorte liegen im Taunus, im Schwarzwald und in den Vogesen.

Kanetisa Mre. (= *Satyrus auct.*)

18. *circe* F. (340)

Rasse: *ssp. circe* F. — **F. el.:** Holomediterran.

Der schöne Falter ist ein Charaktertier unserer lichten Laub- und Mischwälder, wo er im Hochsommer an den Rändern und auf Waldblößen oft recht häufig ist. Seine besonders bevorzugten Flugstellen sind frische Kahlschläge, auf denen ein üppiger Graswuchs gedeiht; an solchen Stellen kann man den Falter dann für einige Jahre ausgesprochen häufig, manchmal sogar in großen Mengen, antreffen. Sobald der Jungwuchs aber eine gewisse Höhe erreicht und das Gedeihen der Gräser behindert, verschwindet er wieder von diesen Stellen und taucht dafür an anderen, entsprechenden wieder auf. Im Gegensatz zu vielen anderen Arten hat er auf diese Weise keine eng begrenzten, für einen längeren Zeitraum konstant bleibenden Flugplätze, sondern fliegt in einem, allerdings begrenzten, Bereich bald hier, bald dort.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels), Steinalb.

B. Hinterweidenthal, Hofstätten (Mosisbruch), Kaiserslautern, Kaltenbach, Landstuhl, Pirmasens, Rinnthal, Trippstadt.

C. Albersweiler, Annweiler, Birkweiler, Forst, Grünstadt, St. Johann, Langenscheiderhof, Pleisweiler.

D. Bellheim (Holzmühle), Berghausen, Mechttersheim, Speyer.

Fz.: 28. 6.—26. 8. — In einer Gen.

Var.: Unsere pfälzischen Falter dürften, wie alle mitteleuropäischen *circe*, mit der Nominatform zusammenfallen.

Die individuelle Variabilität ist ausgesprochen gering. An Abweichungen wurden bisher lediglich ein Zwerg von etwa *aelia*-Größe und einige Exemplare der *f. punctata* Aign. beobachtet, welche letztere im weiblichen Geschlecht nicht allzu selten ist.

Jst.: Die Eizucht wurde von HEUSER durchgeführt: Die ♀♀ legen ihre Eier ab, während sie an den Stengeln von *Holcus mollis* sitzen. Dabei krümmen sie den Hinterleib gegen den Halm, so daß man im ersten Augenblick glaubt, das Ei würde dort angeheftet. In Wirklichkeit fällt es jedoch zu Boden, wo man es anfänglich wegen seiner blaßgelbgrünen Farbe mit einer Lupe recht gut auffinden kann. Nach ungefähr einer Stunde nimmt es einen blaßrötlichen Ton an und ist dann nur noch sehr schwer durch seinen stärkeren Glanz von den ähnlich gefärbten Sandkörnern zu unterscheiden. Die junge R. scheint vor der Überwinterung nur an *Holcus mollis* zu leben; nach derselben nimmt sie auch andere Gräser an. Überwinterter R. fraßen z. B. in der Gefangenschaft ohne weiteres Quecke (*Triticum repens*). Die Verpuppung erfolgt Ende Mai und Anfang Juni.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; LINZ; REUTTI 1898; SAVARY.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Mb, Reichling, Tm.

Hipparchia F. (= *Satyrus auct.*)

H. fagi Sc. (= *hermione* L.) — (341) — Diese große, hin und wieder mit *aelia* verwechselte Art wird von GRIEBEL mit großer Bestimmtheit als Bestandteil der pfälzischen Fauna gemeldet. Er schreibt: „Im Juli, August, im Gebirge nicht selten, spärlicher in der Ebene, wie im Bienwald und bei Speyer. Die Raupe überwintert und lebt bis Juni an Gräsern.“ Auch BERTRAM, und nach ihm KRAFFT und REUTTI, nennen sie ohne jeden Kommentar in ihren Verzeichnissen. Außerdem gibt SAVARY bei Hardenburg gefundene Stücke an. Nach diesen Angaben könnte man in diesem Falter einen nicht allzu seltenen Bewohner des Haardt-

randes erwarten. Dies ist jedoch nicht der Fall. Wir haben die Art vielmehr trotz aller Bemühungen noch niemals nachweisen können; auch in älteren Sammlungen (einschließlich der Sammlung GRIEBELS) befindet sich kein authentisches pfälzisches Exemplar. Von einem nicht seltenen Vorkommen im Gebirge, d. h. vor allem am Haardtrand, wie es GRIEBEL meldet, kann danach keinesfalls die Rede sein. GRIEBEL und SAVARY sind also entweder einer Verwechslung zum Opfer gefallen (bei KRAFFT ist das wohl mit Bestimmtheit der Fall, da er nur „*hermione*“, nicht aber die häufige *aelia* zitiert!) und haben bestimmte große *aelia* als *fagi* angesehen, oder der Falter muß im Laufe der letzten 40 Jahre aus unserem Gebiet verschwunden sein. Ein sicherer Entscheid läßt sich zwischen diesen beiden Möglichkeiten zunächst nicht treffen. Trotzdem halten wir die erstgenannte für die wahrscheinlichere. BERTRAMS Angabe könnte sich zudem recht gut auf rechtsrheinische Funde beziehen, da er die Falter der Kurpfalz in sein Verzeichnis einbezog.

Trotzdem muß betont werden, daß das Vorkommen von *fagi* in der Pfalz ohne weiteres möglich ist, zumal er in den meisten Nachbargebieten mit Sicherheit nachgewiesen wurde. Es ist also keineswegs ausgeschlossen, daß er späterhin doch noch in unserem Gebiet aufgefunden wird. Am ehesten könnte dies wohl in den xerothermen Gebieten der Nordpfalz, etwa an den Hängen des Glan- und Nahe-Tals, der Fall sein.

Da *fagi* und *aelia* einander recht ähnlich sind und erfahrungsgemäß leicht miteinander verwechselt werden, seien hier die männlichen Genitalien beider Arten abgebildet. Die deutlichen Unterschiede zwischen ihnen — insbesondere die ganz abweichende Bildung des VIII. Tergits und die verschiedene Zahl und Gestalt der JULLIENSCHEN Schuppen an dessen Analrand — machen die Unterscheidung in Zweifelsfällen leicht. Im allgemeinen genügen allerdings — wenigstens bei mitteleuropäischen Tieren — die äußeren Merkmale vollkommen für eine sichere Determination.

19. *aelia* Hffs g g. (= *alcyone* Schff.) (342)

Rasse: *sigurdrifa* Frhst. — **F. el.:** Atlantomediterran.

Ein Falter, der in stark wechselnder Häufigkeit vor allem Waldränder, Wiesentälchen und Lichtungen des Berglandes bewohnt. Ähnlich wie *circe* fliegt auch er gern auf frischen Kahlschlägen, wo seine Futtergräser besonders günstige Entwicklungsbedingungen finden; hier kann man ihn in manchen Jahren in sehr großer Menge antreffen. In der Rheinebene ist die Art auffallenderweise nicht bodenständig; sie wird hier nur äußerst selten als gelegentlicher Zuwanderer gefunden.

Fo.: A. Altenbamberg, Steinalb (Obereisenbach).

B. Alsenborn, Kaiserslautern (Hoher Böhl), Kindsbach, Mölschbach, Rinntal, Speyerbrunn, Trippstadt, Waldleiningen, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Bad Dürkheim (Silbortal), Forst, Hardenburg, St. Johann, Landau.

D. Speyer (1 ×).

Fz.: 21. 6.—16. 8. — Eine Gen.

Var.: Die Art neigt — wie viele andere Satyriden — stark zur Rassenbildung. Unsere westdeutschen Exemplare gehören zur *ssp. sigurdrifa* Frhst., unter deren loci classici bereits Landau genannt wird.

Die individuelle Variabilität ist im allgemeinen gering. Lediglich einige Einzelstücke fallen ein wenig aus dem Rahmen der normalen Variationsbreite: *f. heuseri* Ebert, *f. thamyras* Schltz.

Die beiden *heuseri*-Exemplare (auffallend klein (Vfl. 24 mm) mit hellbraun-grau verblaßter Grundfarbe) sind insofern interessant, als sie gleichzeitig auf einer eng begrenzten Flugstelle bei Kaiserslautern gefangen wurden, so daß man eine erblich bedingte Form vermuten kann.

Jst.: Nach GRIEBEL lebt die R. bis Juni an *Brachypodium*. HEUSER fand sie zusammen mit der *circe*-R. an *Holcus*.

Lit.: BERTRAM; H. EBERT (1926, Iris 40, p. 33); GRIEBEL; JÖST 1941; KRAFFT; REUTTI 1898; SAVARY.

Mitarb.: Hr, J, dL, Mb, Tm.

20. *semele* L. (352)

Rasse: *ssp. danae* Hfn. — **F. el.:** (Atlantomediterran).

Überall auf trockenen, grasbewachsenen Stellen recht häufig, aber niemals in so großer Menge auftretend, wie *circe* und *aelia* dies gelegentlich tun. Im allgemeinen findet man den Falter nur in Waldnähe oder im Walde selbst. Seine bevorzugten Flugplätze sind bei uns trockene, sandige Kiefernwälder, wo man ihn dann auf den Wegen und Lichtungen alljährlich recht häufig antrifft.

H. semele bietet dem Bearbeiter insofern einige Schwierigkeiten, als sich die „*semele*“ der Handbücher als eine in Wirklichkeit aus sechs verschiedenen guten Arten bestehende Sammelgruppe herausgestellt hat. Äußerlich sind diese Arten nicht immer leicht zu unterscheiden; anhand des Genitalapparates, der bei den einzelnen Species recht verschieden gebaut ist, gelingt aber eine Unterscheidung stets ohne Schwierigkeiten (vgl. DE LATTIN 1949). Da sich die Areale der meisten dieser Arten stark überschneiden, liegen mit Sicherheit echte Species und nicht Exerges, wie VERITY meint, vor. Für unser Gebiet ist diese Feststellung nur insofern von Bedeutung, als hier — wie überhaupt in Mittel- und Nordeuropa — nur die echte *semele* fliegt.

Fo.: A. Altenbamburg, Eisenberg, Eulenbis, Lemberg, Niederkirchen, Schneewiederhof, Steinalb.

B. Ballweiler, Bann, Böckweiler, Contwig, Frankenstein, Kaiserslautern, Landstuhl (Bruch), Mölschbach, Rubenheim, Trippstadt, Wolfersheim.

C. Albersweiler, Annweiler, Birkweiler, Dürkheim, Forst, Frankweiler, Grünstadt, Herxheim a. B., St. Johann, Kl. Kalmit, Landau, Pleisweiler, Waldhambach, Zweibrücken.

D. Böhler Bruch, Dudenhofen, Hanhofen, Haßlocher Bruch, Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 10. 6.—28. 8. — In einer Gen.

Var.: Schon HEYDEMANN hat nachgewiesen, daß als Nominatform von *semele* nicht die mitteleuropäischen Populationen zu gelten haben, wie FRUHSTORFER irrtümlicherweise meinte, sondern die mittelschwedischen, die habituell stark von unseren Faltern verschieden sind. Sie zeichnen sich vor mitteleuropäischen Exemplaren vor allem durch geringere Größe, dunklere Grundfarbe, viel wärmer ockerrötlich getönte Binden und durch eine tief schwarze (statt dunkelbräunliche) Hinterflügelzeichnung und -marmorierung aus. Für unsere Falter gilt der Name *ssp. danae* Hfn., der für Berliner Tiere aufgestellt wurde, die sich von den unsrigen nicht unterscheiden.

Die individuelle Variabilität ist nicht sehr groß. Abweichungen kommen vor allem in der Grundfarbe, in der Tönung der Binde und in der Ocellenzahl vor, halten sich aber in mäßigem Rahmen: *f. addenda* T., *f. fulvina* Cab., *f. pallida* T., *f. thylene* Schltz.

Von einigem Interesse ist das Auftreten von Formen mit blässer Grundfarbe, weil diese i. a. im atlantischen Klima des europäischen Westens häufiger sind und nach Osten hin offenbar abnehmen, so daß man an das Vorhandensein eines Klins denken könnte (vgl. HEYDEMANN, 1. c.).

Jst.: Die R. wurde nach der Überwinterung im April und Mai, nach GRIEBEL auch noch im Juni, an verschiedenen Grasarten, u. a. auch an *Aira canescens* und *Triticum repens*, angetroffen. HEUSER fand sie zusammen mit denjenigen von *circe* und *aelia* an *Holcus*.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; HEYDEMANN, F. (1941, Iris 55, p. 88—94); JÖST 1941; KRAFFT; DE LATTIN, G. (1949, Ent. Zschr. 59, p. 113-118, 124-126, 131-132); LINZ; REUTTI 1898; SAVARY.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Mb, Tm.

Chazare Mre. (= *Satyrus auct.*)

21. *briseis* L. (343)

Rasse: *ssp. interjecta* Vrty. — **F. el.:** Holomediterran.

Ein wärmeliebender Falter, der in seinem Vorkommen auf xerotherme Lagen von Fels- oder Steppenheidecharakter beschränkt ist. In der Pfalz zeigt die Art ein Verbreitungsbild, das etwa an das von *podalirius* erinnert: auch *briseis* ist im Wesentlichen auf die xerothermen Lagen der Nordpfalz beschränkt, reicht aber weiter nach Osten, so daß man ihn — wenn auch sehr lokal — noch im nördlichsten Teil der Weinbauzone antrifft. Leider haben gerade diese Flugstellen, obwohl sie größtenteils in Naturschutzgebieten liegen, stark unter der Beweidung durch Schafe zu leiden. In der Rheinebene fehlt die Art; ebenso in der Mittel- und Südpfalz. GRIEBELS Angaben sind also hier ein wenig summarisch. Der Falter ist offenbar nicht ausgesprochen an Kalk gebunden, obwohl er solchen Boden sonst vielfach bevorzugt, da die meisten seiner Fundorte auf Porphy- oder Melaphyruntergrund liegen.

Fo.: A. Donnersberg (Falkenstein), Ebernburg, Münster a. St., Schneeweidhof, Schweisweiler, Steinalb (Obereisenbach), Winnweiler (Kahlheckerhof).

C. Asselheim, Grünstadt, Herxheim a. B.

Fz.: 16. 7.—26. 8. — In einer Gen.

Var.: Die Beurteilung der Rassenzugehörigkeit unserer Pfälzer *briseis* bereitet einige Schwierigkeiten. LINNÉ beschrieb die Art nach Faltern, die er von SCHREBER aus der Umgebung Halles erhielt (vgl. v. SCHEVEN, Naturf. 10, p. 90). Diese Tiere sind mit der von FRUHSTORFER von Apolda und Nordböhmen beschriebenen *bataia* identisch. Seine Ansicht, daß typische *briseis* von Regensburg stammten, die ihn zur Aufstellung dieses Synonyms veranlaßte, ist völlig willkürlich. Unsere Falter sind nur mit dieser süddeutschen Rasse, die FRUHSTORFER fälschlicherweise als die nymtypische auffaßte, identisch. Für sie kann aller Wahrscheinlichkeit nach der Name *interjecta* Vrty., der für nordfranzösische Stücke aufgestellt wurde, Verwendung finden. Über den Verlauf der Grenzlinie zwischen *briseis* und *interjecta* wissen wir z. Zt. noch sehr wenig. Sichere *briseis* liegen uns nur von Halle, vom Oesel bei Wolfenbüttel und von Magdeburg vor; Falter von Würzburg, Regensburg, der Pfalz und den Vogesen (Boltenberg) gehören zu *interjecta*. Die endgültige Klärung der Rassen von *briseis* muß einer Spezialstudie vorbehalten bleiben.

Die individuelle Variabilität hält sich in engen Grenzen. Außer geringfügigen Abweichungen in der Bindenbreite wurde an aberrativen Formen nur noch die *f. triocellata* Vorbr. festgestellt.

Jst.: Aus unserem Gebiet liegen keine sicheren Beobachtungen vor.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; LINZ; REUTTI 1898; VERITY, R. (1916, Journ. Linn. Soc. 32, p. 184).

Mitarb.: Hr, J, dL, Mb, Tm.

Minois Hb. (= *Satyrus auct.*)

22. *dryas* Sc. (381)

Rasse: *ssp. phaedra* L. — **F. el.:** Sibirisch.

Ein Tier der Wiesenmoore, das bei uns vor allem auf Sumpfwiesen und in lichten Sumpfwäldern gefunden wird. Auch hier trifft man den Falter keineswegs oft an. Er tritt immer nur sehr lokal auf und fehlt weiten Gebieten ohne jeden ersichtlichen Grund. An seinen Fundplätzen ist er dagegen meist recht häufig, oft sogar in Mengen vertreten. Außerhalb der Rheinebene ist *dryas* außerordentlich selten. Bisher wurde er hier nur noch in einem verschilften Sumpfwaldgebiet bei Rodenbach durch STEPP festgestellt. Nachdem er an dieser Stelle nahezu 50 Jahre lang nicht mehr gefunden worden war, stellte ihn HEUSER 1951 wieder in einigen Exemplaren fest. Die große Seltenheit des Falters an diesem Ort ist wohl auf die Unsitte des Schilfabrennens zurückzuführen. — Höchst merkwürdig ist ein Einzelfund Jösts auf der Kl. Kalmit. Es muß sich um ein verschlepptes oder verflogenes Tier handeln, da *dryas* weder auf diesem xerothermen Kalkhügel noch irgendwo in dessen Umgebung fliegt. Es handelt sich also nicht um eine Parallele zum Verhalten der südalpinen Rassen der Art, die gar nicht selten an solchen trocken-warmen Stellen vorkommen.

Fo.: B. Rodenbach.

C. Kl. Kalmit (1 ×).

D. Böhler Bruch, Hanhofen, Haßlocher Bruch, Iggelheim, Mechtersheim, Otterstadt, Speyer.

Fz.: 16. 7.—11. 9. — In einer Gen.

Var.: Immer wieder werden die mitteleuropäischen Falter als die Nominatform aufgefaßt. Diese Ansicht ist absolut irrig. SCOPOLIS Falter stammten vielmehr aus dem Krain, wo eine von unseren Tieren stark abweichende, riesige Rasse mit abnorm großen Ocellen fliegt, die von STAUDER (der gleichfalls in dem Irrtum befangen war, die mitteleuropäischen Falter seien die Nennform) später *ssp. julianus* genannt wurde. Dieser Name ist also ein glattes Synonym zu *dryas* Sc., während die meist unter deren Synonymen aufgeführte *phaedra* L. die stark verschiedene mitteleuropäische Rasse ist (sie wurde nach VERITY für deutsche Falter aufgestellt). FRUHSTORFERS *tassilo* ist aller Wahrscheinlichkeit nach wiederum ein Synonym hierzu.

Die individuelle Variabilität ist auch bei dieser Art nicht sehr groß. Schwankungen finden sich vor allem in der violett-weißen Bestäubung der Hinterflügelunterseite. Außerdem treten in Ausnahmefällen zusätzliche Ocellen auf: *f. tripunctata* Neubg.

Jst.: Nach GRIEBEL lebt die R. bis Juni an Hafergras (*Avena elatior*), eine Angabe, die vermutlich nur den Handbüchern entnommen wurde.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; LINZ; REUTTI 1898; VERITY, R. (1916, Journ. Linn. Soc. 32, p. 184).

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Stepp, Tm.

Aphantopus Wallgr.

23. *hyperantus* L. (401)

Rasse: *ssp. polymeda* Hb. — **F. el.:** Sibirisch.

Ein Falter, der im Hochsommer allenthalben im Innern schattiger Wälder angetroffen wird, wo er in unbeholfenem Flug über Wege und Lichtungen flattert und mit Vorliebe Brombeer- und Distelblüten besucht. In offenem Gelände und in Wäldern mit trockenem Untergrund oder sehr spärlichem Unterwuchs fehlt er. Da geeignete Biotope vor allem in der Rheinebene und im Pfälzer Wald vorkommen, tritt die Art hier viel häufiger auf als an anderen Stellen; sie ist zudem in unserem Gebiet niemals ein so gemeiner Falter, wie an vielen Stellen Norddeutschlands.

Fo.: A. Alsenz, Donnersberg (Dannenfels), Eulenbis, Steinalb; Waldmohr.

B. Ballweiler, Contwig, Gerhardsbrunn, Kaiserslautern, Landstuhler Bruch, Queidersbach, Schopp, Trippstadt, Zweibrücken, Rodenbach.

C. Albersweiler, Annweiler, Forst, St. Johann, Ordenswald b. Neustadt.

D. Böhler Bruch, Dreihof, Geinsheim, Hanhofen, Speyer.

Fz.: 23. 6.—15. 8. — In einer Gen.

Var.: Die namenstypische Form ist die mittelschwedische. Deutsche Falter sind von ihr durch etwas bedeutendere Größe, wärmere Grundfarbe von Ober- und vor allem Unterseite und durchschnittlich stärker entwickelte Ocellenzeichnung verschieden. Der älteste für unsere Tiere in Frage kommende Name ist *ssp. polymeda* Hb.

Individuell variiert das Tier nicht unbeträchtlich in Zahl und Ausbildung der Ocellen: *f. arcuata* Zus., *f. arete* Müll., *f. caeca* Fchs., *f. obsoleta* T., *f. pallens* Schltz.

Jst.: Aus unserem Gebiet liegen keine sicheren Angaben vor.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm, Traub.

Pyronia Hb, (= *Epinephele* auct.)

24. *tithonus* L. (422)

Rasse: *ssp. tithonus* L. — **F. el.:** Holomediterran.

In lichten Wäldern und buschigem Gelände an offenen, sonnigen Stellen fliegend, wobei sich die Falter gern auf die Blätter niederer Zweige setzen. Nur in den wärmeren Teilen des Gebiets (Nordpfalz, Gebirgsrand und Ebene) sind sie wirklich häufig, im Pfälzer Wald dagegen offenbar sehr lokal, da bisher nur ein einziger Fundplatz von dessen Südgrenze bekannt ist. In den Wäldern um Kaiserslautern fehlt das Tier überhaupt; der nächste Fundort liegt bei Eulenbis. Hinsichtlich Feuchtigkeit scheint der Falter dagegen keine besonderen Ansprüche zu stellen, da man ihn an den ausgedörrten Südhängen des Weinbaugebiets genau so häufig antrifft wie auf den warmen Wiesenmooren der Rheinebene.

Fo.: A. Altenbamburg, Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Ebernburg, Eulenbis, Reichenbach, Steinalb (Obereisenbach), Winnweiler.

B. Nothweiler, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Birkweiler, Forst, St. Johann, Langenscheiderhof, Pleisweiler.

D. Böhler Bruch, Dreihof, Hanhofen, Haßlocher Bruch, Iggelheim.

Fz.: 4. 7.—26. 8. — In einer Gen.

Var.: LINNÉ beschrieb die Art nach deutschen Tieren (VERITY). Unsere Populationen stimmen mit denjenigen des übrigen Deutschland völlig überein; sie sind daher als nymotypisch aufzufassen.

Die individuelle Variabilität ist ausgesprochen gering; nur ganz unbedeutende Schwankungen in der Saumbindenbreite wurden bisher festgestellt. Außerdem liegen zwei Exemplare der *f. quadripunctata* Vorbr. vor.

Jst.: Keine sicheren Angaben für unser Gebiet.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST 1941; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898; VERITY, R. (1916, Journ. Linn. Soc. 32, p. 185).

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm.

Maniola Schrk. (= *Epinephele* Hb.)

25. *janira* L. (= *jurtina auct., nec L.**) (402) (Ochsenauge)

Rasse: *spp. monoculus* Gz. (oder *janira* L.?) — **F. el.:** Pontomediterran.

Einer unserer gemeinsten Tagfalter, der überall in offenem oder buschigem Gelände in großer Zahl angetroffen wird und selbst in die Parks und Gärten der Städte vordringt. Auch geschlossenen Waldgebieten fehlt er nicht, wenn nur hier und da besonnte Wege oder Lichtungen vorhanden sind. Die ♂♂ scheinen hin und wieder abnorme Paarungen einzugehen, da Jösr zweimal eines in artfremder Copula (einmal mit einem *Arg. charlotta*-♀, das andere Mal sogar mit einem *Zygaena trifolii*-♀) beobachtete.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Eisenberg, Kusel, Reichenbach, Steinalb, Wolfstein.

B. Ballweiler, Contwig, Hofstätten (Mosisbruch), Kaiserslautern, Landstuhl, Mölschbach, Rinnthal, Rodenbach, Trippstadt, Waldmohr, Wolfersheim, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Birkweiler, Forst, Frankweiler, Gleisweiler, Grünstadt, St. Johann, Lachen, Langenscheiderhof, Pleisweiler, Schweigen, Siebeldingen.

D. Böhler Bruch, Dreihof, Hanhofen, Mechtersheim, Neustadt, Speyer.

Fz.: 1. 6.—23. 9. — Trotz der langen Flugzeit liegt mit Sicherheit nur eine einzige Gen. vor. Auch hier ist die Flugzeit der ♂♂ und ♀♀ stark gegeneinander verschoben; die ♀♀ erscheinen durchschnittlich 10—14 Tage später als die ♂♂, die meist schon gegen Ende August völlig verschwunden sind.

*) Wie schon VERITY (1. c.) festgestellt hat, sind die Namen *jurtina* und *janira* nicht — wie lange Zeit angenommen wurde — nur einfach Bezeichnungen für ♂ und ♀ der gleichen Art, sondern LINNÉ'S *jurtina*-Type stellt ein algerisches ♀, sein *janira*-Typ dagegen ein nord- oder mitteleuropäisches ♂ dieses Verwandtschaftskreises dar. Nun gehören aber, nach noch nicht veröffentlichten Untersuchungen DE LATTINS, die nordafrikanischen Falter dieses Formenkreises ebenso wie alle anderen südwestmediterranen zu einer anderen Art als die mittel- und nordeuropäischen. Zwischen beiden bestehen recht erhebliche Unterschiede im Genital der ♂♂ und ♀♀, und außerdem fliegen beide an manchen Stellen im gleichen Gebiet, so daß an deren Artrechten nicht gezweifelt werden kann. Unter diesen Umständen kann der Name *janira* nicht einfach als Rassenbezeichnung zu *jurtina* treten, sondern es müssen beide nebeneinander als gute Artnamen Verwendung finden, wobei bedauerlicherweise gerade für die mitteleuropäischen Tiere die ungebräuchliche Bezeichnung *janira* genommen werden muß.

Var.: LINNÉ'S Exemplar war wohl mit Sicherheit schwedischer Herkunft; dies kann auch nach VERITY'S kurzer Beschreibung vermutet werden, obwohl dieser meinte, es handle sich um ein mitteleuropäisches Exemplar. Unsere deutschen Falter sind, wie alle Mitteleuropäer, soweit wir das nach unserem Material zu beurteilen vermögen, von nordischen Tieren leicht, aber konstant verschieden. Für unsere deutschen Falter muß daher der Name *ssp. monoclus* Gze. gelten. Allerdings reicht das Material für einen endgültigen Entscheid dieser Frage nicht aus.

Die individuelle Variabilität hält sich in recht mäßigen Grenzen. Trotzdem wurden bei der Häufigkeit des Tieres eine Anzahl von Aberrationen gefunden: *f. caecoides* Strd., *f. fulvopicta* Heinr., *f. pallens* Th. M., *f. nigrorubra* Lamb., *f. oblitescens* Schlz., *f. parvula* Std., *f. semialba* Brd.

Gelegentlich vorkommende ♀♀ mit stark ausgedehnter rotgelber Färbung der Vorderflügel werden in der Literatur immer wieder als *hispulla* Hb. bezeichnet; da sich dieser Name indessen auf eine andere Art bezieht und hier zudem für eine Rasse gilt (vgl. Fußnote!), ist eine solche Verwendung ganz abwegig. Diese Tiere müssen vielmehr *f. fulvopicta* Heinr. heißen. — Falter mit irregulären albinotischen Flecken werden gerade bei dieser Art nicht allzu-selten gefunden. Diese Färbungsanomalie wird nicht — wie man immer wieder lesen kann — durch abnorme Umwelt-, speziell Witterungseinflüsse, sondern durch einen Erbfaktor mit rezessivem Erbgang (vgl. COLLIER 1950) verursacht

Jst.: Die erwachsene R. wurde am 11. 6. bei Nacht an einer *Poa*-Art gefunden; schon GRIEBEL meldet sie von diesem wie von anderen Gräsern.

Lit.: BERTRAM; COLLIER, A. E. (1950, Entomolog. 83, p. 26); GRIEBEL; JÖST, H. (1933, Ent. Zschr. 47, p. 132); JÖST 1941; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898; VERITY, R. (1916, Journ. Linn. Soc. 32, p. 184).

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Mb, Tm.

Coenonympha Hb.

26. *iphis* Schff.* (427)

Rasse: *ssp. iphis* Schiff. — **F. el.:** Sibirisch.

Das Tier tritt bei uns nur ganz lokal an zwei Fundstellen in der Rheinebene dicht bei Speyer auf. Hier ist es allerdings in den meisten Jahren sehr häufig. In beiden Fällen handelt es sich um von der Kultur noch völlig unberührte feuchte Naturwiesen im ehemaligen Altrheingebiet. Dem ganzen übrigen Gebiet fehlt die Art vollständig. Ein einziges ♀, das Jöst im Dreihof Wald fing, ist vermutlich nur verschleppt worden, da der Falter danach in diesem so gut besammelten Gebiet noch niemals angetroffen wurde.

Fo.: D. Böhler Bruch, Dreihof (1 ×), Hanhofen (Aumühle), Speyer.

Fz.: 2. 6.—3. 7. — In einer Gen. Der Falter dürfte auch noch später im Juli fliegen, doch liegen keine sicheren Daten vor. GRIEBEL nennt sogar den August.

Var.: Unsere Falter dürften von der Wiener Nominatrasse nicht verschieden sein und dementsprechend zur *ssp. iphis* gehören.

*) In der neuen Literatur (vgl. BERNARDI, G., H. DE LESSE et J. PICARD, Rev. fr. Léop. 13, 1952, u. a.) wird für diese Art vielfach die Bezeichnung *amyntas* Pda. verwendet. Diese Umbenennung ist indessen — wie an anderer Stelle noch ausführlicher begründet werden soll — ungerechtfertigt, da PODAS Beschreibung garnicht auf *iphis* paßt, sondern sich nur auf *arcania* L. oder *gardetta* Prunn. (= *satyrion* Esp.) beziehen kann.

Individuell variiert der Falter hauptsächlich in der Tönung der Grundfarbe und in der Ausbildung der Ocellen. Die unbedeutenden Aberrationen *f. ocellata* Heinr. und *f. cohaerens* Skala wurden festgestellt. Zur letztgenannten gehören ca. 30% aller ♀♀ der Böhler-Bruch-Population. Außerdem erbeutete Jöst ein albinotisch aufgehelltes ♂ und ein intersexes ♀. Besonders auffallend ist schließlich ein ♀, das auf beiden Vorderflügeln je einen kleinen, schwarzen, weißgezeichneten Ocellus in Zelle 3 vor dem Saum besitzt (coll. Jöst).

Jst.: Keine sicheren Angaben für unser Gebiet.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Tm.

27. *arcania* L. (433)

Rasse: *ssp. cephalus* Geoffr. — **F. el.:** Adriatomediterran.

Dieser Falter fliegt im allgemeinen an den gleichen Orten wie *tithonus*, also an warmen, sonnigen Waldrändern, Gebüsch und Lichtungen, aber früher im Jahr und häufiger als dieser. Im ganzen scheint *arcania* etwas geringere Ansprüche an die Temperatur zu stellen, was vor allem aus dem weiter nördlich reichenden Gesamtareal wie aus der Tatsache, daß er sich auch hier und da im Pflzerwald findet, hervorgeht.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Eulenbis, Imsweiler, Kusel, Lemberg, Reichenbach, Reipoltskirchen, Schweisweiler, Steinalb, Winnweiler.

B. Ballweiler, Bann, Contwig, Kaiserslautern, Landstuhl, Langwieden, Pirmasens, Trippstadt, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Birkweiler, Forst, Gleisweiler, Grünstadt, St. Johann, Langenscheiderhof.

D. Böhler Bruch, Dreihof, Hanhofen, Mechtersheim.

Fz.: 13. 5.—16. 7. — In einer Gen.

Var.: Die namenstypische Rasse ist die mittelschwedische. Sie besitzt, wie VERITY und BERNARDI betonen, und wie dies auch aus der vorzüglichen Abbildung in den *Svenska Fjärilar* hervorgeht, einen breiteren dunklen Vorderflügelsaum als unsere Exemplare; ebenso ist die Unterseite der nordischen Exemplare dunkler, mit etwas reduzierter lichter Zeichnung. Die mitteleuropäischen Populationen werden also den für Pariser Falter aufgestellten Namen *ssp. cephalus* Geoffr. tragen müssen.

Individuell sind die Falter ziemlich konstant. Lediglich die *f. apicalis* Tur. u. *Vrty.*, die *f. huebneri* Obth. und die *f. obscura* Favre liegen vor.

Jst.: Keine sicheren Angaben aus unserem Gebiet.

Lit.: BERNARDI, G. (1950, Rev. fr. Lep. 12, p. 278–281); BERTRAM; GRIEBEL; JÖST 1941; KRAFFT; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Tm.

28. *pamphilus* L. (Wiesenvögelchen) (440)

Rasse: *ssp. nephele* Hfn. (= *centralis* Vrty.) — **F. el.:** Holomediterran.

Einer unserer gemeinsten Tagfalter, der vom Frühjahr bis in den späten Herbst nirgends fehlt, wo etwas Grasland vorhanden ist und die Sonne Zutritt hat. Auch auf grasigen Waldwegen, an Wegrainen inmitten von Äckern und

Weinbergen und selbst auf den Rasenflächen der Parks und Gärten kann man das unscheinbare Falterchen überall antreffen. Besonders häufig trifft man die Art allerdings auf warmen, sonnigen Wiesen, die ihren bevorzugten Lebensraum darstellen. — Ein ♂ dieser Art wurde von Jöst in abnormer Copula mit einem *Pieris rapae*-♀ angetroffen.

- Fo.:** A. Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Eulenbis, Otterberg, Reichenbach, Steinalb.
- B. Ballweiler, Contwig, Hinterweidenthal, Hofstätten (Mosisbruch), Kaiserslautern, Landstuhl, Kindsbach, Pirmasens, Rubenheim, Trippstadt, Wolfersheim, Zweibrücken.
- C. Albersweiler, Annweiler, Birkweiler, Birkenheide, Forst, Frankweiler, Gleisweiler, Grünstadt, St. Johann, Kl. Kalmit, Klingenstein, Lachen, Langenscheiderhof, Ranschbach, Siebeldingen.
- D. Böhler Bruch, Dreihof, Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 16. 4.—28. 10. — Der Falter fliegt während dieser fast sieben Monate umfassenden Zeitspanne nahezu ununterbrochen in mindestens drei, vielleicht sogar vier Gen., die sich alle mehr oder weniger überschneiden. Es fällt daher recht schwer, die einzelnen Gen. auseinander zu halten. Am leichtesten gelingt dies noch bei der Frühjahrs-Gen., die schon rein äußerlich erkennbar ist; die letzten ihr zugehörenden Individuen wurden am 16. 6. gefunden, einem Zeitpunkt, zu dem man aber auch schon Sommertiere antrifft. Für die nachfolgenden Gen. können vorerst keine sicheren Daten mitgeteilt werden, doch dürften die recht vereinzeltten Funde zwischen dem 10. 9. und 28. 10. wohl der partiellen letzten (vierten) Gen. entsprechen. Über die Gen.-Folge in den Sommermonaten könnten allerdings nur spezielle Zuchtversuche eine sichere Auskunft geben.

Var.: Die namenstypische Rasse stammt aus Mittelschweden. Unsere deutschen Tiere sind — vor allem in der Sommer-Gen. — von ihnen durch bedeutendere Größe, lebhaftere Grundfarbe und schmalere Saumbestäubung verschieden. Der älteste Name für sie ist *nephele* Hfn. (von Berlin beschrieben); später wurden sie von VERITY, in Unkenntnis dieses Namens, noch einmal benannt.

Der HUFNAGEL'sche Name wurde nach Sommertieren aufgestellt; daher ist diese Gen. für unsere Rasse namenstypisch. Die Frühjahrstiere müßten also evtl. eine Benennung erhalten.

Individuell variiert der Falter innerhalb gewisser Grenzen nicht unbeträchtlich. Dies gilt vor allem für die Ausdehnung der Saumverdunkelung, die Ausbildung der Ocellen und die Unterseitenzeichnung. An benannten Formen liegen vor: *f. amaryllides* Strd., *f. latecana* Vrty., *f. lineigera* Strd., *f. obsoleta* T.

Die in der faunistischen Literatur immer wieder für mitteleuropäische Falter verwendeten Bezeichnungen *marginata* Rhl. und *lyllus* Esp. sind Rassenamen, die keinesfalls für unsere aberrativen Stücke verwendet werden dürfen.

Jst.: Die R. fand HEUSER am 9. 6. an Quecke (*Triticum repens*). Nach GRIEBEL lebt sie im Frühling und Sommer an verschiedenen Grasarten.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST 1941; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm, Zirngiebl.

29. *tullia* Müll. (= *tiphon* auct.) (443)

Rasse: *ssp. tiphon* Rott.* — **F. el.:** Sibirisch.

Eine im wesentlichen auf die Sumpf- und Mooregebiete des Pfälzerwalds und des Landstuhler Bruchs beschränkte Art, die nur hier und da (Neustadt, Otterberg) unwesentlich über diesen Bezirk hinausgreift. Auch innerhalb dieses Areal tritt sie immer sehr lokal auf, ist aber an ihren eigentlichen Fundstellen meist häufig. GRIEBELS Angabe „Neustadt“ konnte neuerdings nicht mehr bestätigt werden. Sie ist auch nicht sehr wahrscheinlich, da die Art sonst noch nirgends in den versumpften Tälern des Gebirgsrandes gefunden wurde. Obwohl das Tier nicht eigentlich typhobiont ist, fehlt es sowohl hier wie in der ganzen Rheinebene.

Fo.: A. Otterberg (Lanzenbrunnen).

B. Hinterweidenthal (Zieglertal), Hofstätten (Mosisbruch), Hohenecken (Gelterswoog, Walzweiher), Kaiserslautern, Kindsbach, Landstuhler Bruch, Trippstadt (Sägemühle), Zweibrücken.

C. Neustadt (olim, sec GRIEBEL).

Fz.: 19. 6.—10. 7. — In einer Gen.

Var.: Die namenstypische Rasse, von MÜLLER in seiner „Fauna Insectorum Friedrichsdalina“ beschrieben, ist nordwesteuropäisch und dürfte mit der bisher vielfach als *philoxenus* Esp. bezeichneten nordwestlichen Form zusammenfallen. Sie unterscheidet sich von den Populationen des übrigen Deutschland, denen auch unsere pfälzischen Tiere zuzuzählen sind, durch wesentlich dunklere Oberseite (vor allem des ♂) und viel reichere Ocellenbildung ober- und unterseits. Für unsere Tiere muß demnach der alte Name *tiphon* Rott. (von Berlin beschrieben) als Rassenbezeichnung bestehen bleiben.

Die individuelle Variabilität des Tieres ist auffallend groß. Dies gilt sowohl für die Färbung, wie die Zeichnung von Ober- und Unterseite. Die wenigen benannten Formen geben keine rechte Vorstellung von der tatsächlichen Variationsbreite der Art: *f. pallida* Roth., *f. unicolor* Hoffm.

Jst.: Die verpuppungsreife R. fand DE LATTIN einmal am 26. 6. bei Trippstadt. Sie saß vormittags bei bedecktem Wetter auf einem nicht sicher bestimmten Gras auf trockenem Gelände (ca. 1½ km vom eigentlichen Flugplatz der Art entfernt).

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; HEUSER, R. (1942, Mitt. Münch. Ent. Ges. 32, p. 140-148); LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Bousseau, Hr, J, dL.

*) VERITY gibt im Satyriden-Band der „*Farfalle Diurne d'Italia*“ eine von unserer Auffassung abweichende Darstellung der spezifischen Nomenklatur dieser Art. Die Divergenz besteht vor allem in zwei Punkten: einmal wird die mitteldeutsche Rasse als die namenstypische *tullia* aufgefaßt, weil VERITY den 1. cl. derselben („agri Friedrichdalienses“) irrtümlicherweise nach Mitteleuropa statt, wie es richtig ist, nach Dänemark verlegt. Außerdem hält VERITY den Namen *tiphon* Rott. wegen primärer Homonymie für unanwendbar. Obgleich diese Homonymie tatsächlich besteht, wird der Name u. E. nach der neuen Fassung der Nomenklaturregeln weiter verwendbar bleiben, so daß wir ihn bestehen lassen. Sollte dies wider Erwarten nicht der Fall sein, dann müßte statt dessen *laidion* Bkh. eintreten.

30. *aegeria* L. (385)

Rasse: *ssp. tircis* Btlr. — **F. el.:** (Pontomediterran).

Der Falter ist ein Charaktertier des lichten Laubwaldes, der an diesem Biotop überall in der Pfalz sehr häufig ist. Man findet ihn vor allem im Hochwald, aber fast immer an Stellen, an denen die Sonne das Laubdach zu durchdringen vermag. Hier flattert der Falter ein wenig ungeschickt und langsam auf engem Raum umher und entfernt sich, selbst bei Störungen, nur ungern von seiner einmal gewählten Flugstelle. Seine bevorzugten Ruheplätze sind sonnige Flecken am Waldboden und feuchte Wegstellen; einmal fand ihn DE LATTIN in großer Zahl an einer blutenden Eiche saugend. Außerhalb des Waldes ist die Art selten. Nichtsdestoweniger findet man sie trotzdem hin und wieder auch in größeren Gärten mit mehr oder weniger geschlossenem Baumbestand, in Parks und gelegentlich sogar im Halbschatten dicht besuchter Hohlwege mitten im offenen Gelände.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels), Eulenbis, Kahlheckerhof, Niederkirchen, Reiterhof, Steinalb, Winnweiler, Wolfstein.

B. Ballweiler, Bann, Böckweiler, Dahn, Eschbach, Frankenstein, Hochspeyer, Kaiserslautern, Langwieden, Ludwigswinkel, Mölschbach, Pirmasens, Trippstadt, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Birkweiler, Forst, St. Johann, Kl. Kalmit, Langenscheiderhof, Leinsweiler, Maxburg, Neustadt, Siebeldingen.

D. Dreihof, Geinsheim, Haßlocher Bruch, Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 2. 4.—29. 5., 23. 6.—28. 8. und 19. 9.—2. 10. — In drei wohlabgegrenzten Gen. im Frühjahr, Sommer und Herbst. Die letzte von diesen dürfte allerdings wohl, der weitaus geringeren Individuenzahl nach zu urteilen, nur partiellen Charakter tragen.

Var.: Die Herkunft der von LINNÉ beschriebenen Tiere ist etwas unklar, zumal sich in seiner Sammlung keine Belegstücke mehr vorfinden (vgl. VERITY). In seiner Beschreibung gibt er Südeuropa und Afrika an. Die Nominatrasse ist also auf alle Fälle mediterran, höchstwahrscheinlich sogar westmediterran. Unsere mitteleuropäischen Exemplare sind von diesen südlichen Rassen scharf durch die viel blässere Fleckenzeichnung unterschieden. Sie werden — so auch bei GRIEBEL — im allgemeinen als *ssp. egerides* bezeichnet. Wie aber schon LEMPKE ausgeführt hat, ist die Rasse des westlichen Mitteleuropa (England, Holland, Belgien, nördl. Frankreich, westliches Deutschland) von den weiter östlich fliegenden Populationen deutlich verschieden. Der älteste Name für die westlichen Falter ist *tircis* Btlr. Die östlichen Populationen, die vor allem in der noch blässeren Fleckung von der *ssp. tircis* unterscheiden, müssen den Namen *ssp. egerides* Stgr. behalten. LEMPKES Ansicht, *egerides* sei ein Synonym von *tircis* (weswegen er die Rasse des östlichen Mitteleuropa als *polonica* Prüff. bezeichnet) besteht sicherlich nicht zu recht, da STAUDINGER seine *egerides* vorwiegend nach Tieren von Berlin und Sachsen beschrieb, die eindeutig zur Ostrasse gehören. — Die Grenze zwischen dem Vorkommen von *tircis* und *egerides* ist z. Zt. noch unbekannt. Sie dürfte unweit des Rheins irgendwo im westlichen Deutschland liegen. Pfälzer Falter sind jedenfalls sichere *tircis*, ebenso diejenigen von Mainz, während die Würzburger Population bereits zu *egerides* gehört.

Die Frühjahrsgeneration hat als die namenstypische zu gelten; Sommertiere wurden *f. aestivalis* Frhst. (= *helena* Hannem.) benannt; die Herbst-Gen. ist von diesen kaum verschieden.

Individuell variiert die Art kaum. Nachgewiesen wurden aus unserem Gebiet bisher: *f. saturator* Crombr., *f. schmidti* Dziur.

Jst.: Die R. lebt nach GRIEBEL im Juni-Juli und September-Oktober an verschiedenen Waldgräsern. Neuere Beobachtungen fehlen.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; KRAFFT; LEMPKE, B. J. (1935-36, Lambill. p. 241 ff. u. 19 ff.); LINZ; REUTTI 1898; VERITY, R. (1916, Journ. Linn. Soc. 32, p. 184).

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm.

L a s i o m m a t a Westw. (= *Pararge auct.*)

31. *megera* L. (Mauerfuchs) (390)

Rasse: *ssp. megera* L. — **F. el.:** Holomediterran.

Ein häufiger Falter des offenen Geländes, der mit Vorliebe an heißen, sonnigen Stellen vorkommt. Besonders gern und häufig fliegt er an stärker geneigten Weinbergslagen, wo er sich — zusammen mit der folgenden Art — bevorzugt an südlich exponierten Weinbergsmauern aufhält. Auch sonst findet man ihn gern um Mauern und Felsen oder in Steinbrüchen fliegend, was ihm seinen deutschen Namen eingetragen hat. Darüber hinaus ist er einer der wenigen Tagfalter, die auch in der eintönigsten Kulturlandschaft noch ihr Auskommen an den staubigen Weg- und Feldrainen finden.

Fo.: A. Bayerfeld, Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Ebernburg, Eulenbis, St. Julian, Schneeweiderhof, Steinalb, Winnweiler.

B. Ballweiler, Bann, Contwig, Eschbach, Kaiserslautern, Mölschbach, Queidersbach, Trippstadt, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Arzheim, Asselheim, Birkweiler, Forst, Frankweiler, Grünstadt, St. Johann, Kallstadt, Kl. Kalmit, Leinsweiler, Neustadt, Schweigen, Siebeldingen, Wachenheim.

D. Mechtersheim, Schwegenheim, Speyer.

Fz.: 26. 4.—13. 6., 4. 7.—16. 8. und 14. 9.—11. 10. — In drei zumeist wohlunterschiedenen Gen., von denen die dritte individuenärmer ist und sicherlich nur partiell auftritt. Sie ist auch gegen die Sommer-Gen. nicht so scharf abgesetzt wie die des Frühjahrs, da vermittelnde Einzelfunde (27. 8., 29. 8., 4. 9.) die Grenze, die in einem einzelnen Beobachtungsjahr fast immer klar ist, bei den Gesamtdaten etwas verwischen.

Var.: Da LINNÉ'S Exemplare aus Österreich und Dänemark stammten, ist die mitteleuropäische Rasse die namenstypische.

Der Name *megera* gilt für Falter der 1. Gen. Tiere der zweiten Gen., denen die Herbstfalter nomenklatorisch zugeordnet werden können, heißen *f. filipluma* Ball.

Die individuelle Variabilität ist gering und beschränkt sich auf unbedeutende Schwankungen der Grundfarbe, der Zeichnungsintensität und der Ocelenzahl. An benannten Formen liegt lediglich die *f. furialis* Schltz. vor.

Jst.: HEUSER fand R. und P. an einer nicht näher bestimmten Grasart am 20. 6. — GRIEBEL gibt gleichfalls „Grasarten“ als Futterpflanze an.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Mb, Tm.

Rasse: *ssp. maja* Fchs. — **F. el.:** Holomediterran.

P. maera ist ein überaus charakteristischer Falter des Haardtrandes, obwohl er an geeigneten Stellen überall im Gebiet vorkommt. Im Weinbau-Gebiet des östlichen Haardtrandes und im Glan-Tal fliegt er indessen in besonders großer Zahl und in allgemeiner Verbreitung. Hier bevorzugt er besonders die wärmsten Lagen, oft inmitten der Weinberge, wobei er sich besonders gern an die sonnenbeschiene Weinbergsmauern setzt. In der Ebene und im eigentlichen Gebirge ist er weitaus seltener. Im Waldgebiet um Kaiserslautern war er bis vor kurzem überhaupt nicht heimisch. Erst in den letzten Jahren konnte HEUSER daselbst einige Flugstellen (davon eine sogar im Stadtgebiet selbst, nämlich um die im Kriege zerstörten Ausstellungshallen) feststellen.

Fo.: **A.** Albisheim (Saukopf), Donnersberg (Dannenfels), Ebernburg, Eulennis, Mölschbach (Moorsbrunnental), St. Julian, Steinalb (Obereisenbach).

B. Contwig, Dellfeld, Hochspeyer, Kaiserslautern, Pirmasens, Trippstadt.

C. Albersweiler, Annweiler, Arzheim, Asselheim, Bergzabern, Birkweiler, Dürkheim, Forst, Frankweiler, Grünstadt, Hambach, Kl. Kalmit, St. Johann, Leinsweiler, Neustadt, Pleisweiler, Ranschbach, Saukopf, Siebeldingen, Wachenheim.

D. Mechttersheim (Schwarzwald), Schwegenheim, Speyer.

Fz.: 6. 5.—26. 6. und 22. 7.—9. 9. — In zwei zeitlich scharf voneinander getrennten, äußerlich aber kaum differenzierten Gen.

Var.: Die Art tritt in zwei deutlich von einander geschiedenen Rassengruppen auf, die in vieler Hinsicht so stark von einander verschieden sind, daß man an das Vorhandensein zweier verschiedener Arten denken könnte. Die Frage kann indessen noch nicht mit Sicherheit entschieden werden, weil die morphologischen Merkmale keinen eindeutigen Entscheid zulassen und ein Nebeneinander beider Formen im gleichen Fluggebiet vorerst noch nicht beobachtet wurde.*)

Unsere Falter gehören der *adrasta*-Gruppe an, die sich von der *maera*-Gruppe durch die viel stärker ausgedehnte und hellere rostbraune Zeichnung, durch Zweibrütigkeit und durch ganz andere ökologische Ansprüche (die Rassen der *maera*-Gruppe bevorzugen kühlere und feuchtere Gebiete, vor allem Wälder und Gebirgsgegenden, während diejenigen der *adrasta*-Gruppe Tiere offener, trocken-warmer Lagen sind) scharf unterscheidet. Diese Gruppe ist im Großen und Ganzen auf den Mittelmeerraum beschränkt, dessen Grenzen sie nur westlich der Alpen nach Norden hin überschreitet. Die Nordgrenze ihres gesicherten Vorkommens liegt bei Meschede in Westfalen (leg. Gross). Tiere aus dem Harz und den Alpen (mit Ausnahme mancher Populationen von deren Südrand) gehören dagegen bereits zur *maera*-Gruppe, die sich von dort über

*) In verschiedenen Faunenverzeichnissen — vor allem solchen aus dem Fluggebiet der *adrasta*-Gruppe — findet man allerdings *maera* und *adrasta* nebeneinander erwähnt. Dies ist auch bei GRIEBEL der Fall. Alle diese Zitate sind indessen bestimmt unzutreffend. In GRIEBELS Fall handelt es sich bei den von ihm zitierten *maera* mit Sicherheit nur um etwas dunklere Exemplare von *adrasta*, die mit der echten *maera* gar nichts zu tun haben. In den anderen Fällen dürften die Dinge prinzipiell genau so liegen. Sie erklären sich aus der leidigen Angewohnheit vieler Sammler, irgendwelche mehr oder weniger auffallenden Aberrationen ihres Sammelgebiets mit dem Namen einer Rasse zu belegen, die dort gar nicht vorkommen kann, die aber eine, allerdings oft nur sehr oberflächliche Ähnlichkeit mit dieser Aberration hat oder haben soll.

das nicht-mediterrane Osteuropa bis nach Sibirien ausdehnt. Die Pfälzer Falter müssen der aus dem Rheingau beschriebenen *ssp. maja* Fchs. zugezählt werden, die sich vor allem durch das etwas dunklere Kolorit der ockerigen Zeichnungen von den westmediterranen Populationen, die höchstwahrscheinlich die echte *adrasta* Hb. darstellen, unterscheidet.

Typische *maja* gehören der zweiten Gen. an. Die erste, noch unbenannte Gen., die sich durch bedeutendere Größe und etwas weniger ausgedehnte lichte Zeichnung der Oberseite (vor allem beim ♀) auszeichnet, kann als *f. verna* n. bezeichnet werden.

Die individuelle Variabilität ist sehr gering. Von benannten Formen wurden nachgewiesen: *f. obscura* T., *f. triops* Fchs.

Jst.: Die R. und P. fand Jöst des öfteren in Weinbergen an nicht näher bestimmten Gräsern. Die P. hängt vielfach an Weinbergsteinen oder an der Unterseite hohl liegender Blöcke der Mauern. Alle bisherigen Funde stammen vom April (18.—26. 4.); nach GRIEBEL wurde sie auch im Juli beobachtet. Eingehende Beobachtungen über die ersten Stände (im Rheingau) verdanken wir bereits FUCHS, der darüber in der Stettiner Entomologischen Zeitung ausführlich berichtet hat.

Lit.: BERTRAM; FUCHS, A. (1873, Stett. En. Z. 34, p. 98-107); GRIEBEL; JÖST 1941; LINZ; REUTTI 1898; SAVARY.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm.

Lopinga Mr. (= *Pararge* auct.)

33. *achine* Sc. (394)

Rasse: *ssp. achine* Sc. (?). — **F. el.:** Sibirisch.

Der schöne Falter, der halbschattige, grasige Stellen lichter Wälder liebt, kommt in der Pfalz nur ganz lokal an einigen eng begrenzten Stellen der Auwaldungen um Speyer und Germersheim vor. Er verhält sich also bei uns ebenso wie in seinem übrigen mitteleuropäischen Verbreitungsgebiet, wo er gleichfalls immer nur sehr lokal gefunden wird und weiten Strecken oft gänzlich fehlt. Zu GRIEBELS Zeit muß das Tier recht selten gewesen sein. Späterhin, in den Jahren 1934 bis 1941 wurde *achine* dann ausgesprochen häufig gefunden. In der Zeit danach ist es dann aber trotz allen Suchens nicht mehr geglückt, auch nur ein einziges Exemplar an den Flugstellen aufzufinden, so daß es den Anschein hatte, als ob die Art verschwunden sei. Die Ursachen für dieses Verschwinden sind völlig rätselhaft. Zwar wurden gewisse Teile der Waldgebiete, in denen *achine* flog, zur Kiesgewinnung abgeholzt, aber der größte Teil des ehemaligen Fluggebiets mit den hauptsächlichen Flugstellen ist völlig unverändert erhalten geblieben, so daß sich das Tier hier ohne weiteres hätte halten können. Wir möchten daher annehmen, daß das augenblickliche Fehlen von *achine* nur ein Ausdruck extremer Bestandsschwankungen ist, wie sie auch anderwärts beobachtet wurden (URBAHN) und wie sie für diese Art offenbar sehr bezeichnend sind. Bei dem lokalen Vorkommen und der auffallend kurzen Flugzeit des Tieres kann es dann natürlich in einer Periode seltenen Auftretens sehr leicht der Beobachtung entgehen. Es steht also zu hoffen, daß *achine* nicht endgültig aus unserer Fauna verschwunden ist und daß sie über kurz oder lang wieder an ihren alten Flugplätzen aufgefunden wird.

Fo.: D. Böhler Bruch, Mechttersheim (Schwarzwald), Speyer.

Fz.: 27. 5.—18. 6. — In einer, nur sehr kurzen Gen. Die ♂♂ erscheinen einige Zeit vor den ♀♀.

Var.: Ob unsere Populationen tatsächlich mit der typischen *achine* Sc. vereinigt werden können, vermögen wir mangels Vergleichsmaterials aus dem Krain, dem locus classicus der Art, nicht zu entscheiden. Wenn unsere mitteleuropäischen Exemplare von denen aus dem Krain verschieden sind (was nicht unwahrscheinlich ist), müßte für unsere Falter der Name *dejanira* L. als Rassenbezeichnung eingeführt werden.

Individuell variiert der Falter bis auf geringfügige Schwankungen der Ocellengröße so gut wie gar nicht. Es gibt kaum eine Tagfalterart, bei der ein Tier so sehr dem anderen gleicht, wie gerade *achine*.

Jst.: Aus der Pfalz liegen keine sicheren Angaben vor.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; LINZ; REUTTI 1898; URBAHN, E. u. H. (1939, Stett. E. Z. 103, p. 240-241).

Mitarb.: Hf, Hr, J, Tm.

Nymphalidae

A p a t u r a F.

34. *iris* L. (Großer Schillerfalter) (131)

Rasse: *ssp. iris* L. — **F. el.:** Sibirisch.

In jahrweise stark wechselnder Anzahl in feuchten Laubwäldern und in den Bachtälern des Gebirges, soweit dort reichlich Salweiden vorkommen. Der schöne Falter tritt allerdings meistens recht vereinzelt auf und ist offenbar in den letzten Jahren in starkem Rückgang begriffen, zumal ihm die immer mehr zunehmende, sinnlose Vernichtung der Weichhölzer stark Abbruch tut. In einzelnen günstigen Jahren kann er allerdings fast häufig werden; so etwa 1925 bei Kaiserslautern (sec HEUSER). Die ♂♂ trifft man an ihren Flugstellen — vor allem in den Mittagsstunden (10—13 Uhr) — an feuchten Wegstellen saugend, die ♀♀ werden viel seltener beobachtet. Mit übelriechenden Stoffen (zerlaufendem Käse, Jauche u. dgl.) lassen sich die scheuen Falter leicht ködern.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Eulenbis, Oberstausenbach, Otterberg, Ruppertsecken.

B. Elmstein, Helmbach, Hochspeyer, Kaiserslautern, Karlsthal, Kindsbach, Pirmasens, Ramberg, Waldleiningen, Wellbachtal, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Edenkoben, St. Johann, Queichhambach.

D. Böhler Bruch, Dreihof, Mechtersheim.

Fz.: 13. 6.—25. 7. — In einer Gen., die sich nach GRIEBEL bis in den August ausdehnt. Genaue Funddaten aus diesem Monat fehlen jedoch.

Var.: Die pfälzischen Tiere gehören zur namenstypischen Subspecies dieser in der Westpaläarktis geographisch kaum abändernden Art.

Individuelle Varianten sind gleichfalls sehr selten. Bisher wurde nur die *f. jole* Schff. mit reduzierter weißer Bindenzeichnung gefunden: ein ♀ fing Jörs bei Annweiler, ein ♂ der verstorbene HÜBNER bei Edenkoben.

Jst.: Die Eiablage wurde mehrfach in der Mittagszeit (13—15 Uhr) beobachtet. Die Raupe lebt an breitblättrigen Weiden (*Salix caprea* und *S. aurita*); die Funddaten liegen zwischen dem 7. 10. und dem 28. 5. Die Jung-R. fressen bis Mitte Oktober und setzen sich dann an den Zweigen, meist unterhalb einer Knospe oder — nach Beobachtungen R. HEUSERS und K. FICKEISENS sogar fast stets — am Stamm oder stärkeren Ästen, zur Überwinterung fest. Sobald die

Weiden austreiben (also etwa zu Beginn des April) gehen sie erneut ans Futter und sind gegen Ende Mai erwachsen. Im Überwinterungsstadium fällt ein beträchtlicher Prozentsatz der R. Vögeln und Spinnen zum Opfer.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; HEUSER, R. (1926, Ent. Ztschr. 38 p. 156); KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hr, Joa, J, dL, Tm.

35. *ilia* Schff. (Kleiner Schillerfalter) (132)

Rasse: *ssp. ilia* Schff. — **F. el.:** Sibirisch.

Kommt in ganz ähnlicher Verbreitung und mit entsprechender Lebensweise wie *iris* vor, ist aber — obwohl sie an ihren Flugstellen manchmal recht häufig fliegt — durchweg etwas lokaler und seltener als diese. Im Großen und Ganzen erweist sie sich auch als etwas wärmeliebender, so daß man sie in den Auwäldern der Rheinebene meist häufiger antrifft als im Gebirge.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels), Eulenbis, Reipoltskirchen, Rockenhausen, Steinalb.

B. Frankenstein, Kaiserslautern, Kindsbach, Rodenbach, Speyerbrunn.

C. Albersweiler, Annweiler, Neustadt.

D. Bellheim, Böhler Bruch, Dreihof, Geinsheim, Haßlocher Bruch, Speyer.

Var.: Unsere Falter sind von der Wiener Nominatform nicht verschieden.

Individuell fällt bei dieser Art ein ausgeprägter Farbdimorphismus auf. Sie tritt in einer „normalen“ Form mit dunkelbraunem Grund und reinweißen Binden (*f. ilia*) und einer stark rotgelb übergossenen Farbvariante (*f. clytie* Esp.) auf. In unseren Populationen überwiegt durchweg die *clytie*-Form. Abgesehen von diesem Farbunterschiede wurden kaum nennenswerte Abweichungen gefunden.

Jst.: Die R. gleicht in Vorkommen und Lebensweise weitgehend der *iris*-R., lebt aber an Espen (*Populus tremula*). HEUSER fand sie einmal auch in drei Exemplaren an *Populus canadensis*. GRIEBEL'S Angabe, daß sie auch an Weiden lebe, ist — zumindest für unser Gebiet — sehr zweifelhaft und bedarf dringend der Bestätigung.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST (1940, Ent. Ztschr. 54, p. 138); LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, Joa, J, dL, Lb, Mb, Tm.

Limnitis F.

36. *populi* L. (Großer Eisvogel) (136)

Rasse: *ssp. populi* L. — **F. el.:** Sibirisch.

Die besonders in feuchten Laubwäldern und Bachtälern mit reichlichen Espenbeständen fliegende Art tritt meist nur sehr spärlich auf. Den Falter selbst bekommt man selten zu Gesicht; am ehesten noch das ♂, das hin und wieder in den Vormittagsstunden auf feuchten Waldwegen angetroffen wird. Etwas häufiger gelingt es, die merkwürdige, nachtschneckenartige R. und die gleichfalls recht auffallend gestaltete P. aufzufinden. Obwohl der Falter überall in der Pfalz einheimisch ist, zeigt er doch in den walddreicheren Bezirken des Gebirges und der Rheinebene ein viel dichteres und geschlosseneres Verbreitungsbild als in der Weinbauzone und in der Nordpfalz.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels), Otterberg, Rockenhausen.

B. Eistal, Kaiserslautern, Kindsbach (Bruch), Leimbachtal, Pirmasens (Steinbachtal), Rodenbach, Sattelmühle, Trulben, Waldmühlthal, Weidenthal, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, St. Johann, Neustadt.

D. Böhler Bruch, Dreihof, Speyer.

Fz.: 15. 5.—27. 6. — Nach GRIEBEL auch noch im Juli fliegend. Stets nur in einer Generation.

Var.: Subspezifisch sind unsere Falter der Nominatform zuzurechnen.

Die individuelle Variabilität ist gering und betrifft in erster Linie die Intensität der lichten Flügelbinde. Die ♂♂ treten überwiegend in der *f. tremulae* Esp. oder ihr nahestehenden, nicht ganz so extremen Formen auf.

Jst.: Die an Espen (*Populus tremula*) lebende R. überwintert jung in einem sehr charakteristischen, festen, aus Blattstückchen gefertigten Gehäuse, das vorn offen bleibt und fest an einem Zweig der Futterpflanze angesponnen ist. Sie ist im Mai erwachsen und verpuppt sich dann frei an einem Blatt hängend. Man findet die R. meistens an den tieferen Ästen größerer, halbschattig stehender Espen; sie kommt aber auch auf niedrigen Büschen vor, wenn diese nicht in der prallen Sonne stehen. TILLMANN fand die R. auch einmal auf der Schwarzpappel (*Populus nigra*).

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, Joa, J, Tm.

37. *camilla* L. (= *sibilla* L.) (Kleiner Eisvogel) (138)

Rasse: *ssp. camilla* L. — **F. el.:** Sibirisch.

In allen feuchteren Laubwäldern, in denen reichlich Geißblatt wächst, ein recht häufiger Falter, der mit seinen auffallenden Farben und seinem eleganten Flug auch die Aufmerksamkeit des Nichtentomologen auf sich lenkt. Besonders häufig ist er in den Auwäldern der Rheinebene, wo er in günstigen Jahren oft in ungeheuren Mengen auftritt. Den trockenen Wäldern des Haardtrandes fehlt er dagegen, obwohl die Futterpflanze hier und da vorkommt, fast gänzlich.

Fo.: **A.** Donnersberg (Dannenfels), Ebernburg, Rockenhausen.

B. Forsthaus Helmbach, Kaiserslautern, Kindsbach, Pirmasens, Trippstadt (Karlstal), Zweibrücken.

C. Annweiler, Hambach, Neustadt, Speyerdorf (Ordenswald).

D. Bienwald, Böhler Bruch, Dreihof, Geinsheim, Germersheim, Speyer, Zeiskam.

Fz.: 15. 6.—18. 7. — In einer Gen.

Var.: Unsere Falter gehören der namenstypischen Rasse an. Individuell verhält sich die Art außerordentlich konstant, so daß keine nennenswerten Abweichungen beobachtet wurden.

Jst.: Die R. lebt, klein überwintert, vom Herbst bis zum Mai vor allem an Geißblatt (*Lonicera caprifolium*), daneben aber auch an Jelängerjelier (*L. periclymenum*), Heckenkirsche (*L. xylosteum*) (sec. TILLMANN) und selbst an der Schneebeere (*Symphoricarpus racemosus*), an der sie HEUSER fand.

Die Überwinterung der kleinen R. erfolgt in einem zusammengezogenen und am Stengel der Futterpflanze festgesponnenen Blättchen, das ein ähnliches aber weniger kunstvolles Gebilde darstellt als das Überwinterungsgespinnst von *populi*.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; KRAFFT; LIZN; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, Joa, J, dL, Lb, Mb, Tm.

L. anonyma Lewis (= *camilla* auct., nec L.) (135)

Nach GRIEBEL fliegt diese holomediterrane, wärmeliebende Art, die in Deutschland immer nur sehr lokal und selten beobachtet wurde, im Juni und Juli „vereinzelt in Laubwaldungen bei Neustadt und Zweibrücken“. Seither konnte der schöne Falter in unserem Gebiet nirgends mehr mit Sicherheit festgestellt werden, obwohl eingehend nach ihm gesucht wurde und er auch kaum zu übersehen ist. Bei Neustadt kommt er heute wohl mit Bestimmtheit nicht vor. Das Zweibrücker Gebiet ist dagegen in letzter Zeit zu wenig besammelt worden, als daß man hier sichere Angaben in der einen oder anderen Richtung machen könnte. Dagegen fand TILLMANN am 15. 5. 36 an der durch Wald führenden Straße von Bastenhaus nach Kirchheim-Bolanden auf Geißblatt (*Lonicera caprifolium*) eine erwachsene, bereits zur Verpuppung aufgehängte R., die er für diese Art hielt. Die R. löste sich beim Transport von ihrem Spinnpolster und ergab nur eine verkrüppelte, später absterbende P., so daß die Sicherung der Bestimmung durch den Falter fehlt. In Anbetracht der großen Ähnlichkeit der R. von *anonyma* und *camilla* erscheint uns diese Beobachtung deshalb noch nicht ausreichend, um das Vorkommen von *anonyma* bei uns sicherzustellen. Wir betrachten sie daher vorerst als fraglichen Bestandteil unserer Fauna, obwohl ihr Vorkommen gar nicht unwahrscheinlich ist.

V a n e s s a F.

38. *atalanta* L. (Admiral) (152)

Rasse: *ssp. atalanta* L. — **F. el.:** Holomediterran.

Dieser allbekannte Falter, wohl einer unserer schönsten Tagschmetterlinge, ist bei uns eine recht häufige Erscheinung. Man findet ihn überall im offenen Gelände, besonders gern in der Nähe von Ortschaften. Im Herbst gehört er zu den regelmäßigen Besuchern der Obstgärten, wo er dann mit Vorliebe an den abgefallenen, überreifen Früchten saugt. — Der Admiral ist ein Wandertier, das alljährlich in wechselnder Anzahl aus dem Süden zuwandert. Inwieweit die Falter überwintern, ist nicht ganz leicht zu sagen, da aus unserem Gebiet noch keine sicheren Beobachtungen darüber vorliegen. Trotzdem läßt die Tatsache, daß Admirale sowohl an sonnigen November- und sogar Dezembertagen, wie ganz besonders im ersten Frühjahr bei uns festgestellt wurden, mit großer Wahrscheinlichkeit vermuten, daß ein gewisser Prozentsatz von ihnen auch bei uns die kalte Jahreszeit — zumindest in günstigen Jahren — überdauert. Die Frage, wie groß die Zahl dieser überwinternden Tiere ist, und ob sich der Falter Jahr für Jahr bei uns zu halten vermag, bedarf allerdings noch weiterer Untersuchung.

Fo.: A. Altenglan, Donnersberg (Dannenfels), Dörnbach, Eulenbis, Jettenbach, Kusel, Rockenhausen, Schweisweiler, Steinalb, Steinwenden.

B. Alsenborn, Bann, Enkenbach, Hohenecken, Kaiserslautern, Kindsbach, Landstuhl, Pirmasens, Trippstadt, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Edenkoben, Forst, Frankweiler, Grünstadt, St. Johann, Langenscheiderhof, Neustadt, Schweigen, Siebeldingen, Wachenheim.

D. Beindersheim, Dreihof, Dudenhofen, Mechtersheim, Rohrbach, Speyer.

Fz.: 21. 3.—1. 11. — In zwei Gen. — Die Beurteilung der Gen.-Folge wird durch die Langlebigkeit der Tiere und deren Zuwandern aus südlichen Gebieten stark erschwert. Eine bloße Zusammenstellung der Funddaten ergibt denn auch nichts anderes, als daß der Falter ohne wirkliche Unterbrechung vom März bis in den November angetroffen werden kann. Eine Überprüfung der Falter zeigt aber, daß wir es mindestens mit zwei Gen. zu tun haben, einer überwinternden,

die von Mitte September bis Anfang Juni vorkommt, und einer Sommerbrut, die ungefähr von Mitte Juni bis Anfang September fliegt. Dabei ist nicht ausgeschlossen, daß sich die Sommertiere in Wirklichkeit auf zwei Gen. verteilen; jedoch fehlen hierüber ausreichende Beobachtungen.

Var.: Unsere Falter gehören der Nominatform an. — Die individuelle Variabilität ist gering. Gefunden wurden: *f. bialbata* Cab., *f. fracta* T.

Jst.: Der Falter wurde am 31. 5. und 29. 6. bei der Eiablage beobachtet. Die R. findet man gar nicht selten an Brennesseln (*Urtica dioeca*) zwischen ver-spinnenen Blättern. Bei der Zucht macht sich die starke Parasitierung, die besonders bei Frühsommertieren auffällt, oft unangenehm bemerkbar. Man findet die R. im Juni (16. 6.) und von August bis Oktober (15. 8., 31. 8. und 5. 10.).

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Best, Bl, Hr, Hf, J, dL, Mb, Tm.

39. *cardui* L. (Distelfalter) (154)

Rasse: *ssp. cardui* L. — **F. el.:** (Holomediterran).

Der Distelfalter ist neben *Colias croceus* unser bekanntester Wanderfalter, der nahezu alljährlich in beträchtlicher Anzahl, manchmal sogar in großen Mengen, aus dem Mittelmeergebiet, wo er zu den gemeinsten Tagfaltern gehört, zu uns einwandert. Obwohl auch er vorwiegend ein Einzelwanderer ist, bildet er doch hin und wieder regelrechte Wanderzüge, in denen die Tiere dann zwar in lockerem Verband, aber offensichtlich mit gemeinsamer Flugrichtung und von einem gemeinsamen Impuls getrieben, vereinigt sind. Derartige Wanderungen wurden bei uns zweimal beobachtet: einmal von HEUSER im Oktober 1949 eine mehrere Tage andauernde Wanderung von NNW nach SSO bei Kaiserslautern, und außerdem von Jöst bei Annweiler am 26. 5. 31 in umgekehrter Richtung. Trotz der meist großen Häufigkeit des Falters liegen noch gar keine Beobachtungen darüber vor, ob evtl. ein Teil der Herbsttiere bei uns zu überwintern vermag.

An sein Biotop stellt der Distelfalter keine sonderlichen Ansprüche. In einigermaßen guten Flugjahren dürfte es wohl keine Gemarkung der Pfalz geben, wo er fehlt. Besonders zahlreich findet man ihn aber in warmen Lagen. Ausgesprochene Flugjahre waren 1908, 1921, 1928, 1937 und 1952.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels), Eulenbis, Otterberg, Steinalb.

B. Bann, Kaiserslautern, Martinshöhe, Pirmasens, Wolfersheim, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Birkweiler, Böchingen, Forst, Frankweiler, Grünstadt, St. Johann, Kl. Kalmit, Lachen, Langenscheiderhof, St. Martin, Siebeldingen.

D. Beindersheim, Böhler Bruch, Dreihof, Mechtersheim, Rohrbach, Speyer.

Fz.: 11. 4.—2. 11. — Für diese Art gilt grundsätzlich das Gleiche wie für *atalanta*. Auch sie dürfte bei uns zwei bis drei Gen. ausbilden, doch sind deren Grenzen durch Zuwanderung und das Überschneiden der Gen. vollständig verwischt, so daß nur eine unter Freilandbedingungen gehaltene, mehrere Gen. überdauernde Zucht Aufklärung bringen könnte.

Var.: Die pfälzischen Falter gehören der Nominatform an. — Die individuelle Variabilität ist eher noch geringer als bei *atalanta*. Gefunden wurden lediglich: *f. carnea* Fritsch, *f. elymi* Rbr. (einmal e. l., sec. GRIEBEL).

Jst.: Die gegenüber *atalanta* wesentlich polyphagere und in ihrer Färbung sehr variable R. lebt in einem ähnlichen Blattgehäuse wie diese an recht verschiedenen Pflanzen: ganz überwiegend werden Brennessel (*Urtica dioeca*) und Disteln (*Cirsium* u. *Carduus* sp.) angenommen. HEUSER fand die Fröhsommer-R. außerdem sehr häufig im versponnenen Gipfeltrieb von *Artemisia vulgaris* und *campestris*. Als weitere, aber bestimmt nur gelegentlich angenommenen Futterpflanzen werden außerdem noch *Vicia*, *Echinops*, *Malva* und *Anchusa* genannt. Die Funddaten liegen zwischen dem 18. 5. und dem 24. 9.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST, H. (1931, Ent. Zschr. 45, p. 282; 1941); KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Best, Bl, Hf, Hr, J, dL, Mb, Tm, Lb.

Nymphalis Kluk. (= *Vanessa auct.**)

40. jo L. (Tagpfauenaugc) (156)

Rasse: ssp. jo L. — **F. el.:** (Holomediterran).

Der schöne Falter ist bei uns überall häufig und weit verbreitet, ohne nennenswerte Ansprüche an sein Biotop zu stellen. Seine Vorliebe für Gärten und Parks, wo man ihn mit Ausnahme des eigentlichen Winters fast in jedem Monat häufig auf Blüten findet, und sein farbenprächtiges Äußeres haben ihn zu einem der wenigen allgemein bekannten und beliebten Schmetterlinge gemacht. — Neuerdings vermutet man auch in dieser Art ein Wandertier. Aus unserem Gebiet liegen keine Angaben vor, die diese Ansicht stützen könnten, so daß sie wohl in erster Linie für Norddeutschland gelten wird. Daß der Falter bei uns regelmäßig und in großer Zahl überwintert, ist sicher; man kann die überwinterten Tiere oft in Mengen auf Dachböden, in Holzschuppen und an ähnlichen Stellen finden. Ein Zuwandern von Faltern aus südlicheren Gebieten bleibt natürlich trotzdem möglich. Wenn es vorkommt, hat es aber zumindest bei weitem nicht die Ausmaße wie bei den anderen Wanderfaltern.

Fo.: A. Altenbarnberg, Donnersberg (Dannenfels), Eulenbis, Jettenbach, Lauterecken, Niederkirchen, Rockenhausen, Steinalb.

B. Dahn, Frankenstein, Hochspeyer, Hohenecken, Kaiserslautern, Ludwigswinkel, Petersbächel, Tripstadt, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Birkweiler, Böchingen, Forst, Frankweiler, Grünstadt, Hambach, Hettenleidelheim, St. Johann, Kl. Kalmit, Langenscheidcrhof, Neustadt, Siebeldingen.

D. Beindersheim, Dreihof, Geinsheim, Mechtersheim, Schifferstadt, Speyer.

Fz.: 18. 6.—19. 8. und 14. 9.—20. 5. — Der Falter kommt also mit Sicherheit in zwei wohl geschiedenen Gen. vor. Es ist aber z. Zt. noch eine offene Frage, ob alle Sommerfalter sich noch im gleichen Jahr fortpflanzen. Möglicherweise setzt sich auch ein gewisser Prozentsatz von ihnen nach kurzem Flug noch im Sommer zur Überwinterung fest. Frische Falter vom Oktober (Jöst) und November (HEUSER), die besonders 1954 gefunden wurden, gehören vermutlich nur einer verspäteten 2. Gen. an.

*) Die neuerdings vielfach angewendete, weitergehende Aufteilung dieser Gruppe in *Nymphalis Kluk*, *Aglais Dalm.* und *Inachis Hb.* haben wir vorerst nicht übernommen.

Var.: Unsere Falter stimmen mit der namenstypischen Rasse aus Mittelschweden überein. — Eine Benennung der Gen. ist bisher nicht erfolgt. Da kaum habituelle Unterschiede zwischen ihnen bestehen, scheint eine solche Benennung auch nicht sehr zweckmäßig.

Nennenswerte individuelle Varianten wurden trotz der Häufigkeit des Falters noch nicht gefunden.

Jst.: Die gesellig lebende R. findet man von Anfang Mai bis Ende September häufig an der großen Brennessel (*Urtica dioeca*). In seltenen Fällen wurden R.-Nester sogar noch in der zweiten Oktoberhälfte und im November gefunden (GRIEBEL, HEUSER). Solche Tiere, die eigentlich eine dritte Gen. ergeben sollten, kommen bei uns im Freien wohl niemals zur Entwicklung. Sonst scheinen ungünstige Klimabedingungen der R. aber wenig anzuhaben. Eine von Jöst in dem extrem regnerischen und kühlen September 1954 mit Jungrauen des gleichen Nestes durchgeführte Parallelzucht im Hause und im Freien gab keine nennenswerten Unterschiede im Verpuppungs- und Schlüpftermin beider Versuchsserien.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST 1941; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Bl, Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm.

41. *urticae* L. (Kleiner Fuchs) (157)

Rasse: *ssp. urticae* L. — **F. el.:** (Sibirisch).

Einer unserer bekanntesten und schönsten Tagsschmetterlinge, der allenthalben in großer Häufigkeit auftritt und wohl an keiner Stelle unseres Beobachtungsgebietes fehlt. In seiner Lebensweise hat er viel mit dem Tagpfauenauge gemein, ist aber meist noch um einiges häufiger als dieses. Für die Umgebung von Kaiserslautern liegen die Dinge allerdings eher umgekehrt; *urticae* ist hier nicht so häufig wie *jo*, in den Jahren 1952 und 1953 war sie sogar fast selten zu nennen (HEUSER). Weitere Wanderungen unternimmt er offenbar nicht.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels), Eulenbis, Jettenbach, Reipoltskirchen, Rockenhausen, Schweisweiler, Steinalb.

B. Dahn, Frankenstein, Hochspeyer, Hohenecken, Kaiserslautern, Trippstadt, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Arzheim, Forst, Frankweiler, Grünstadt, St. Johann, Kl. Kalmit, Lachen, Langenscheiderhof, Ransbach, Schweigen, Siebeldingen, Neustadt.

D. Beindersheim, Böhler Bruch, Dannstadt, Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 21. 5.—7. 8. und 19. 8.—8. 5. — Fliegt also wie die vorige Art in 2 Gen., die im Frühjahr einigermaßen deutlich von einander getrennt sind. Im Herbst lassen sich die Grenzen dagegen nur sehr schwer und nicht mit voller Sicherheit ziehen, zumal auch Mitte August einzelne Falter beobachtet werden können. Eine Vermischung beider Gen. kommt sicherlich auch noch dadurch zustande, daß einzelne Falter der 1. Gen. sich nicht mehr im gleichen Jahr fortpflanzen, sondern gleichfalls überwintern. Solche Falter, die sich schon Anfangs Juli zur Überwinterung festgesetzt hatten, wurden mehrfach beobachtet (JÖST, DE LATTIN). Es bleibt zu prüfen, ob die Ursachen für dieses univoltine Verhalten einzelner Tiere modifikativer oder erblicher Natur ist.

Var.: Pfälzer *urticae* lassen sich von der namenstypischen Rasse Mittelschwedens nicht trennen; sie gehören demgemäß zur *ssp. urticae* L. — Eine namentliche Trennung der Gen. erscheint auch bei dieser Art unangebracht. Im Großen und Ganzen ist *urticae* ebenso konstant im Aussehen wie *jo*. Trotzdem

wurden als große Ausnahmen einige aberrative Exemplare gefunden: *f. ichnusoides Selys**), *f. polychloroides Ragn.*, *f. pseudoconnexa Cab.*, *f. urticoides F. v. W.*, *f. viridescens Reuss.*

Jst.: Für die R. gilt, abgesehen von ihrer größeren Häufigkeit, im Prinzip das Gleiche, was bei *jo* gesagt wurde.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST 1941; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Bl, Hf, Hr, J, dL, Mb, Tm.

42. *polychloros* L. (Großer Fuchs) (161)

Rasse: *ssp. polychloros* L. — **F. el.:** Holomediterran.

Ein über unser ganzes Gebiet verbreiteter aber keineswegs sehr häufiger Falter, den man am häufigsten im Frühjahr in Gärten und lichten Wäldern findet, wo er gern die Weidenkätzchen besucht. Obwohl er zweifellos kein Wandertier ist, unterliegt auch seine Häufigkeit starken jährlichen Schwankungen; so trat er beispielsweise 1928 ungewöhnlich häufig auf. Obwohl die R. u. a. auch an Obstbäumen frisst, richtet sie wohl niemals ernsthaften Schaden an.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels), Eulenbis, Niederkirchen.

B. Einsiedlerhof, Hohenecken, Kaiserslautern, Kindsbach, Trippstadt, Zweibrücken.

C. Annweiler, Forst, Frankweiler, Grünstadt, St. Johann, Langenscheidlerhof, Siebeldingen, Speyerdorf (Ordenswald).

D. Beindersheim, Böhler Bruch, Dreihof, Frankenthal.

Fz.: 19. 6.—10. 4. — Normalerweise in einer lang ausgedehnten, überwinterten Gen. — 1921 fand jedoch HEUSER ein R.-Nest, aus dem sich Ende August sehr kleine Falter entwickelten; es ist nicht ausgeschlossen, daß wir es hier mit einer ausnahmsweise vorkommenden 2. Gen. zu tun haben.

Var.: Unsere Tiere gehören, wie alle Mitteleuropäer, der Nominatrasse an.

Die individuelle Variabilität ist äußerst gering; von abweichenden Formen wurde lediglich festgestellt: *f. pyromelas* Fer.

Jst.: Die nesterweise zusammen lebenden R. findet man im allgemeinen etwas häufiger als den Falter. Sie kommen im Mai und Juni an verschiedenen Laubhölzern vor. Meist leben sie auf verschiedenen Weiden-Arten (*Salix caprea*, *S. aurita*, *S. viminalis*, *S. babylonica*) und an Kirschen (*Prunus avium*, *P. serotulata*); außerdem wurden sie bei uns vereinzelt an Birne, Ulme, Eiche, Espe beobachtet.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Bl, Hf, Hr, Joa, J, dL, Mb, Tm.

43. *antiopa* L. (Trauermantel) (162)

Rasse: *ssp. antiopa* L. — **F. el.:** Sibirisch.

*) Dieser Name gilt für Exemplare unserer Breiten, denen die schwarzen Zwillingflecken der Vorderflügel fehlen, die aber sonst völlig normal aussehen. Die vielfach unter diesem Namen laufenden, in der gesamten Zeichnungsanlage stark veränderten Kälte- und Hitzemodifikationen haben damit nichts zu tun, sondern müssen mit der fälschlicherweise bisher in die Synonymie gestellten Bezeichnung *f. nigrita* Fickl. belegt werden. Unter *ichnusa* B. dürfen andererseits nur die Populationen Sardiniens und Korsikas verstanden werden, bei denen das Fehlen der Zwillingflecken ein Rassenmerkmal ist, und die auch sonst von mitteleuropäischen Tieren deutlich verschieden sind.

Die schöne, holarktisch verbreitete Art dürfte auch bei uns nirgends fehlen. Trotzdem ist sie, zumindestens als Falter, immer nur sehr vereinzelt beobachtet worden. Die R. kann man dagegen in manchen Jahren in größerer Anzahl eintragen. Auch bei ihnen ist aber die Häufigkeit in den einzelnen Jahren sehr verschieden; während man oft jahrelang vergeblich nach ihnen sucht, treten sie dann — wie 1946 — plötzlich in größerer Anzahl auf. HEUSER beobachtete den Falter einmal zahlreich an blutenden Birken.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels), Eulenbis, Jettenbach, Mehlingen.

B. Dahn, Frankenstein, Hochspeyer, Hohenecken, Kaiserslautern, Trippstadt, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Arzheim, Forst, Grünstadt, St. Johann, Kl. Kalmit, Langscheiderhof, Neustadt, Siebeldingen.

D. Dannstadt, Dreihof, Speyer.

Fz.: 1. 7.—22. 5. — In einer langlebigen, überwinterten Gen. Die frischen Falter gehen recht früh in die Überwinterungquartiere, so daß man nach den ersten Augusttagen (spätestes Datum: 5. 8.) keinen mehr im Freien beobachtet.

Var.: Auch hier gehören die pfälzischen Falter der namenstypischen Rasse an.

Das Tier variiert unter natürlichen Bedingungen so gut wie gar nicht. Selbst in sehr großen Zuchten gleicht ein Falter dem anderen nahezu vollständig. Abernative Stücke wurden daher nicht gefunden.

Jst.: Die in manchen Jahren nicht allzu seltene R. lebt wie die der vorigen Art an verschiedenen Laubhölzern. Bei uns wurde sie vor allem an Salweide (*Salix caprea*) und Birke (*Betula sp.*) gefunden. TILLMANN traf sie auch noch an anderen Weiden-Arten (*S. babylonica*, *S. cinerea*).

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; KRAFFT; REUTTI 1898.

Mitarb.: Best, Hf, Hr, J, dL, Mb, Tm.

Polygonia Hb.

44. *c-album* L. (C-Falter) (166)

Rasse: *ssp. c-album* L. — **F. el.:** Holomediterran.

Ein im ganzen Gebiet häufiger Schmetterling, der sowohl im offenen Gelände wie in Wäldern vorkommt. Man findet ihn allerdings niemals in so großer Zahl wie Pfauenaug und Kleinen Fuchs, dafür aber in einer von Jahr zu Jahr kaum wechselnden Häufigkeit. Am zahlreichsten trifft man den Falter in Gärten und Parks wie überhaupt in der Nähe von Ortschaften. Dies mag bis zu einem gewissen Grade davon abhängen, daß seine R. gern an Johannis- und Stachelbeeren lebt. Trotz dieser Vorliebe wird sie aber niemals wirklich schädlich.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels), Eulenbis, Steinalb.

B. Hohenecken, Kaiserslautern, Trippstadt.

C. Albersweiler, Annweiler, Forst, Frankweiler, St. Johann, Langscheiderhof, Neustadt, Siebeldingen.

D. Beindersheim, Böhler Bruch, Dreihof, Haßlocher Bruch, Mechtersheim, Otterstadt, Speyer.

Fz.: 7. 6.—8. 8. und überwintert bis 9. 5. — In zwei sich stark überdeckenden Gen. — Die Gen.-Folge, die FROHAWK aufgeklärt hat (vgl. auch WARNECKE), ist recht interessant. Die aus den Eiern überwinterner Falter schlüpfenden R. ergeben zwei verschiedene Falterformen: solche, die sich noch im gleichen Sommer

fortpflanzen und eine 2. Gen. ergeben, und solche, die sich bereits im Sommer nach kurzem Flug zur Überwinterung anschicken. Beide sind an charakteristischen Unterschieden in der Färbung, vor allem der Unterseite, gut auseinander zu halten: Überwinternde Falter zeigen dunkel schwarzbraune, nicht überwinternde licht rötlichbraune Unterseite. Trotz ihres recht verschiedenartigen Aussehens sind beide Formen natürlich nichts anderes als umweltbedingte Modifikationen ein und desselben Erbtyps. Der Entscheid darüber, welche der beiden Formen entsteht, scheint vorwiegend vom Zeitpunkt der Eiablage abzuhängen; früh abgelegte Eier ergeben nicht überwinternde, später abgelegte überwinternde Falter. Die aus den Eiern der Sommertiere hervorgehenden Tiere sind demgegenüber einheitlich im Überwinterungsverhalten und Aussehen: es entstehen stets nur dunkle überwinternde Exemplare. Die Unterschiede in Färbung und Überwinterungsverhalten dürften danach höchstwahrscheinlich durch die Klima-, und speziell Temperaturbedingungen verursacht werden, die auf die Jugendentwicklung (Ei und Jungraupe) des Tieres einwirken.

Var.: Unsere Falter gehören zur namenstypischen Rasse. — Die überwinternden Falter mit dunkel schwarzbrauner Unterseite gelten als typisch; die unterseits lebhaft ockerbraun getönten bivoltinen Sommerfalter werden *f. hutchinsonii* Robs. genannt.

Abgesehen von dem jahreszeitlich bedingten Dimorphismus ist die Variabilität der Art nicht sehr groß. Sie erstreckt sich vor allem auf die Stärke der Ausbuchtung des Flügelsaums, die mehr oder weniger große Ausdehnung der dunklen Zeichnungselemente der Oberseite und die Intensität der Marmorierung der Unterseite. Folgende benannte Formen wurden festgestellt: *f. carbonaria* Vrtv., *f. obscura* Closs, *f. pallida* T., *f. pallidior* T., *f. variegata* T.

Jst.: Die eigenartig bunt gefärbte R. lebt einzeln von Ende Mai bis in den September an recht verschiedenartigen Futterpflanzen. Im Kulturgebilde findet man sie vorwiegend an *Ribes*-Arten (*R. grossularia*, *R. rubrum*), Hopfen (*Humulus lupulus*) und Nesseln (*Urtica dioeca*). In Waldgebieten kommt sie oft an Ulmen (*Ulmus campestris*) vor. HEUSER fand sie außerdem noch an Salweide (*Salix caprea*), einer Pflanze, die — soviel wir sehen — noch nirgends in der Literatur als Futterpflanze dieser Art erwähnt wird.

Lit.: BERTRAM; FROHAWK (1934, Compl. Book Brit. Butt., p. 174); KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898; WARNECKE, G. (1937, E. Z. 50, p. 71-72).

Mitarb.: Bl, Hr, Hf, J, dL, Lb, Mb, Tm.

A r a s c h n i a Hb.

45. *levana* L. (Landkärtchen) (169)

Rasse: *ssp. levana* L. — **F. el.:** Sibirisch.

Dieser hübsche Falter verdient wegen seines ganz ungewöhnlich starken Saisondimorphismus und seines neuerlichen Vordringens in kühlfeuchtere Gebiete Europas besonderes Interesse. Die rezente Arealausweitung, die vor allem Holland und NW-Deutschland betrifft, macht sich in kleinerem Maßstabe auch in unserem Gebiet bemerkbar. Während der Falter nämlich die Auwaldungen der Rheinebene schon seit langem bewohnt (GRIEBEL meldet ihn bezeichnenderweise fast nur aus diesem Gebiet!), hat er offenbar das Bergland des Pfälzerwaldes und der Nordpfalz erst ganz neuerdings besiedelt. Wie HEUSER mitteilt, wurde die Art bei Kaiserslautern erst ab 1925 gefunden; seither ist sie zu einem festen Faunenbestandteil dieses Gebiets geworden. Sie kommt allerdings hier und in der Nordpfalz immer noch viel seltener und lokaler vor als an ihren alten Fundstellen in der Rheinebene. — Der Falter ist an in feuchter, schattiger Lage

wachsende Brennesselbestände gebunden. Man findet ihn daher bevorzugt in Laubwäldern, in feuchten Wiesentälern und Gebüsch in Waldnähe. Sein bevorzugtes Fluggebiet sind die Auwälder der Rheinebene.

- Fo.:** A. Donnersberg (Dannenfels), Ebernburg, Eulenbis, Otterberg, Steinalb.
B. Elmstein, Eschbach, Kaiserslautern, Kindsbach, Pirmasens, Wolfersheim.
C. Albersweiler, Annweiler, Forst, St. Johann, Langenscheiderhof, Neustadt.
D. Birkenheide, Böhler Bruch, Dreihof, Germersheim, Kl. Kalmit, Mechtersheim, Rohrbach, Speyer, Winden.

Fz.: 6. 4.—6. 6. und 29. 6.—2. 8. — In zwei zeitlich wie habituell scharf geschiedenen Gen. In Ausnahmefällen können einzelne Spätsommerraupen noch eine seltene 3. Gen. ergeben. Solche Tiere fing Jösr am 5. und 13. 9.

Var.: Unsere Falter sind der Nominatrasse zuzuzählen. — Die kleine Frühjahrs-Gen. mit rotbrauner Grundfarbe ist namenstypisch; die größeren, schwarzen, weiß gebänderten Sommerfalter sind die *f. prorsa* L. Falter der ausnahmsweise vorkommenden 3. Gen. stehen habituell zwischen diesen beiden Extremen und müssen den Namen *f. porima* O. führen.

Abgesehen von diesem jahreszeitlich bedingten Polymorphismus findet man meist nur geringfügige Abweichungen die vor allem die weiße und rotbraune Zeichnung der Sommertiere betreffen.

Benannte Formen: *f. intermedia* Stich., *f. obscura* Fent., *f. weismanni* Fisch. (Zimmermann - Kaiserslautern e. l.).

Jst.: Die Eier werden in sehr eigenartiger Weise, eines auf dem anderen abgelegt, so daß sie als absonderliche geldrollenartige Stäbchen der Blattunterseite aufsitzen. Die R. lebt im Mai, Juni und Anfang Juli und im August und September gesellig an feucht und schattig stehenden Brennesseln (*Urtica dioeca*). Sie wird in den meisten Jahren nicht häufig gefunden, trat aber 1927 und 1928 in großer Menge auf.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Br, Hf, Hr, Joa, J, dL, Lb, Mb, Tm, Traub, Zirngiebl.

Euphydris Scudd. (= *Melitaea auct.*) (Scheckenfalter)

46. *matura* L.* (172)

Rasse: *ssp. matura* L. (?) — **F. el.:** Sibirisch.

Eine bei uns äußerst lokale und seltene Art, die bisher nur an wenigen Stellen in den Auwäldern zwischen Speyer und Landau gefunden wurde, wo sie hin und wieder in der Nähe von Eschenbeständen auf halbschattigen Waldwegen fliegt. Seit 1938 ist der Falter nicht mehr beobachtet worden. Da sich indessen an den Fundstellen kaum etwas geändert hat, darf wohl angenommen werden, daß der Beobachtung leicht entgehende Schmetterling noch vorhanden ist und nur — ähnlich, wie dies vermutlich bei *achine* der Fall ist — z. Zt. eine Periode selteneren Vorkommens durchläuft.

*) Durch die Untersuchungen von HIGGINS und von BOURGOGNE ET DE LESSE (1. c.) hat sich herausgestellt, daß *matura* und die ihr äußerlich sehr ähnliche, im Genital aber verschiedene *ichnea* B. gute Arten sind. Die letztgenannte ist nicht auf Ost- und Mittelasien beschränkt, sondern fliegt in der *ssp. wolfensbergeri* Frey auch in den Alpen. Es wäre auch bei uns auf sie zu achten, denn es ist immerhin denkbar, daß *ichnea* in Europa auch außerhalb der Alpen vorkommt.

Fo.: D. Dreihof (Hochstadter Wald), Böhlerbruchwald b. Dudenhofen, Geinsheimer Wald, Mechtersheim (1 X).

Fz.: 4. 6.—22. 6. — In einer Gen.

Var.: LINNÉ'S Nominatform stammt sicherlich — wofür auch VERITYS sehr kurze Beschreibung der Typen spricht — aus Schweden. Solche nordischen Tiere unterscheiden sich von mitteleuropäischen *maturna* durch deutlichere, infolge schmalerer dunkler Linienzeichnung weniger überlagerte lichtgelbe Binden der Oberseite. Unsere Populationen stehen also in dieser Hinsicht zwischen der nordischen Nominatrasse und der besonders stark verdunkelten alpinen *ssp. urbani Hrschk.*, bei der die gelbe Bindenzeichnung fast vollständig verdeckt ist. Vermutlich muß für unsere mitteleuropäische Rasse ein neuer Subspeciesname geschaffen werden, doch soll dies erst nach Überprüfung eines größeren Materials, vor allem auch aus Nordeuropa, geschehen. Bis dahin vereinigen wir unsere Tiere provisorisch mit der *ssp. maturna L.*

Individuelle Abweichungen wurden bisher nicht festgestellt.

Jst.: Die erwachsene R. wurde einige Male in der zweiten Mai-Hälfte an Eschen (*Fraxinus excelsior*) gefunden. JÖST traf sie einmal auch an Espe (*Populus tremula*) und erzog sie mit dieser Pflanze zum Falter; HEUSER traf die P. gleichfalls daran. Da auch DE LATTIN sie bei Würzburg mehrfach an dieser Pflanze fand (allerdings nicht mehr fressend, sondern verpuppungsreif, aber nicht in unmittelbarer Nähe von Eschen), liegt der Verdacht nahe, daß auch Espe gelegentlich als normale Futterpflanze angenommen wird. An anderen Pflanzen, die hin und wieder als Futterpflanzen genannt werden, haben wir sie niemals gefunden.

Lit.: BOURGOGNE, J., et H. DE LESSE (1951, Rev. fr. Lep. 13, p. 143-152); GRIEBEL.

Mitarb.: Hf, Hr, J.

47. *aurinia* Rott. (175)

Rasse: *ssp. aurinia Rott.* — **F. el.:** (Sibirisch).

Ein Tier der sumpfigen Wiesen, das sowohl in den Flachmooren der Ebene wie in den Bruchgebieten des Pfälzerwaldes stellenweise häufig ist. Auch in den feuchten Wiesentälchen des Gebirgsrandes kommt *aurinia* hier und dort noch vor. Der Falter, der in früherer Zeit sicherlich weit häufiger und verbreiteter als heute war, wird durch die zunehmende Trockenlegung und Kultivierung seiner Flugstellen mehr und mehr zurückgedrängt. Obwohl auf diese Weise auch in jüngster Zeit wieder einige Populationen — wie etwa die des Kaiserslauterer Bruchs — vernichtet wurden, ist sein Bestand in der Pfalz vorerst noch nicht gefährdet. Im Böhler Bruch und bei Annweiler flog der Falter auch in den letzten Jahren noch in großer Menge.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Eulenbis, Steinalb.

B. Kaiserslautern (Bruch), Kindsbach, Rodenbach.

C. Annweiler, St. Johann, Neustadt.

D. Böhler Bruch, Dudenhofen, Speyer (Ganerbwiese).

Fz.: 12. 5.—18. 6. — In einer Gen.

Var.: Die namenstypische Rasse stammt von Paris. Wir haben Falter dieser Herkunft nicht vergleichen können. Es ist aber wenig wahrscheinlich, daß unsere pfälzischen Tiere sich wesentlich davon unterscheiden, so daß wir sie vorerst mit der Nominatrasse vereinigen. — Zwischen den verschiedenen Populationen unseres Gebiets lassen sich übrigens gelegentlich Unterschiede fest-

stellen. So sind beispielsweise die Annweiler Tiere von solchen aus Speyer und Kaiserslautern durchweg durch etwas geringere Größe und etwas buntere Färbung verschieden. In Anbetracht der starken Isolation der einzelnen Populationen sind diese Unterschiede nicht weiter verwunderlich; sie zu benennen erscheint aber nicht zweckmäßig.

Die individuelle Variabilität ist recht groß. Besonders die Ausdehnung und Tönung der gelblichen und rostroten Binden ist großen Schwankungen unterworfen. Im Einzelnen wurden folgende benannte Formen beobachtet: *f. deficiens* Cab., *f. namurensis* Lamb., *f. ochrea* T., *f. sebaldu* Schltz., *f. virgata* T.

Jst.: Die R. lebt nach der Überwinterung im März und Anfang April an verschiedenen krautigen Pflanzen. HEUSER fand sie an *Plantago* und *Taraxacum*, TILLMANN an *Succisa pratensis*. Die Wiesen, auf denen sie lebt, stehen in dieser Zeit oft ganz unter Wasser. In solchen Fällen sind die Tiere besonders leicht zu finden, weil sie dann an den das Wasser überragenden Pflanzenstengeln emporsteigen. In manchen Jahren haben sie sehr unter Tachiniden zu leiden.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Tm, Traub.

Melitaea F. (Scheckenfalter)*

48. *didyma* O. (185)

Rasse: *ssp. didyma* O. — **F. el.:** Holomediterran.

Diese schöne und überaus variable *Melitaea* kommt auf Waldwiesen und in den waldumrahmten Wiesentälern des Berglandes stellenweise sehr zahlreich vor. Ihre Häufigkeit ist allerdings von Ort zu Ort und von Jahr zu Jahr sehr bedeutenden Schwankungen unterworfen, so daß man das Tier manchmal vergeblich an einer Stelle sucht, wo es kurz zuvor noch häufig vorkam. Diese Häufigkeitsschwankungen haben i. a. nichts mit menschlichen Eingriffen zu tun, sondern sind wohl natürliche Gradationen. An manchen Stellen, wie z. B. bei Kaiserslautern, ist der Falter wohl nur sporadisch einheimisch; jahrelang fehlt er völlig, um sich dann, nach erneuter Zuwanderung von nahegelegenen Flugstellen, wieder für eine längere Zeitspanne einzubürgern. Merkwürdigerweise ist *didyma* nicht gleichmäßig über unser Gebiet verbreitet. Ihr eigentliches Verbreitungsgebiet ist das Bergland. Schon an dessen östlichem Rand wird sie recht selten, und in der Rheinebene fehlt sie völlig, so daß GRIEBELS Angabe „überall“ hier durchaus nicht zutrifft.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Ebernburg, Steinalb.

B. Enkenbach, Hilst, Kaiserslautern, Sarnstall, Trippstadt, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Birkweiler, Forst, St. Johann, Queichhambach.

Fz.: 27. 5.—20. 7. und 28. 8.—8. 9. — In einer ziemlich ausgedehnten und individuenreichen Sommer-Gen. und einer weiteren, die sich wohl nur in günstigen Jahren und nicht an allen Stellen findet, aber gelegentlich, wie etwa 1934 bei Sarnstall, recht häufig vorkommen kann. Ob es sich bei diesen Tieren wirklich um eine 2. Gen. handelt, oder ob sie einem, möglicherweise nur an bestimmten Stellen vorkommenden, später fliegenden Stamm zugehören, ist vorerst noch unsicher. Nur systematische Zuchtversuche können diese Frage klären.

Var.: Die namenstypische Rasse stammt aus Mitteldeutschland; unsere Populationen sind mit ihr zu vereinigen.

*) Wie bei *Nymphalis Kluk* ist auch hier von einer weitergehenden Gattungsaufteilung (*Melitaea* und *Mellicta*) abgesehen worden.

Sollte sich das Vorkommen einer 2. Gen. bestätigen, dann müßte diese den Namen *f. caldaria* Vrtv. führen.

Die individuelle Variabilität von *didyma* ist ungewöhnlich groß, so daß es bei den meisten Populationen Mühe macht, zwei Falter zu finden, die sich wirklich vollständig gleichen. Vor allem Art und Ausdehnung der schwarzen Fleckenzeichnung und des Bindemusters der Hinterflügel-Unterseite zeigen starke und mannigfache Abweichungen; auch die Grundfarbe der ♀♀ schwankt von hellerem oder dunklerem Braunrot bis Olivgrün. Im Einzelnen wurden folgende benannte Formen gefunden: *f. androtropa* Frhst., *f. discolor* Brams., *f. fasciata* Skal., *f. fulvocincta* Brams., *f. griseofusca* Brams., *f. jaika* Krul., *f. nigrata* Sk., *f. ochracea* Frhst., *f. subtus-crassipuncta* Rev., *f. tenuisignata* Sk., *f. viridescens* Frhst.

Jst.: Die R. wurde bisher nur im nahezu erwachsenen Zustand im Mai und Anfang Juni an den Flugstellen des Falters gefunden. Sie lebt dort nicht allzu-selten an allerhand krautigen Pflanzen. Die einzelnen Populationen zeigen dabei in der Auswahl ihrer Futterpflanzen recht verschiedenartige Neigungen: bei Annweiler fand Jöst sie ziemlich polyphag an *Plantago*, *Linaria*, *Veronica* und *Chrysanthemum*, bei Kaiserslautern traf Heuser sie nur an *Plantago lanceolata*, bei St. Johann lebt sie ebenso (DE LATTIN) und TILLMANN betont ausdrücklich, daß die Donnersberg-Populationen ausschließlich an *Linaria* leben. Weitere Beobachtungen über diesen Gegenstand, auch aus anderen Faunengebieten, wären sehr erwünscht, weil hier offenbar ein Beispiel vorliegt, wie eine ursprünglich polyphage Art Populationen mit mehr oder weniger ausgeprägter Mono- oder Oligophagie ausbildet, und damit einen Hinweis zum Verständnis der oft recht verschiedenartigen Nahrungsansprüche nahverwandter Arten liefert.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST 1941; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hr, J, dL, Mb, Tm.

49. *cinxia* L. (177)

Rasse: *ssp. pilosellae* Rott. — **F. el.:** Pontomediterran.

Der Falter fliegt ohne strenge Bindung an bestimmte Flugstellen wohl überall an warmen, sonnigen Stellen, besonders an Waldrändern, Lichtungen und trockenen Hängen. Er ist aber keineswegs, wie bei GRIEBEL und in den Handbüchern zu lesen ist, „überall häufig“. Sein Vorkommen ist vielmehr auffallend lokal, meist auf recht kleine Flugplätze beschränkt, während er weiten dazwischenliegenden Strecken fehlt. Wirklich häufig fliegt er nur an besonders begünstigten Stellen und in den recht seltenen Flugjahren; meist tritt er sehr vereinzelt auf.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Eulenbis, Schweisweiler.

B. Kaiserslautern, Mölschbach, Nothweiler, Rodenbach, Trippstadt, Zweibrücken.

C. Annweiler, Grünstadt, Kl. Kalmit, Langenscheiderhof, Pleisweiler.

D. Böhler Bruch, Haßlocher Bruch, Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 2. 5.—26. 6. — In einer Gen.

Var.: Namenstypisch ist die kleine, kräftig dunkel gezeichnete mittelschwe-dische Rasse. Unsere Falter sind größer und weniger kräftig gezeichnet. Für sie sind, vorausgesetzt, daß die mitteleuropäischen Populationen von Österreich bis Mittelfrankreich identisch sind, was wir im Augenblick nicht zu prüfen vermögen, zwei Namen verfügbar: *pilosellae* Rott. (1. cl. Paris) und *delia* Schiff. (1. cl.: Wien). Es bedarf spezieller Untersuchungen, um festzustellen, ob die

Wiener und die Pariser *cinxia* wirklich, wie wir vermuten, der gleichen Rasse angehören, und, wenn dies zutrifft, welchem der beiden Namen, die beide 1775 publiziert wurden, dann die Priorität gebührt.

Die individuelle Variabilität ist ziemlich begrenzt und betrifft eigentlich nur mäßige Intensitätsschwankungen der dunklen Oberseitenzeichnung. Ein auffallendes verdunkeltes ♀ der *f. suffusa* T. fand Jösr bei Nothweiler. Weitere benannte Formen: *f. obsoleta* T.

Jst.: Die R. lebt nach der Überwinterung bis März und Anfang April an verschiedenen krautigen Pflanzen. HEUSER fand sie zusammen mit der *aurinia*-R. an *Plantago* und *Taraxacum*.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Tm.

50. *diamina* Lang. (= *dictynna* Esp.) (195)

Rasse: *ssp. diamina* Lang. — **F. el.:** Sibirisch.

Ein auf feuchten Waldwiesen und in feuchten Wiesentälern oft recht häufiger Falter, der an seinen, allerdings spärlichen Fundstellen zahlenmäßig oft der *athalia* kaum nachsteht. Er wird — obwohl er einigermaßen gleichmäßig über unser Gebiet verbreitet ist — doch keineswegs überall angetroffen, wo Bruch- oder Sumpfwiesen vorhanden sind. Besonders selten scheint er im Weinbaugebiet des Haardtrandes zu sein, obwohl es auch hier an geeigneten Biotopen keineswegs mangelt. Durch die immer mehr um sich greifenden Trockenlegungen und Bachregulierungen wird dem Falter an vielen Stellen die Lebensmöglichkeit entzogen,

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Eulenbis, Otterberg (Lanzenbrunnen).

B. Elmstein, Kaiserslautern, Zweibrücken.

C. Annweiler.

D. Böhler Bruch, Dreihof, Hanhofen, Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 22. 5.—16. 7. und 2. 9. — Normalerweise nur in einer ziemlich ausgedehnten Gen. Ausnahmsweise können jedoch Falter einer zweiten Gen. zur Entwicklung kommen, wie sie HEUSER am 2. 9. beobachtete.

Var.: Unsere Falter sind wohl mit Sicherheit nicht von der Augsburgener Nominatform verschieden; sie gehören daher zur *ssp. diamina* Lang.

Für die bei uns seltene, in südlichen Gebieten aber häufiger auftretende 2. Gen. wurde die Bezeichnung *f. autumnalis* Trti. geschaffen.

Individuell variiert der Falter zwar nicht so stark wie *athalia* und *parthenoides*, aber immer noch auffällig genug. Wie bei den verwandten Arten finden sich vor allem Unterschiede in der Ausdehnung der dunklen Oberseitenzeichnung, die bei dieser Art schon fast zur Grundfarbe wird, wobei besonders mehr oder weniger verdunkelte Exemplare recht häufig vorkommen. An benannten Formen liegt nur die *f. navarina* Spul. vor.

Jst.: Nach GRIEBEL bis Mai und Juni an niederen Pflanzen. Neuere Feststellungen fehlen.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Bl, Hf, Hr, J, dL, Lb, Tm.

M. britomartis Assm. (192b)

Diese Art ist für unser Gebiet noch nicht nachgewiesen worden, obwohl man ziemlich sicher mit ihrem Vorkommen rechnen sollte. Da sie der sehr häufigen und daher von vielen Sammlern recht stiefmütterlich behandelten *athalia* sehr ähnlich ist, wurde sie bisher vielleicht nur übersehen. Eine systematische Überprüfung allen in pfälzischen Sammlungen vorhandenen *athalia*-Materials hatte allerdings keinen greifbaren Erfolg. Immerhin fand sich in der Sammlung Jösr ein ♂ vom Dreihöfer Wald, das rein äußerlich in jeder Hinsicht vorzüglich zu *britomartis* paßt. Leider reichen aber die habituellen Merkmale in dieser so schwierigen Gruppe — vor allem, wenn es sich um ein Einzelstück handelt — nicht aus, um eine sichere Entscheidung zu fällen. Die Genitaluntersuchung, die ohne weiteres eine eindeutige Einreihung erlaubt hätte, war leider nicht mehr möglich, weil das Abdomen des Tieres fehlte. So kann das Vorkommen von *britomartis* bei uns vorerst nur vermutet werden. Eingehende Nachsuche dürfte sie aber wahrscheinlich zutage fördern. Die für die Unterscheidung der drei einander so nahestehenden Arten dieser Gruppe differentialdiagnostisch wichtigen Merkmale sind einer vorzüglichen monographischen Studie URBAHNS (1952, Zschr. Wien. Ent. Ges. 37, p. 105-121) zusammengestellt; hier findet man auch ausgezeichnete Abbildungen der Falter, der ersten Stände und der Genitalien beider Geschlechter.

51. *parthenie* Bkh. (= *aurelia* Nick.) (192)

Rasse: *ssp. parthenie* Bkh. — **F. el.:** Ungeklärt.

Auch diese Art wurde erst unmittelbar vor Abschluß dieser Faunen-Zusammenstellung für das Pfälzer Gebiet sichergestellt. Der Falter wurde in der ersten Juli-Hälfte 1955 fast gleichzeitig von Jösr bei Contwig und von R. HEUSER an verschiedenen Stellen an der Südwestgrenze unseres Gebietes aufgefunden. Die Frage, ob der Falter an seinen jetzigen Flugstellen nur übersehen wurde oder ob er neuerdings eine ursprünglich in unserem Gebiet evtl. bestehende Verbreitungslücke schloß, muß aus den gleichen Gründen wie bei *Erebia meolans* offen bleiben. An eine Verwechslung mit einer anderen Art ist nicht zu denken, da das Tier — trotz seiner habituellen Ähnlichkeit mit den übrigen Arten der *athalia*-Verwandtschaft — im Freien schon von Weitem sofort an seinem ganz abweichenden, eigenartig schnurrenden Flug (ähnlich dem der alpinen *asterie*) zu erkennen ist.

Fo.: B. Ballweiler, Böckweiler, Contwig, Kahlenbergerhof, Rubenheim, Wolfersheim.

C. Mechttersheim.

Fz.: 3. und 10. 7. — In einer Gen.

Die genaue Flugzeit ist derzeit noch unbekannt, doch dürfte der Falter in normalen Jahren schon ab Mitte Juni zu finden sein.

Var.: Unsere Falter gehören mit Sicherheit zur Nominatrasse, die BORKHAUSEN von Darmstadt beschrieb.

Über die individuelle Variabilität läßt sich anhand des vorerst noch geringen Materials nicht mehr sagen, als daß gewisse Schwankungen in der Intensität und Ausdehnung der dunklen Zeichnungselemente vorkommen. Benannte Formen liegen nicht vor.

Jst.: Keine Angaben aus unserem Gebiet.

Lit.: HEUSER, R. (1956, Mitt.bl. Bayer. Ent. 5, p. 102-104); JÖST, H. (1957, Ent. Zschr. 67, (i. Druck)); URBAHN, E. (1952, Zschr. Wien. Ent. Ges. 37, p. 105-121).

Mitarb.: Hr, J.

Rasse: *ssp. athalia* Rott. — **F. el.:** (Sibirisch).

Unsere häufigste *Melitaea*, die — obwohl GRIEBEL sie eigentümlicherweise nur von zwei Fundstellen angibt — überall an sonnigen Grasplätzen, Gebüsch, Waldrändern und auf Kahlschlägen und Lichtungen recht häufig ist. Sie bildet mit einigen nahverwandten Arten (*aurelia* Wick., *britomartis* Assm., *parthenoides* Kef.) eine systematisch außerordentlich schwierige Gruppe, deren Elemente nach äußeren Merkmalen nicht immer sicher zu trennen sind. Wie indessen URBAHN kürzlich gezeigt hat, lassen sich evtl. Zweifel leicht durch die Genitaluntersuchung beseitigen. Wir haben alle fraglichen Exemplare, die in dieser so variablen Gruppe wahrlich nicht selten sind, stets sehr eingehend und, wenn nötig, genitaliter untersucht, so daß die Bestimmung der vorliegenden Falter gesichert ist.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels), Ebernburg, Eulenbis, Lemberg, Steinalb.

B. Hochstein, Homburg, Kaiserslautern, Kindsbach, Rinntal, Trippstadt, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Forst, Gleisweiler, St. Johann, Pleisweiler, Queichhambach, Waldhambach.

D. Böhler Bruch, Dreihof, Hanhofen, Rohrbach, Speyer.

Fz.: 7. 5.—22. 7. — In einer auffallend langgestreckten Gen., die mit Sicherheit einheitlich ist. Dagegen dürften Funde vom 19. 8. (in größerer Anzahl bei St. Johann) vielleicht doch einer partiellen 2. Gen. angehören.

Var.: Die Nominatrasse wurde nach Faltern der Pariser Umgebung aufgestellt, da v. ROTTEMBURGS Beschreibung nach den Abbildungen bei GEOFFROY (Hist. abregée 2, p. 45) erfolgte. Wir vermuten, obgleich uns Vergleichsmaterial aus Frankreich fehlt, daß unsere Falter mit dieser Rasse vereinigt werden können. Eine sichere Entscheidung wird sich aber — wie so oft für mitteleuropäische Populationen häufiger Falter — auch hier erst fällen lassen, wenn die Art anhand eines größeren Materials von verschiedenen Flugstellen systematisch bearbeitet worden ist. Sie bereitet einer subspezifischen Unterteilung nicht nur wegen ihrer ungewöhnlich großen individuellen Variabilität große Schwierigkeiten, sondern auch deswegen, weil manchmal nah benachbarte Populationen in ihrem Gesamteindruck mehr oder minder stark voneinander abweichen können, ohne daß man diesen deswegen schon Rassenwert zusprechen könnte. Auch unter den pfälzischen Populationen finden sich solche Abweichungen. So sind beispielsweise Falter aus dem Bruchgebiet Kaiserslauterns leicht, aber konstant durch ihre etwas bedeutendere Größe und etwas intensivere dunkle Zeichnung von den Populationen der Nord- und Ostpfalz verschieden.

Individuell variiert *athalia*, wie schon gesagt, beträchtlich. Vor allem die Ausdehnung der hellen und dunklen Zeichnungselemente der Oberseite und die Größe sind z. T. recht erheblichen Schwankungen unterworfen. Folgende benannten Aberrationen wurden gefunden: *f. bifasciata* Rev., *f. corythalia* Hb., *f. czikii* Aign., *f. paleatincta* Vrtý., *f. tricolor* Horm., *f. virgata* T.

Jst.: Im Mai und Anfang Juni wurde die erwachsene R. von TILLMANN an Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) und von HEUSER an Löwenzahn (*Taraxacum*) gefunden.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST 1941; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898; URBAHN, E. (1952, Zschr. Wien. Ent. Ges. 37, p. 105-121).

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm.

Rasse: *ssp. parthenoides* Kef. — **F. el.:** Atlantomediterran.

Diese ausgesprochen südwesteuropäisch verbreitete Art kommt auch in unserem Gebiet mit Sicherheit vor. Sie fliegt hier sehr lokal auf einigen warm gelegenen großen Naturwiesen der Umgebung von Speyer. Sonst ist sie noch nirgends festgestellt worden. Es ist aber nicht ausgeschlossen, daß sie auch noch an anderen, ökologisch ähnlichen Stellen der Rheinebene vorkommt. Der übrigen Pfalz scheint sie dagegen wirklich zu fehlen. — Die Verbreitung des Falters in Mitteleuropa ist leider noch recht unvollständig bekannt. Zwar wird er in vielen, sogar ostdeutschen und osteuropäischen, Faunenverzeichnissen genannt, so daß eine bloße Zusammenstellung dieser Literaturzitate ein sich weit über das zentrale Europa erstreckendes Areal ergeben würde. Sichere, d. h. durch Genitaluntersuchungen erhärtete Angaben liegen aber für dieses Gebiet, soviel wir sehen, nur aus dem südwestlichen Deutschland und der Schweiz vor. Alle übrigen Angaben, insbesondere die älteren und solche aus weiter östlich gelegenen Gebieten, bedürfen dagegen dringend der Nachprüfung, zumal ohne Genitaluntersuchungen immer der Verdacht der Verwechslung mit einer anderen Art (vor allem mit aufgehellten *athalia*-Formen) besteht.*)

Fo.: D. Böhler Bruch, Mechttersheim, Speyer.

Fz.: 3. 6.—29. 6. und 6. 8.—6. 9. — Das Tier fliegt also, im Gegensatz zu den meisten anderen *Melitaeen*, in zwei Gen., wobei allerdings noch nicht feststeht, ob die 2., im Spätsommer und Frühherbst beobachtete Gen. wirklich alljährlich auftritt oder ob sie auf warme Jahre beschränkt ist.

Var.: Unsere Falter dürften zur *Nominatrasse* zu zählen sein, die aus der Schweiz (vermutlich aus dem Nordwesten dieses Landes) stammte. Die Identität bleibt allerdings noch zu prüfen, da FRUHSTORFER, in der Annahme, die südwestdeutsche Rasse sei namenstypisch, die Population des Schweizer Jura und des Berner Oberlandes als *ssp. gilbon* beschrieb.

Die 2. Gen. ist durch hellere, mehr gelbrote Grundfärbung von den Frühjahrstieren verschieden. Sie kann den Namen *f. autumnalis* n. führen.

Die individuelle Variabilität ist ziemlich groß. Ebenso wie bei *athalia* wird dabei vor allem die Intensität der Oberseiten-Zeichnung betroffen. Benannte Formen: *f. corythalia* Spul., *f. elongata* Obth., *f. fasciata* Vorbr., *f. rhoio* Obth.

Jst.: Nach GRIEBEL lebt die R. bis Mai an Skabiosen und Wegerich. Vermutlich liegen dem keine Beobachtungen an Pfälzer Tieren zugrunde. Neuere Feststellungen fehlen.

Lit.: GRIEBEL.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Tm.

*) Die Genitalabbildung von *parthenoides* Kef., die deutschen Bearbeitern am leichtesten zugänglich ist, ist diejenige von DAMPF (1910, Iris 23, p. 146). Leider ist diese an sich gute Abbildung falsch; sie bezieht sich garnicht auf unsere Art, sondern auf die genitaliter stark verschiedene *varia* M. D., die DAMPF offenbar mit *parthenoides* identifizierte, obwohl sie eine besondere Art ist. Diese Feststellung wurde bereits von BEURET (Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 15, p. 95 ff.) getroffen. Wir weisen auf diese Verwechslung ausdrücklich hin, weil sie leicht zu Bestimmungsirrtümern führen kann. Dagegen bringt HORMUZAKI (1935, Ent. Rdsch. 52, p. 165) eine zwar etwas skizzenhafte, aber — da sie die wesentlichen Unterscheidungsmerkmale gegenüber den nächstverwandten Arten gut heraushebt — gut brauchbare Genitalabbildung dieser Art.

Clossiana Reuss. (= *Argynnis auct.*) (Perlmutterfalter)

54. *selenes* Schiff. (204)

Rasse: *ssp. selene* Schiff. — **F. el.:** Sibirisch.

Einer unserer häufigsten und verbreitetsten Perlmutterfalter, der besonders an feuchten Stellen oft in großer Anzahl auftritt. Man findet ihn vor allem auf nassen Wiesen und Waldböden, in lichten Sumpfwäldern und im Bruchgebiet. Obwohl solche nasse Stellen ganz offensichtlich seinen bevorzugten Lebensraum darstellen, kann man den Falter trotzdem gelegentlich auch an ganz trockenen Plätzen — etwa im lichten Kiefernwald — antreffen.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels), Eulenbis, Otterberg (Lanzenbrunnen).

B. Elmstein, Hofstätten (Mosisbruch), Kaiserslautern, Kindsbach, Landstuhl (Bruch), Nothweiler, Rinnthal, Rodenbach, Trippstadt.

C. Annweiler, Forst, St. Johann, Langenscheidterhof, Neustadt.

D. Böhler Bruch, Dreihof, Hanhofen, Haßlocher Bruch, Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 28. 4.—28. 6. und 25. 7.—28. 8. — In zwei wohlunterschiedenen Gen., die sich nur in Jahren mit sehr normaler Witterung einmal sehr nahe kommen oder gar leicht überschneiden können. Solche Verhältnisse scheinen 1954 vorgelegen zu haben: es flogen am 24. 7. noch ganz verblichene ♀♀ der 1. Gen., während bereits am 5. 8. Falter der 2. Brut an der gleichen Fundstelle angetroffen wurden. Trotzdem bereitet die Unterscheidung der Gen. keine Schwierigkeiten, da in solchen Fällen die abgeflogenen Stücke der ersten und die frischen der zweiten Gen. leicht auseinander zu halten sind.

Var.: Unsere Tiere dürften sich kaum von der Wiener Nominatform unterscheiden, so daß wir sie mit dieser vereinigen.

Die größere, wärmer getönte 1. Gen. ist namenstypisch. Für die 2. Brut wurde der Name *f. selenia* Frr. geschaffen.

Die individuelle Variabilität ist gering. Die Art neigt zur Ausbildung nigristischer (nicht melanistischer!) Formen, die aber bei uns nur sehr selten gefunden werden. Benannte Formen: *f. hallantsi* Cab., *f. interligata* Cab., *f. medianigrans* Cab., *f. pallida-parvipuncta* Obth., *f. transversa* T. Daß es sich bei diesen verschwärzten Formen um nichterbliche, durch extreme Witterungseinflüsse verursachte Abweichungen handelt, ist weder erwiesen noch sonderlich wahrscheinlich. Die Tatsache, daß beispielsweise HEUSER 1925 die *f. transversa* mehrfach an einem eng umgrenzten Fundplatz bei Kaiserslautern fand, spricht weit mehr für das gelegentliche Herausmendeln einer erblich bedingten Form.

Jst.: Die R. soll nach GRIEBEL im Juni und Juli und von Ende August bis in den Mai an *Viola* leben.

Lit.: BERTRAM; GILLMER, M. (1907, Ent. Zschr. 20, p. 238); GRIEBEL; JÖST 1941; KRAFFT (s. Fußnote bei Nr. 57); LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Bl, Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm, Traub.

55. *euphrosyne* L. (208)

Rasse: *ssp. esperi* Heydem. — **F. el.:** Sibirisch.

Eine zwar weit über das Gebiet verbreitete, aber im Einzelnen recht lokale und an ihren Fundstellen immer nur recht spärlich vorkommende Art, die an lichte Wälder oder ausgedehnte Buschstrecken gebunden zu sein scheint. Hier fliegt sie auf besonnten, grasigen Waldwegen, Waldblößen und Kahlschlägen.

Am häufigsten ist sie noch in der Nordpfalz und im Pfälzerwald, vor allem dort, wo dieser an die warme Weinbauzone grenzt. Dagegen ist sie in der Rheinebene merkwürdig selten.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Dörnbach, Eulenbis, Otterberg.

B. Elmstein, Hochspeyer, Homburg, Kaiserslautern, Mölschbach, Rinnthal, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Forst, St. Johann, Neustadt, Queichhambach.

D. Böhler Bruch, Dudenhofen, Mechtersheim .

Fz.: 26. 4.—4. 6. — Abweichend von der nahverwandten *selene* und im Gegensatz zu manchen Literaturangaben bestimmt nur in einer einzigen Gen., die im Wesentlichen auf den Mai beschränkt ist und nur unwesentlich auf die Nachbarmonate übergreift.

Var.: Die mitteleuropäischen Falter stimmen nach HEYDEMANN'S Untersuchungen nicht mit der zentralschwedischen Nominatform überein, sondern unterscheiden sich von dieser durch ihre bedeutendere Größe, die oberseits schwächere Schwarzzeichnung auf wärmer rotbrauner Grundfarbe sowie unterseits vor allem durch die braune Zeichnung der Hinterflügel, die viel stärker mit der Grundfarbe kontrastiert als bei der Nominatform. Unsere Populationen müssen daher den Namen *ssp. esperi Heydem.* führen.

Individuelle Abweichungen sind selten, noch seltener als bei *selene*, und beziehen sich fast stets auf anormale Ausbildung der schwarzen Zeichnungselemente. EBERT beschreibt eine teratologische (unbenannte) Form von Otterberg, die Abweichungen in Geäder, Färbung und Zeichnung aufweist.

Jst.: Die R. nach GRIEBEL vom Juli bis Anfang Mai an Hundsveilchen (*Viola canina*). Neuere Beobachtungen fehlen.

Lit.: BERTRAM; EBERT, H. (1926, Iris 40, p. 31); GRIEBEL; HEYDEMANN, F. (1955, Schrift Nat. Ver. Schlesw.-Holst. 27, p. 136); KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Bl, Hf, Hr, J, dL, Mb, Tm, Traub.

56. *dia* L. (218)

Rasse: *ssp. dia* L. — **F. el.:** Sibirisch.

Unsere kleinste Perlmutterfalterart, die man mit kurzen Unterbrechungen fast während der gesamten Vegetationsperiode antreffen kann. Sie findet sich an geeigneten Stellen, besonders an warmen, sonnigen Grasplätzen, garnicht selten und ist auch ziemlich gleichmäßig über unser Gebiet verbreitet. Im allgemeinen bevorzugt sie trockene Halden im offenen Gelände, doch findet man sie gelegentlich auch auf Waldblößen und auf den feuchten Wiesen des Altrheingebiets. Die Art tritt überall nur einzeln auf und scheint nirgends wirklich häufig vorzukommen.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Dörnbach, Ebernbach, Eulenbis, Steinalb (Obereisenbach).

B. Hilst, Homburg, Kaiserslautern, Trippstadt, Weidenthal, Wolfersheim.

C. Albersweiler, Annweiler, Hambach, Kl. Kalmit.

D. Böhler Bruch, Dreihof, Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 28. 3.—13. 5., 3. 6.—9. 7. und 20. 7.—1. 9. — In mindestens drei ziemlich scharf von einander getrennten Gen., die allerdings in den klimatisch verschiedenen begünstigten Bezirken unseres Gebietes wohl etwas gegeneinander ver-

schoben sind, so daß die Zwischenräume in Wirklichkeit noch schärfer sind, als das in den oben genannten Daten zum Ausdruck kommt. Ein von HEUSER noch am 8. 10. gefangenes Exemplar gehört möglicherweise sogar einer, allerdings dann nur höchst selten vorkommenden 4. Gen. an.

Var.: Unsere Falter müssen zur nymtypischen Subspecies gezogen werden, die LINNÉ nach einem österreichischen Exemplar (VERITY 1916), das vermutlich aus der Wiener Umgebung stammte, beschrieb.

Unter den Gen. hat die erste als namenstypisch zu gelten; für die 2. und 3., die sich untereinander kaum unterscheiden, besteht der Name *f. flavens* Vrtj.

Die individuellen Unterschiede sind nicht allzu groß; wie bei den meisten Verwandten kommen sie vor allem in der verschiedenartigen Ausprägung der schwarzen Zeichnungselemente zum Ausdruck. An benannten Formen wurden lediglich *f. hudaki* Aign. und *f. vittata* Spul. gefunden. Die häufigste Abweichung indessen sind Exemplare mit oberseits einheitlich verschwärzter Wurzelhälfte der Hinterflügel, wie sie schon von OSTHELDER aus Südbayern als nicht allzu selten erwähnt werden.

Jst.: Die R. lebt nach GRIEBEL im Juni-Juli und von August bis April an Veilchen (*Viola*). Diese Angabe wird von TILLMANN bestätigt, der sie in seinem Steingarten gleichfalls an einer *Viola*-Art fand.

Lit.: BERTRAM; GILLMER, M. (1907, Ent. Zschr. 20, p. 237); GRIEBEL; JÖST 1941; LINZ; OSTHELDER, L. (1925, Schmett. Südbayerns, p. 98); VERITY, R. (1916, Journ. Linn. Soc. 32, p. 182).

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Mlb, Tm, Traub.

Brenthis Hb. (*Argynnis auct.*) (Perlmutterfalter)

57. *ino* Rott.

Rasse: *ssp. ino* Rott. — **F. el.:** Sibirisch.

Dieser so charakteristische kleine Perlmutterfalter wurde erstmals*) im Jahre 1923 in wenigen Exemplaren (1 ♂ 2 ♀♀) von Jöst bei Annweiler gefangen, wo er dann zunächst unregelmäßig (1925, 1928) und ab 1929 alljährlich in wechselnder Häufigkeit festgestellt wurde. Seither ist die Art von vielen pfälzer Sammlern hier und andernorts aufgefunden worden. Fast alle neu hinzugekommenen Fundorte konzentrieren sich aber in den Auwaldgebieten der Rheinebene, liegen also von der ersten Fundstelle recht weit entfernt. Da es wenig wahrscheinlich ist, daß der auffallende Falter von allen früheren Sammlern übersehen wurde, darf angenommen werden, daß das Tier erst neuerdings in unser Gebiet eingewandert ist. Es handelt sich dabei allerdings nicht um eine wirkliche Arealausweitung, wie sie etwa BOLDT im Sinne eines Vordringens von Norddeutschland nach dem Südwesten vermutet, sondern um das nachträgliche Schließen einer Verbreitungslücke, die für *ino* bis etwa um die Jahrhundertwende im Gebiet des mittleren Oberrheintals bestand. Der Falter ist nämlich

*) Der Falter wird zwar in KRAFFTS Verzeichnis der Schmetterlinge von Zweibrücken genannt, jedoch findet sich in dem uns zugänglichen Exemplar (Bibliothek d. Zoolog. Staatssammlung München) eine alte handschriftliche Eintragung (ob vom Autor selbst?) hinter *ino*, daß die Art nicht vorkomme. Gleichzeitig wird die eigenartigerweise im ursprünglichen Verzeichnis nicht genannte, aber überall in der Pfalz häufige *selene* als im Ernstweiler Tal häufig vorkommend hinzugefügt. Diese Eintragungen legen die Annahme nahe, daß KRAFFT *ino* und *selene* verwechselte. Auf alle Fälle muß seine Angabe als höchst unsicher betrachtet werden, umso mehr, als die Art bis heute weder in der Umgebung Zweibrückens noch überhaupt im Bergland jemals wieder gefunden wurde (siehe Nachtrag von R. HEUSER S. 167).

seit langem in allen angrenzenden Faunenbezirken (Südbaden, Elsaß, Nord- und Ostfrankreich, Taunus) heimisch, und man darf nach der Lage der bisherigen Fundorte sogar vermuten, daß die Besiedlung unseres Gebiets am ehesten aus südlicher oder südöstlicher Richtung erfolgt ist.

Arg. ino ist jetzt an ihren Flugstellen — sonnigen, aber stets feuchten Waldlichtungen und Waldwegen — ein keineswegs seltener Falter, der in einzelnen Jahren sogar ausgesprochen häufig auftreten kann.

Fo.: C. Annweiler (Trifelsbach, Wingertstal), St. Johann (Gr. Tal).

D. Böhler Bruch, Dreihof, Dudenhofen, Geinsheim.

Fz.: 28. 5.—10. 7. — In einer Gen.

Var.: Unsere Falter sind von der namenstypischen Berliner Population möglicherweise verschieden, doch reicht unser Material vorerst noch nicht aus, um mit Sicherheit eine solche Feststellung zu treffen. Wir belassen daher unsere Tiere vorerst bei der *ssp. ino* Rott.

Bis auf eine gewisse Neigung zum Verfließen einzelner Elemente der schwarzen Fleckenzeichnung, besonders an der Hinterflügelbasis, ist die Art in ihrem Aussehen sehr konstant. An benannten Formen wurden lediglich gefunden: *f. basinigrans* Cab., *f. interligata* Cab.

Jst.: Die an *Spiraea ulmaria* und anderen krautigen Pflanzen lebende R. wurde bei uns noch nicht gefunden.

Lit.: BOLDT, R. (1927, Ent. Zschr. 41, p. 44); JÖST, H. (1927, Ent. Zschr. 41, p. 286; 1929, Ent. Zschr. 43, p. 283); REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Tm.

Boloria Mre. (= *Argynnis auct.*) (Perlmutterfalter)

58. *sifanica* Gr. Gr. (= *arsilache* Esp. *sifanica* Gr. Gr.) (210 e)

Rasse: *ssp. aethea* Hemm. (= *arsilache* Esp., nom. *praeocc.*) — **F. el.:** Sibirisch.

Dies ist eine weitere Art, die den früheren Faunen-Zusammenstellungen fehlt, und die erst neuerdings — erstmals von Foss (vgl. HEUSER) — für die Pfalz festgestellt wurde. Von einer Neuzuwanderung kann hier allerdings bestimmt nicht die Rede sein. Der Falter ist, ganz im Gegenteil, sicherlich seit langem in unserem Gebiet heimisch und nur übersehen worden, weil an seinen Flugplätzen früher kaum gesammelt worden ist. Die Art wird manchmal als boreoalpine Form angesehen, was im strengen Sinne bestimmt nicht zutrifft. Sie ist vielmehr ein charakteristisches Hochmoortier, das dem ostasiatischen Refugium entstammt, wie ein Blick auf die Gesamtverbreitung lehrt. In Mitteleuropa, wohin sie während der feuchtkühlen Postglacialperiode einwanderte und sicherlich weitaus zusammenhängenderes Verbreitungsareal besaß, als dies heute der Fall ist, hat sie seither mit der zunehmenden Klimaverbesserung stark an Boden verloren. Dabei ist sie im Wesentlichen auf die verbliebenen Hochmoorreste abgedrängt worden. Auf diese Weise kommt eine Verbreitung zustande, die — wenigstens in Europa — in mancher Hinsicht derjenigen der echten Boreoalpinen gleicht, ohne daß ein wirklicher Zusammenhang mit ihnen besteht.

B. sifanica, die in den meisten Veröffentlichungen noch unter dem alten, leider nicht mehr haltbaren Namen *arsilache* läuft, ist früher vielfach als *pales*-Rasse aufgefaßt worden. Dies trifft jedoch nicht zu. Obwohl die Genitalunterschiede zwischen beiden Arten nur recht geringfügig sind (was manche, auch neuere Autoren bewogen hat, sie zusammenzufassen), ist hier die Tatsache ausschlaggebend, daß *pales* und *sifanica* an manchen Stellen ihres Verbreitungs-

gebieten (z. B. Alpen, südl. Skandinavien) in gut unterscheidbaren Rassen nebeneinander vorkommen und so unabweisbar ihre artliche Verschiedenheit darstellen. Untersuchungen an den ersten Ständen (CROSSON DU CORMIER, etc.) führen zum gleichen Ergebnis, denn die R. beider Arten sind deutlich verschieden.

In der Pfalz ist *sifanica* in ihrem Vorkommen ganz auf die Hochmoore des Pfälzerwaldes beschränkt. Auch hier fehlt sie an vielen Stellen, so daß man sie nur hier und da, immer auf recht engem Raum, antrifft. Durch die fortgesetzte, kurzsichtige Vernichtung der letzten Hochmoorreste ist auch dieser interessante Falter stark in seinem Bestande gefährdet.

Fo.: B. Dahn (Moosbachtal), Erlenbach, Hohenecken, Kaiserslautern (Gelterswoog, Jagdhausweiher, Vogelwoog), Ramstein, Trippstadt (Sägemühle).

Fz.: 24. 6.—30. 7. — In einer Gen.

Var.: Unsere Falter sind von der ostasiatischen *sifanica* Gr. Gr. — die als ältester gültiger Name für die Bezeichnung der Gesamtart Verwendung finden muß — deutlich verschieden. Sie gehören zu der früher als *arsilache* Esp. bezeichneten Subspecies, deren Name wegen primärer Homonymie von HEMMING in *alethea* geändert wurde.

Individuell scheinen unsere Populationen — im Gegensatz zu denjenigen Norddeutschlands und der Alpen — kaum zu variieren. Unter dem bisher vorliegenden Material wurden jedenfalls kaum nennenswerte Abweichungen gefunden: f. *guedati* Vorbr.

Jst.: Die R. wurde einmal von JÖST am 6. 6. 39 fast erwachsen an *Vaccinium oxycoccus* gefunden. Wegen der schwierigen Futterbeschaffung mißlang die Aufzucht.

Lit.: CROSSON DU CORMIER et GUÉRIN (1947, Rev. franc. Lep. 11, p. 177-195); CROSSON DU CORMIER, GUÉRIN et DE TOULGOET (1953, Rev. franc. Lep. 14, p. 21-23); HEUSER, R. (1938, Mitt. Poll. N. F. 7, p. 253; 1942, Mitt. Münch. Ent. Ges. 32, p. 143); JÖST, H. (1957, E. Z. 67, (i. Druck)); WARREN, B. C. S. (1944 Trans. R. Ent. Soc. Lond. 94, 97-101; 1954, Entomologist 87, p. 133-135).

Mitarb.: Foss, Hr, J, Tm.

Issoria Hb. (= *Argynnis auct.*) (Perlmutterfalter)

59. *lathonia* L. (225)

Rasse: *ssp. lathonia* L. — **F. el.:** Holomediterran.

Wenn nicht unser häufigster, so doch bestimmt unser verbreitetster Perlmutterfalter, den man — außer in geschlossenen Waldungen — wohl überall im Gebiet nicht selten antreffen kann. Da er, mehr als seine Verwandten, trockene und warme Örtlichkeiten liebt, findet man ihn vor allem auf sonnigen Wiesen und Berghalden, außerdem aber auch garnicht selten im ausgesprochenen Kulturgelände. Er gehört zu den ganz wenigen Faltern, die auch weite, zusammenhängende Ackerflächen nicht meiden, so daß man ihn im Spätsommer und Herbst oft geradezu häufig auf Stoppelfeldern antrifft. — *I. lathonia* ist zudem das einzige Wandertier aus der Gruppe der Perlmutterfalter. Sie wandert sicherlich in jedem Jahr in beträchtlicher Menge bei uns ein, wobei sie jedoch — ebenso wie die meisten anderen Wanderfalter — Einzelgänger bleibt und sich niemals zu Wanderzügen zusammenschließt. Nichtsdestoweniger ist die Art aber bei uns bodenbeständig; sie überwintert alljährlich an geeigneten warmen Stellen. Die Dinge liegen hier also ganz ähnlich wie bei *P. daplidice*, *Colias hyale* u. a., deren Populationen bei uns alljährlich starke Einmischungen südlicher Herkunft er-

fahren, so daß jede Rassenbildung von vornherein unterbunden wird. Mehr als die meisten anderen Arten scheint *lathonia* in ihrer Häufigkeit von den jeweiligen klimatischen Bedingungen abhängig zu sein. Dies kommt vor allem darin zum Ausdruck, daß sie in warmen Jahren oft sehr häufig ist, in ungünstigen, kühlfeuchten (wie etwa 1954) so selten wird, daß man sie nur noch ganz vereinzelt beobachtet.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Eulenbis, Steinalb.

B. Ballweiler, Elmstein, Kaiserslautern, Pirmasens, Trippstadt, Wolfersheim, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Forst, Grünstadt, Hambach, St. Johann, Kl. Kalmit, Langenscheiderhof, Siebeldingen.

D. Böhler Bruch, Speyer.

Fz.: 7. 5.—11. 6., 22. 6.—29. 8. und 15. 9.—31. 10. — Der Falter bildet in unserem Gebiet wohl mit Sicherheit drei Gen. aus, deren Funddaten sich allerdings nur schlecht gegeneinander abgrenzen lassen. Es dürfte müßig sein, die Gen. lediglich anhand von Freilandfängen klären zu wollen, da bei diesem Wandertier Zuwanderer, die sich natürlich nicht an die hiesigen Gen.-Folgen halten, die Grenzen noch weiter verwischen werden.

Var.: Geographisch variiert der Falter, wie alle Wandertiere, kaum. Unsere Tiere sind daher zur Nominatrasse zu zählen, deren genauer Fundort zwar nicht festliegt, die aber nach VERITY, der die Type untersuchte, ein Exemplar der „kleinen und blassen nördlichen Rasse“ ist.

Die 1. Gen., die nach VERITYS Charakterisierung wohl als namenstypisch gelten darf, weicht durch dunklere und trübere Grundfarbe, intensivere schwarze Fleckung und geringere Größe deutlich von den folgenden ab. Diese können als *f. aestivalis n.* bezeichnet werden.

Die individuelle Variationsbreite ist ganz unbedeutend. Leichte Schwankungen in der Grundfarbe und der Größe der schwarzen Zeichnungen sind alles, was bisher festgestellt wurde. Vorliegende benannte Formen: *f. ardens* Jach., *f. i-nigrum* T.

Jst.: HEUSER hat *lathonia* auf Brachäckern bei der Eiablage an *Viola tricolor* beobachtet. Dies scheint die bevorzugte Futterpflanze der R. zu sein, die auch schon GRIEBEL erwähnt; ein Umstand, der übrigens die Vorliebe des Falters für Stoppelfelder und Brachäcker leicht verständlich macht. Nach GRIEBEL soll die R. im Juni und von August bis Mai anzutreffen sein. TILLMANN fand sie im Steingarten auch an Hornveilchen (*Viola cornuta*).

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST 1941; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898; VERITY, R. (1916, Journ. Linn. Soc. 32, p. 183).

Mitarb.: Bl, Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm.

Mesoacidalia Reuss. (= *Argynnis auct.*) (Perlmutterfalter)

60. *charlotta* Haw. (= *aglaja* L.) (230)

Rasse: *ssp. charlotta* Haw. — **F. el.:** (Holomediterran).

Unter den „großen“ Perlmutterfaltern ist *charlotta* — zusammen mit *paphia* — sicherlich der häufigste. Mehr als die übrigen Arten ist er dabei ein Falter des offenen Geländes, der, ohne den Wald zu meiden, auch gern auf sonnigen Halden, Wiesen und Kleefeldern, an Wegrainen und gelegentlich selbst auch in Gärten und Parks fliegt. Im Walde kann man ihn vor allem auf großen sonnigen Lichtungen und Kahlschlägen, seltener auch auf breiten grasigen Wegen antreffen. — Eine abnorme Kopula zwischen einem ♀ dieser Art und einem *janira*-♂ wurde von Jöst beobachtet.

- Fo.:** A. Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Eulenbis, Otterberg, Steinalb.
 B. Ballweiler, Bann, Contwig, Elmstein, Hilst, Hofstätten (Mosisbruch),
 Kaiserslautern, Mölschbach, Pirmasens, Rubenheim, Trippstadt, Wil-
 gartswiesen, Wolfersheim.
 C. Annweiler, Grünstadt, St. Johann, Neustadt, Pleisweiler.
 D. Böhler Bruch, Haßlocher Bruch, Hanhofen.

Fz.: 17. 6.—19. 8. — In einer Gen.

Var.: Die namenstypische Rasse wurde aus England beschrieben. Da unsere Falter von südeuropäischen Tieren (nach VERITY) nicht verschieden sind, müssen sie mit dieser Subspecies vereinigt werden. Der Name *emilocuples Vrtv.* ist ein Synonym hierzu.

In Färbung und Zeichnung variiert die Art kaum. Die einzige auffallende Form, die neben einigen Tieren mit unbedeutend aufgehellter Saumzone der Hinterflügel bei uns gefunden wurde, ist ein albinotisches ♀ (leg. TILLMANN).

Jst.: Neuere Beobachtungen fehlen. Nach GRIEBEL soll die R. bis Mai-Juni an *Viola* zu finden sein.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST 1941; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Bl, Hf, Hr, J, dL, Lb, Tm, Traub.

61. *niobe* L. (231)

Rasse: *ssp. herse* Hfn. — **F. el.:** Sibirisch.

Der Falter — der leicht und oft mit der folgenden Art verwechselt wird — ist bei allen älteren Autoren genannt. Inwieweit diesen dabei Irrtümer unterlaufen sind, läßt sich heute kaum noch feststellen. Neuerdings ist er jedenfalls nur noch ganz vereinzelt und höchst lokal an wenigen Stellen der Pfalz gefunden worden. Lange Zeit waren an sicheren Belegstücken nur drei von HEUSER bei Kaiserslautern und Otterberg gefundene Exemplare bekannt. Neuerdings fand dann JÖST im Mosisbruch bei Hofstätten einen Flugplatz, wo die Art gar nicht so selten zu sein scheint. Damit ist das Heimatrecht des Falters für die Pfalz sichergestellt. GRIEBELS alte Angabe „Pirmasens“ bedarf noch der Bestätigung. — Alle bisherigen Funde stammen entweder aus den kühlfeuchten Gebieten des Pfälzerwaldes oder grenzen doch — wie Otterberg — unmittelbar daran. Der Falter verhält sich also bei uns genau so wie im benachbarten Baden, wo er nach REUTTI allenthalben im Schwarzwald vorkommt, in der Rheinebene aber offenbar fehlt. Seine bevorzugten Biotope sind dabei feuchte oder nasse Wiesen, die im Wald oder dessen unmittelbarer Nähe liegen. Nach diesen Feststellungen scheint uns GRIEBELS alte Angabe „Pirmasens“ durchaus glaubhaft. Dagegen muß der gleichfalls genannte Fundort Speyer sehr bezweifelt werden, und zwar deshalb, weil 1. der Falter in der seit vielen Jahren besonders gut und eingehend durchforschten Umgebung Speyers, wie in der ganzen Rheinebene und an dem angrenzenden Haardtrand, niemals wieder gefunden wurde; weil 2. die feuchte warme Rheinebene nicht das Biotop ist, das *niobe* sonst bei uns bewohnt, und 3. GRIEBEL die *f. eris* Mg. (d. h. also die unterseits silberlose Nominatform) als selten unter der Stammform erwähnt. Gerade dieses letztgenannte Argument spricht mit besonderer Deutlichkeit gegen die Vorstellung, daß GRIEBEL echte *niobe* von Speyer vorgelegen haben könnten, denn diese mattgezeichnete Form kommt bei uns genau so häufig wie die normale silbergefleckte vor und ist nicht seltener als diese. Er hatte also wohl bestimmt nur abweichende *berecynthia* vor sich, die er mit der echten *niobe* verwechselte; die Pirmasenser Tiere hat er vermutlich nicht gesehen, sondern auf die Meldung HEUSSLERS hin aufgenommen. Wir nehmen daher den Fundort Speyer vorerst nicht in unsere Liste auf.

Fo.: A. Otterberg.

B. Hofstätten (Mosisbruch), Kaiserslautern, Pirmasens.

Fz.: 22. 6.—27. 7. — In einer Gen.

Var.: LINNÉS *niobe* wurde von Mittelschweden beschrieben. Solche nordischen Tiere sind durchweg kleiner, oberseits etwas blasser, und vor allem ist unterseits der ockergelbe Grundton der Hinterflügel matter und blasser als bei mitteleuropäischen Exemplaren. Diese ockerige Grundfarbe fällt bei namenstypischen Tieren auch weniger auf als bei unseren südlicheren Populationen, weil bei ihnen die dunklen Zeichnungselemente verhältnismäßig größer sind und den hellen Flügelgrund stärker zurückdrängen. Für die größeren, wärmer getönten Mitteleuropäer muß daher der Name *herse* Hfn.* als Rassenbezeichnung eintreten. Der Name wurde für Berliner Tiere aufgestellt, von denen sich aber unsere Falter, soweit wir dies nach dem bisher vorliegenden Material zu beurteilen vermögen, nicht nennenswert unterscheiden.

Die individuelle Variabilität ist, allgemein gesehen, nicht groß. Eine Ausnahme macht in dieser Hinsicht nur die Perlmutterfleckung der Hinterflügelunterseite, die sowohl glänzend silbrig (*f. cydippe* L.) wie matt ockerig überdeckt (*f. niobe* L. = *eris* Mg.) sein kann. Das Merkmal dürfte (ebenso wie die bischoffi-Form von *berecynthia*) wohl mit Sicherheit erblicher Natur sein. Beide Formen scheinen sich in unseren Populationen ungefähr die Waage zu halten, denn die zehn bisher bekannten pfälzischen Falter verteilen sich darauf genau im 1:1-Verhältnis. Benannte Formen: *f. cydippe* L., *f. intermedia* Gyllm.

Jst.: Sichere Beobachtungen fehlen. Jösts Vermutung, daß die R. an Sumpfwilchen (*Viola palustris*) lebe, ist aber sehr wahrscheinlich, da diese Pflanze am Fundplatz im Mosisbruch geradezu massenhaft wächst.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; LINZ; REUTTI 1898; VERITY, R. (1916, Journ. Linn. Soc. 32, p. 182).

Mitarb.: Hr, J.

62. *berecynthia* P da.** (= *adippe* auct. nec L.) (232)

Rasse: *ssp. phryxa* Brgstr. — **F. el.:** (Sibirisch).

Ein schöner und weit verbreiteter Falter, den man allenthalben auf sonnigen Kahlschlägen, Waldblößen und an Waldrändern antreffen kann, wo er besonders gern Distel- und Brombeerblüten besucht. Das offene Gelände meidet er weit

*) Gegen den Namen ließe sich einwenden, daß die Artzugehörigkeit sich aus HUFNAGELS Beschreibung nicht mit Sicherheit entnehmen läßt. Wir besitzen aber das Zeugnis v. ROTTEBURGS, der HUFNAGELS Sammlung überarbeitete und dessen *herse*-Exemplar kannte. Es ist nach ihm, der *niobe* und *berecynthia* scharf und sicher unterscheidet, eine eindeutige *niobe*. Möglicherweise ist VERITYS *austriaca* ein Synonym hierzu.

**) Die Nomenklatur dieser Art ist besonders verworren, weswegen hier kurz darauf eingegangen werden soll. Der bisher allgemein übliche Name *adippe* kann, wie VERITY (l. c.) nachgewiesen hat, nicht für dieses Tier verwendet werden, weil — wie die Typenuntersuchung ergab — LINNÉ unter dieser Bezeichnung nur das ♀ von *niobe* beschreibt. Das Gleiche gilt für *cydippe* L., die nichts anderes als die bisher als nymotypisch aufgefaßte, unterseits lebhaft silbern gefleckte Form der *niobe* ist. Auch *herse* Hfn. ist nach dem Zeugnis v. ROTTEBURGS, der beide Arten sehr genau unterscheidet, nichts anderes als *niobe*. VERITY hat daher 1916 die bisher *adippe* genannte Art, ohne die weitere Literatur zu berücksichtigen, *esperii* genannt, und damit — wie er später auch zugibt — lediglich ein Synonym geschaffen, da bereits zwei Namen aus der älteren Nomenklatur zur Verfügung standen: *berecynthia* Pda. (1761)

mehr als die nah verwandte *charlotta*, die in Waldnähe oft mit ihm zusammen fliegt. In den Waldungen des Berglands ist der Falter daher eine gewöhnliche Erscheinung; vielfach übertrifft er hier *charlotta* noch an Häufigkeit. Dagegen ist er in der Rheinebene und vor allem am Gebirgsrand weitaus seltener und viel lokaler in seiner Verbreitung, obwohl er auch dort wohl keinem größeren Laub- oder Mischwald wirklich fehlen dürfte.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Eulenbis, Otterberg, Stein-
alb (Obereisenbach).

B. Ballweiler, Elmstein, Hilst, Hofstätten (Mosisbruch), Kaiserslautern,
Mölschbach, Pirmasens, Rinnthal, Rubenheim, Trippstadt, Wolfers-
heim, Zweibrücken.

C. Annweiler, Forst, St. Johann, Wellbachtal.

D. Böhler Bruch, Hanhofen, Speyer.

Fz.: 17. 6.—11. 8. — In einer einzigen Gen.

Var.: Die typische, aus der Umgebung von Graz beschriebene *berecynthia* stimmt mit mitteleuropäischen Faltern nicht überein; es bleibt noch zu prüfen, ob sie mit *baiuvarica* Spr. oder, was wahrscheinlicher ist, mit *mainalia* Frhst. zusammenfällt. Dagegen sind unsere Populationen fraglos mit der durch BERGSTRÄSSER von Hanau beschriebenen *phryxa* identisch; dieser Name muß daher für die Falter des mitteleuropäischen Flach- und Mittelgebirgsgebietes Anwendung finden.

Der Falter ist bei uns in seinem Aussehen überaus konstant, so daß an benannten Formen nur diejenige mit unterseits erloschener Silberzeichnung gefunden wurde; wie VERITY gezeigt hat, kann diese nicht *cleodoxa* O. genannt werden. Ihr gültiger Name ist vielmehr *f. bischoffi* Reuss.*).

Jst.: Die R. wurden bereits mehrfach (HEUSER, JÖST, TILLMANN) gefunden, und zwar stets nach der Überwinterung im Mai an *Viola canina*. Bei Tage halten sie sich im allgemeinen unter Moos und dgl. versteckt. GRIEBEL erwähnt als Fundzeit auch noch den Juni, doch dürfte sich dies, wenn es überhaupt für unser Gebiet Gültigkeit hat, nur auf die allerersten Tage des Monats beziehen.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST 1941; LINZ; REUTTI 1898; VERITY, R. (1916, Journ. Linn. Soc. 32, p. 182).

Mitarb.: Bl, Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm, Traub.

und *phryxa* Brgstr. (1780) (= *syrinx* Bkh.) VERITY entscheidet sich dabei für die jüngere *phryxa*, weil, wie er sagt, *berecynthia* so unklar beschrieben sei, daß man nicht feststellen könne, welche Art gemeint sei. Diese Begründung der Ablehnung von *berecynthia* ist nicht stichhaltig; ein eingehenderes Studium von PODAS Beschreibung zeigt vielmehr, daß mit *berecynthia* nur die bisher *adippe* genannte Art gemeint sein kann; und das umsomehr, als dieser gleichzeitig auch die verwandten Arten *charlotta* (als *aglaja*) und *niobe* so kenntlich beschreibt, wie das seinerzeit nur üblich war. Der älteste gültige Name für unsere Art ist also nicht, wie man in der neueren Literatur meist lesen kann, *phryxa*, sondern *berecynthia*. Der Name *phryxa* muß aber als Rassenbezeichnung für die mitteleuropäischen Tiere bestehen bleiben. Eine etwas ausführlichere Darstellung soll an anderer Stelle erfolgen.

*) VERITY schuf auch hier einen neuen Namen (*f. pseudocleodoxa*), der durchaus überflüssig ist. Diese silberlose Form wurde nämlich schon einige Jahre früher von REUSS mit dem Namen *bischoffi* belegt. Daß *bischoffi* für eine asiatische Subspecies, *pseudocleodoxe* für europäische Tiere aufgestellt wurde, besagt nichts, denn man kann unmöglich für jede Subspecies eine eigene Aberrationsnomenklatur schaffen.

Argynnis F.

63. *paphia* L. (Kaisermantel) (237)

Rasse: *ssp. paphia* L. — **F. el.:** (Sibirisch).

Einer unserer schönsten und größten Tagfalter, der durch seine Farbenpracht und seinen eleganten Flug auch dem Laien auffällt. Er fliegt bei uns — wie überall in Mitteleuropa — meist recht häufig, ist aber ein Tier des Waldes und seiner näheren Umgebung, so daß man ihn im offenen Gelände, besonders wenn es kultiviert ist, meist vergebens sucht. Umso häufiger ist er im Hochsommer an Waldrändern, auf Lichtungen und Kahlschlägen, wo man ihn — meist zusammen mit seinen Verwandten aus der Gattung *Mesoacidalia* — oft in großer Anzahl auf Distel- und Brombeerblüten antrifft.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Ebernburg, Eulenbis, Steinalb.

B. Ballweiler, Elmstein, Hofstätten (Mosisbruch), Kaiserslautern, Rinnthal, Rubenheim, Wilgartswiesen, Wolfersheim, Zweibrücken.

C. Annweiler, Dürkheim, Forst, St. Johann, Langenscheiderhof, Pleisweiler.

D. Böhler Bruch, Dreihof, Geinsheim, Rohrbach.

Fz.: 17. 6.—19. 8. — In einer, ziemlich lang ausgedehnten Gen.

Var.: LINNÉ benannte die Nominatform nach mittelschwedischen Tieren. Deutsche Falter scheinen von dieser Rasse nicht nennenswert verschieden zu sein, so daß sie nomenklatorisch mit ihr vereinigt werden können.

Individuell verhält sich die Art im Großen und Ganzen sehr konstant. An Abweichungen wurde bisher lediglich gefunden: *f. valesina* Esp., *f. viridescens* Reuss.

Die *f. valesina* verdient deswegen besondere Aufmerksamkeit, weil sie an den verschiedensten Stellen des Verbreitungsgebietes in stark wechselnder Häufigkeit angetroffen wird. Sie ist eine erblich bedingte Form, deren Vererbung von GOLDSCHMIDT und FISCHER geklärt wurde (kurze Darstellung auch bei GÖNNER). Danach wird die dunkle *valesina*-Form (genau wie die *helice*-Form von *Colias edusa*) durch einen dominanten, geschlechtskontrollierten Erbfaktor V bedingt. *Valesina*-♀♀ sind also entweder reinerbig VV oder spalterbig Vv, normale *paphia*-♀♀ dagegen immer reinerbig vv. Die ♂♂ können alle drei Genkombinationen (VV, Vv oder vv) in sich bergen, ohne daß man ihnen das äußerlich ansieht, da sich der *valesina*-Faktor nur im ♀, nicht aber im ♂ auszuwirken vermag. Äußerlich normale ♂♂ können also, wenn sie das V-Gen enthalten, auch in Paarung mit einem reinerbigen vv-*paphia*-♀ *valesina*-Falter entstehen lassen. — Im Gegensatz zu manchen Gegenden Norddeutschlands und der Alpen ist *f. valesina* bei uns sehr selten; bisher sind erst vier Exemplare gefunden worden.

Jst.: Die R., die schon GRIEBEL als im Mai und Juni an Veilchen lebend nennt, wurde auch neuerdings mehrfach (HEUSER, JÖST, TILLMANN) gefunden. Spätestes Funddatum ist der 16. 6. Als Futterpflanze wurden *Viola silvestris* und andere *Viola*-Arten festgestellt. Die P. fand HEUSER mehrfach an Fichtenstämmen angesponnen.

Lit.: BERTRAM; GOLDSCHMIDT, R. und E. FISCHER (1922, *Genetica* 4, p. 39-47); GÖNNER, PH. (1928, *Ent. Zschr.* 42, p. 229-231); GRIEBEL; JÖST 1941; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Bl, Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm, Traub.

Riodinidae (= Erycinidae).

Hamearis Hb. (= *Nemeobius* Stph.)

64. *Lucina* L. (Würfelfalter) (451)

Rasse: *ssp. lucina* L. — **F. el.:** Adriatomediterran.

Das unscheinbare Falterchen verdient mehr Interesse, als ihm zumeist entgegengebracht wird. Einmal ist es der einzige europäische Vertreter einer großen, ganz überwiegend in den Tropen der Neuen Welt verbreiteten Familie. Außerdem gehört es zu den ganz wenigen Tagfaltern, die sich von dem an Endemismen recht armen adriatomediterranen Teilrefugium (das im Wesentlichen die Apennin-Halbinsel umfaßt) nacheiszeitlich nach Mitteleuropa hinein ausgebreitet haben. Schließlich fällt das Tier noch durch seine strenge Bindung an oft sehr kleine, eng begrenzte Flugplätze auf, wodurch es nur zu leicht übersehen wird. Sein bevorzugtes Biotop sind sonnige Stellen in lichten Laub- und Mischwäldern oder Gebüsch. Hier findet man die Falter Jahr um Jahr an der gleichen Stelle, ohne daß ein ersichtlicher Grund für ihr Fehlen im anschließenden, oft genau gleichartigen Gelände zu erkennen wäre. So fliegt er z. B. bei St. Johann nur auf einem kaum 100 m im Geviert messenden, allseitig von Wald und Buschwerk umgebenen Wiesenhang garnicht selten. Dem ganzen übrigen Waldtal fehlt er dagegen, obwohl ganz gleichartige Strecken noch in ausreichender Zahl vorhanden sind, vollständig. Erst in einer Entfernung von vielen Kilometern findet sich dann die nächste bekannte Kolonie. Diese Eigenart verleiht dem Vorkommen des Falters, obwohl er ziemlich gleichmäßig über die Pfalz verbreitet ist, ein merkwürdig zerrissenes Aussehen.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Eulenbis, Reichenbach, Steinalb.

B. Frankenstein (Leinbachtal), Pirmasens.

C. Annweiler, St. Johann (Großes Tal).

D. Böhler Bruch, Geinsheim, Mechtersheim (Schwarzwald), Mutterstadt, Speyer.

Fz.: 1. 5.—8. 6. — Trotz des frühzeitigen Erscheinens in nur einer einzigen Gen.

Var.: Unsere Falter unterscheiden sich kaum von der namenstypischen schwedischen Rasse, so daß sie mit ihr vereinigt werden können.

Die Neigung zu individueller Variabilität ist gering. Sie beschränkt sich im Wesentlichen auf die mehr oder weniger kräftig ausgebildete dunkle Zeichnung der Oberseite. Von benannten Formen liegt lediglich vor: *f. fulvior* Rocci (= *fulva* Osth., = *f. gracilens* Derenne).

Jst.: Neuere Beobachtungen fehlen. GRIEBEL meldet die R. — offensichtlich nicht nach eigenen Beobachtungen — als bis in den April an *Primula* und *Rumex* lebend. Hiervon trifft wohl lediglich die Futterpflanze *Primula* zu. *Rumex* wird bestimmt nicht gefressen, und das Vorkommen der R. im April ist gleichfalls eine Fehlmeldung. Diese verpuppt sich vielmehr bereits im Spätsommer und überwintert als P. Man vergleiche was BELLING, HARTWIEG sowie SCHNEIDER und WÖRZ über die Zucht dieser Art schreibt.

Lit.: BELLING, (1928/29, Int. Ent. Zschr. 22, p. 105-109 u. p. 437-439); BERTRAM; GRIEBEL; HARTWIEG, F. (1913, Ent. Zschr. 27, p. 49-50); LINZ; REUTTI 1898; SCHNEIDER, C., und A. WÖRZ (1936, Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Würtemb., p. 201).

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Tm.

Lycaenidae.

Callophris Billb.

65. *rubi* L. (Brombeerzpfelfalter) (476)

Rasse: *ssp. caecus* Geoffr. — **F. el.:** (Sibirisch).

Ein recht häufiger Falter, der in weitester Verbreitung allenthalben im offenen Gelände, an sonnigen Hängen, in Gebüsch und an lichten Waldstellen vorkommt. Selbst in den Gärten der Dörfer und Städte kann man ihn hin und wieder fliegen sehen. In der schon im ersten Frühjahr fliegenden ersten Generation ist die Art einer unserer bezeichnendsten Frühlingfalter. Trotz seiner Häufigkeit findet man den Falter aber niemals, wie viele andere Lycaeniden, in großer Menge beisammen; ganz im Gegenteil, an einer Stelle trifft man meistens nur ganz wenige Exemplare, und es hat den Anschein, als ob zumindest die ♂♂ sich aus dem Wege gehen und sich mehr oder weniger streng an ihr eigenes, meist recht kleines Revier halten.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Dörnbach, Eulenbis, Steinalb.

B. Dahn, Eppenbrunn, Fischbach b. D., Kaiserslautern (besonders häufig im Bruch-Gebiet), Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Forst, St. Johann, Kl. Kalmit, Siebeldingen, Waldhambach.

D. Dreihof, Böhler Bruch, Speyer.

Fz.: 27. 3.—21. 6. und 21. 7.—6. 8. — Der Falter fliegt also in zwei scharf voneinander geschiedenen Gen., deren erste erstaunlich lang ist und sich über fast drei Monate erstreckt. Diese durch extrem frühe und extrem späte Flugdaten begrenzte Zeitspanne wird jedoch insofern den tatsächlichen Verhältnissen nicht ganz gerecht, als sie niemals auch nur annähernd der wirklichen Flugzeit eines einzigen Jahres entspricht. Sie kommt nur dadurch zustande, daß Beginn und Ende der Flugzeit der 1. Gen. stark von der herrschenden Frühjahrswitterung abhängig sind und auf diese Weise von Jahr zu Jahr stark gegeneinander verschoben sein können. Wie bei vielen anderen Frühjahrs- (und auch Herbst-) tieren kommt dadurch in der Zusammenfassung dann eine unnatürlich verlängerte Flugzeit zustande. Die 2. Gen. ist demgegenüber von auffallend kurzer Dauer und, obwohl sicherlich alljährlich vorkommend, nur partiell, da man den Falter im Spätsommer stets viel seltener als im Frühjahr antrifft.

Var.: LINNÉ'S Namenstypus stammt aus dem mittleren Schweden. Unsere Tiere unterscheiden sich — wie schon BERNARDI betonte — durch ihre Größe und die rein grüne Unterseite von der kleineren, unterseits mehr oder weniger bräunlich gemischten nördlichen Typenrasse. Sie müssen den nach Pariser Exemplaren aufgestellten Namen *caecus* Geoffr. führen. — Die beiden Gen. sind im Aussehen kaum verschieden, so daß sich deren Benennung erübrigt.

Die individuelle Variabilität ist, vor allem was die Ausbildung der weißen Strichelzeichnung der Unterseite anbetrifft, nicht unbeträchtlich. An benannten Formen wurden nur gefunden: *f. immaculata* Fchs.

Jst.: Nach GRIEBEL wurde die R. im Juni und September an *Genista*, *Trifolium* und *Sarothamnus* gefunden. Neuerdings fand sie HEUSER bei Kaiserslautern an *Sarothamnus*.

Lit.: BERNARDI, G. (1950, Rev. fr. Lep. 12, p. 278-281); BERTRAM; GRIEBEL; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm.

Strymonidia T. (= *Thecla auct.*) (Zipfelfalter)

66. *lynceus* Esp. (= *spini* Schff.) (460)

Rasse: *ssp. lynceus* Esp. — **F. el.:** Holomediterran [?].

Diese Art findet sich nur in KRAFFTS Verzeichnis erwähnt. Sie wurde neuerdings zum ersten Mal von HEUSER und JÖST auf einer gemeinsamen Sammelausflug in der Steinalb entdeckt. Hier, an den heißen, felsigen Hängen des Steinalbtales und der Altenbaumburg sind vorerst die einzigen sicheren Stellen ihres Vorkommens in der Pfalz. Der Falter fliegt hier in günstigen Jahren gar nicht selten, ist aber des unwegsamen Geländes wegen recht schwierig zu fangen. Vermutlich kommt das Tier auch noch an anderen trockenheißen Hängen der Nordpfalz vor.

Fo.: A. Altenbaumburg, Steinalb (Nieder-alben, Obereisenbach).

B. Zweibrücken (olim).

Fz.: 9. 7.—4. 8. — In einer Gen.

Var.: Da unsere pfälzischen Falter von solchen aus der Würzburger Umgebung nicht verschieden sind, bestehen wohl keine Bedenken, sie mit der Nominatform (*ssp. lynceus* Esp.) von Erlangen zu vereinigen.

Die individuelle Variabilität von *lynceus* läßt sich nach dem bisher vorliegenden, nicht allzugroßen Material noch nicht sicher beurteilen. Vermutlich ist sie recht geringfügig. Benannte Formen liegen nicht vor.

Jst.: Die R. wurde bei uns noch nicht gefunden. Andernorts lebt sie an *Rhamnus cathartica*.

Lit.: HEUSER, R. (1942, Mitt. Münch. E. G. 32, p. 144); KRAFFT.

Mitarb.: Hr, J.

67. *w-album* Knch. (461)

Rasse: *ssp. w-album* Knch. — **F. el.:** (Pontomediterran).

Der Falter, der bereits von allen früheren Autoren erwähnt wird, ist immer nur ganz vereinzelt gefunden worden. Obwohl er nach den vorliegenden Fundorten über das ganze Gebiet verbreitet zu sein scheint, ist er wohl überall ausgesprochen selten. Am häufigsten, aber immer noch spärlich genug, findet man ihn in den warmen Auwäldungen der Rheinebene, wo seine Futterpflanze, die Ulme, in Mengen gedeiht.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels).

B. Kaiserslautern.

C. Grünstadt.

D. Dreihof, Iggelheim, Mechttersheim, Speyer, Zeiskam.

Fz.: 9. 6.—4. 7. — In einer Gen.

Var.: Unsere Falter stimmen mit der Nominatform aus der Umgebung Braunschweigs überein und sind daher zur *ssp. w-album* Knch. zu ziehen.

Individuelle Abänderungen sind nicht gefunden worden.

Jst.: GRIEBEL, und später LAUBE, klopfen die R. von Ulme (*Ulmus campestris*), an der sie im April und Mai zu finden ist. GRIEBEL fand sie außerdem noch an Erle, gibt aber nicht an, ob er sie mit diesem abnormen Futter weiterzüchten konnte. Wir möchten annehmen, daß das Tier nur zufällig auf diese sonst niemals als Futter angenommene Pflanze geriet.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Tm.

68. *ilicis* Esp. (464)

Rasse: *ssp. ilicis* Esp. — **F. el.:** Holomediterran.

Unser häufigster Zipfelfalter, der in warmgelegenen Waldgebieten mit reichlichem Buscheichenbestand oft garnicht selten auftritt. Man trifft die Falter dann auf sonnigen Lichtungen und Waldwegen, an Waldrändern, und hin und wieder sogar außerhalb des Waldes an buschigen, mit Eichengestrüpp bestandenen Hängen. Auffallend ist die Seltenheit des Falters am Haardtrand, obwohl es gerade dort an geeigneten Biotopen nicht mangelt.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels), Ebernb. u. Eulenb., Steinalb.

B. Contwig, Kaiserslautern, Pirmasens, Zweibrücken.

C. Annweiler.

D. Dreihof, Speyer (Stadtwald, Ganerbwiese).

Fz.: 10. 6.—21. 7. — In einer Gen.

Var.: Die gleichen Gründe wie bei *lynceus* bestimmen uns, auch hier die pfälzischen Falter mit ESPERS Nominatrasse von Erlangen zu vereinigen. Die Tiere variieren hauptsächlich in der Ausbildung der rotgelben Vorderflügelmakel. Von benannten Formen liegen vor: *f. pseudomas* Lpke., *f. cerrioides* n. f.*).

Jst.: GRIEBEL fand die R. an niederen Eichenbüschen im Mai. Neuere Funde sind nicht bekannt geworden.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; HEUSER, R. (1942, Mitt. Münch. E. G. 32, p. 146); LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Tm.

69. *acaciae* F. (465)

Rasse: *ssp. nostras* Courv. — **F. el.:** Pontomediterran.

Eine wärmeliebende Art, die bisher nur in der Nordpfalz gefunden wurde, wo sie an xerothermen Stellen recht verbreitet ist. Auch hier bevorzugt der Falter noch die wärmsten und geschütztsten Stellen, fliegt aber dort, wo er vorkommt, oft in Mehrzahl um Schlehengebüsch. Sein Fang ist meist schwierig, weil die Flugstellen sich in der Regel an steilen, felsigen Hängen befinden; er gelingt noch am leichtesten, wenn sich in der Nähe der vom Falter bewohnten Schlehengebüsche blühende *Sedum album*-Polster, die er gern besucht, befinden. Gelegentlich fliegt er aber auch auf flachen Brachäckern u. dgl.

Fo.: A. Altenbaumburg, Donnersberg (Falkenstein), Ebernb. u. Eulenb., Reipoltskirchen, Steinalb (Obereisenbach).

Fz.: 7. 6.—26. 7. — In einer Gen.

Var.: Als namenstypische Form sind nach COURVOISIER die Populationen der Balkanländer und der westlichen Türkei anzusehen, die bisher als *ssp. abdominalis* Gerh. aufgefaßt wurden. Für die Falter der westlichen Gebiete, in Sonderheit Mitteleuropas, wurde daher die Bezeichnung *ssp. nostras* Courv. eingeführt.

*) Gelegentlich kommen ♀♀ vor, deren rotgelbe Vorderflügelmakel wesentlich größer sind als bei normalen Tieren. Solche Falter scheinen — worauf schon SEITZ (Großschmetterlinge I. p. 266) hinweist — in Südwestdeutschland nicht allzu selten zu sein. Sie wurden bisher meist mit dem Namen *cerri* Hb. belegt, der für sie indessen nicht anwendbar ist, weil er eine Rassenbezeichnung für die ähnlich gezeichneten mediterranen Populationen ist. Wir schlagen daher für die Form mit aberrativ vergrößertem Vorderflügelmakel den Namen *f. cerrioides* n. f. vor.

Individuell variiert das Tier bei uns nur ganz geringfügig. Benannte Formen wurden nicht bekannt.

Jst.: Nach GRIEBEL lebt die R. im Mai an Schlehe. Neuere Nachweise fehlen.

Lit.: COURVOISIER, L. G. (1913, Int. Entom. Zschr. 7, p. 252); GRIEBEL.

Mitarb.: Hr, J, Tm.

70. *pruni* L. (466)

Rasse: *ssp. pruni* L. — **F. el.:** Sibirisch.

Die am frühesten fliegende Art der Gattung, die schon in der letzten Maiwoche mit dem Schlüpfen beginnt. Sie ist über die ganze Pfalz verbreitet, kommt aber trotzdem nur recht lokal vor und fehlt weiten Strecken ohne ersichtlichen Grund. Die gleichmäßigste Verbreitung zeigt das Tier entschieden in der Rheinebene, wo sie in den Wäldern des Altrheingebietes nirgends fehlt, wo Schlehen vorkommen. An seinen Flugstellen tritt es im allgemeinen Jahr für Jahr mit ziemlicher Regelmäßigkeit und nicht allzu selten auf. Die sehr kurze Flugzeit und deren jährweise Verschiebung durch unterschiedliches Frühlingwetter lassen es aber leicht der Beobachtung entgehen.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels), Dörnbach, Ebernbach, Eulenbis, Steinalb.

B. Ballweiler, Contwig, Kaiserslautern, Pirmasens, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Birkenheide b. Dürkheim, Kl. Kalmit, Limburg.

D. Böhler Bruch, Dreihof, Iggelheim, Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 22. 5.—10. 7. — In einer Gen.

Var.: LINNÉ'S Type ist nach VERITY ein oberseits schwach orange gezeichnetes Exemplar. Es dürfte mit ziemlich großer Sicherheit aus Schweden stammen. So viel wir sehen, zeigen unsere Exemplare keine erheblichen Unterschiede gegen skandinavische Tiere (man vergleiche die Abb. bei NORDSTRÖM-WAHLGREN-TULLGREN, *Svenska Fjärilar*); wir vereinigen unsere Tiere daher mit der Nominatform.

Die individuelle Variabilität ist nicht sehr groß. Am deutlichsten kommt sie noch in der Ausbildung der orangefarbenen Vorderflügfleckung zum Ausdruck, die erheblich schwankt und beim ♂ gelegentlich ganz fehlen kann. Benannte Formen: *f. fulva* Gillm., *f. fulvior* T., *f. progressa* T., *f. obsoleta* T., *f. ptorsas* Hfn.

Jst.: Die R. lebt bis Mitte Mai an Schlehenbüschen, und zwar nicht, wie die von *acaciae*, an verkrüppelten Pflanzen heißer Hänge, sondern viel lieber an größeren, die im Wald oder an dessen Rändern stehen. Hier kann man sie, ungefähr vom 1. 5. ab, leicht in den Schirm klopfen. Spätestes Funddatum: 16. 5. TILLMANN'S Beobachtung, daß das Tier bei Pirmasens auch gern um Pflaumen- und Mirabellenbäume fliegt, läßt vermuten, daß die R. gelegentlich auch an diesen Pflanzen lebt. Auch die P., die einem Stück Vogelkot auffallend ähnelt, kann durch Klopfen erbeutet werden (Jöst).

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; KRAFFT; LINZ; SAVARY; VERITY, R. (1916, Journ. Linn. Soc. 32, p. 185).

Mitarb.: Hf, Hr, dL, Lb, J, Tm, Zirngiebl.

Favonius Sib. u. Ito (= *Zephyrus auct.*) (Zipfelfalter)

71. *quercus* L. (482)

Rasse: *ssp. quercus* L. — **F. el.:** Holomediterran.

Ein in allen Eichenwäldern vorkommender Falter, der aber in seiner Häufigkeit sowohl jährweise wie von Fundplatz zu Fundplatz starken Schwankungen unterworfen ist. In manchen Jahren kann man ihn — besonders in den warmen

Laubwäldungen der Nordpfalz und der Rheinebene — in Mengen antreffen, in anderen fliegt er an den gleichen Stellen nur vereinzelt. Im Gebiet des Pfälzerwaldes ist die wärmeliebende Art stets weniger häufig; bei Kaiserslautern wird sie nur in einzelnen Jahren sporadisch und selten gefunden. Merkwürdigerweise tritt sie auch — genau wie die *Strymonidia*-Arten — im warmen Klima des Haardtrandes ausgesprochen selten auf. *F. quercus* befliegt mit Vorliebe Faulbaum-Blüten und wurde (Jöstr) auch schon, ähnlich wie manche Bläulinge, in großer Anzahl an feuchten Wegstellen saugend gefunden.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels), Ebernbürg, Eulenbis, Steinalb.

B. Kaiserslautern, Kindsbach, Zweibrücken.

C. Albersweiler.

D. Böhler Bruch, Dreihof, Mechtersheim, Speyer, Zeiskam.

Fz.: 8. 6.—31. 7. — In einer Gen.

Var.: Der Falter zeigt in seinem gesamten Verbreitungsareal nur sehr geringfügige Neigung zur Rassenbildung. Unsere Populationen müssen mit LINNÉ'S Nominatform vereinigt werden. Benannte Formen liegen nicht vor.

Jst.: Die überwinternde R. lebt ausschließlich an Eichen, und zwar nicht nur auf höheren Bäumen, die sie allerdings bevorzugt und an deren Stämmen man gelegentlich einzelne verpuppungsreife Exemplare antreffen kann, sondern auch an niederen Büschen, von denen sie verschiedentlich, von Ende April bis Anfang Juni, geklopft wurde.

Lit.: BERTRAM; GREIBEL; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Tm.

Thecla F. (= *Zephyrus Dalm.*) (Zipfelfalter)

72. *betulae* L. (Nierenfleck) (492)

Rasse: *ssp. betulae* L. — **F. el.:** Sibirisch.

Der Falter, der der einzige Vertreter einer artenreichen ostasiatischen Gattung ist, zeigt in der Pfalz eine weite Verbreitung. Er ist aber überall nur einzeln anzutreffen; niemals findet man ihn in so großer Anzahl beisammen, wie dies oft bei dem verwandten *F. quercus* der Fall ist. Die meisten Funde stammen aus der Nordpfalz und aus dem Weinbaugebiet des Haardtrandes, wo die bevorzugte Futterpflanze des Falters, die Schlehe, überall in großer Menge gedeiht.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Ebernbürg, Eulenbis, Hochstein, Steinalb.

B. Kaiserslautern, Pirmasens.

C. Albersweiler, Annweiler, Beindersheim, Birkweiler, Grünstadt, Kl. Kalmit, Maxburg, Neustadt (Hambacher Höhe), Siebeldingen.

D. Böhler Bruch, Dreihof, Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 22. 7.—7. 9. — In einer Gen.

Var.: Da die Art in Europa so gut wie garnicht geographisch variiert, läßt auch die von VERITY vorgenommene Typenuntersuchung keine Schlüsse über deren Herkunft zu. Aller Wahrscheinlichkeit nach stammt LINNÉ'S Original (ein ♀ mit großem Orangemonde) aus Schweden. Unsere Falter müssen mit der *ssp. betulae* L. vereinigt werden.

Individuell ändert der Falter nur unbedeutend ab: *f. lata* T., *f. restricta* T.

Jst.: Die Überwinterung erfolgt im Eistadium. Die R. wird viel häufiger als der Falter gefunden, wenn man im Mai und Juni (Funddaten: 1. 5.—8. 6.) warm gelegene Schlehenhecken an Waldrändern, auf Lichtungen und an trockenen Hängen abklopft. Obwohl die R. Schlehe ausgesprochen bevorzugt, wurde sie doch gelegentlich auch an Pflaumen (*Pr. domestica*) gefunden (Joa). Die Zucht ist ausgesprochen leicht.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; LINZ; JÖST 1941; REUTTI 1898.

Mitarb.: Bl, Hf, Hr, Joa, J, dL, Lb, Mb, Tm.

Heodes Dalm. (= *Chrysophanus* Hb.) (Feuerfalter)

73. *virgaureae* L. (Dukatenfalter) (500)

Rasse: *ssp. rhenana* Heydem. — **F. el.:** ? (Sibirisch).

Der fast über die gesamte Paläarktis verbreitete Falter kommt in der Pfalz keineswegs überall vor. Im Wesentlichen ist er in seinem Vorkommen auf die Waldgebiete des Berglandes beschränkt, wo er auf Wiesen, an Waldrändern und in Bachtälern eine häufige Erscheinung ist. Offenes Gelände und Gebiete mit mehr oder weniger xerothermem Charakter scheint er bei uns gänzlich zu meiden. So sind denn auch nur ganz wenige Funde bekannt geworden, die außerhalb des Pfälzer Waldes liegen. Die meisten von ihnen liegen zudem in den kühlfeuchten Bachtälern des Haardtrandes, die — obwohl sie in der Weinbauzone liegen — klimatisch und ökologisch gesehen aufs engste mit dem Bergwaldgebiet zusammengehören. Aus der Nordpfalz liegt nur ein einziges Exemplar vom Donnersberg-Gebiet (leg. TILLMANN) vor, wo die Art sich vermutlich an ähnlichen Biotopen wie am Haardtrand hält, und bestimmt, wenn sie überhaupt ständig vorkommt, nur ganz lokal auftritt. Merkwürdigerweise liegen die Dinge auch in der Rheinebene, die eigentlich mit ihren feuchten Wäldern und Wiesen dem Falter vorzügliche Lebensbedingungen bieten sollte, ganz ähnlich. Auch aus diesem Gebiet existiert nur eine Angabe von Speyer. Da der auffallende Falter hier später niemals wieder gefunden wurde, darf wohl mit Sicherheit angenommen werden, daß er dort nicht heimisch ist. GRIEBELS Angabe „überall verbreitet“ trifft also in dieser allgemeinen Fassung bestimmt nicht zu.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels) (1 ×).

B. Breitenstein, Elmstein, Fischbach b. Dahn, Hinterweidenthal, Hofstätten (Mosisbruch), Hilst, Kaiserslautern, Pirmasens, Rinnthal, Schwarzsohl, Trippstadt.

C. Albersweiler, Annweiler, St. Johann.

D. Speyer (Landstraße nach Iggelheim) (olim).

Fz.: 18. 6.—17. 8. — In einer Gen. Die ♀♀ erscheinen im Durchschnitt 14 Tage später als die ♂♂.

Var.: Über die Rassenbildung dieser Art ist viel geschrieben worden. Man vergleiche vor allem, was FRUHSTORFER, COURVOISIER und HEYDEMANN darüber berichten. LINNÉS Nominatform stammte aus Zentralschweden; die dortigen Populationen sind durchweg kleiner, dunkler und mit breiteren schwarzen Flügelsäumen (des ♂) versehen als mitteleuropäische Tiere. Der Großteil aller mitteleuropäischen Falter, und mit ihm nahezu alle deutschen Populationen, gehören der *ssp. chrysorhoas Fruhst.* (von Altona beschrieben) an. Die Falter des Oberreintals hat HEYDEMANN indessen als *ssp. rhenana* abgetrennt. Unser Material bestätigt diese Trennung aufs Beste. Im Vergleich mit norddeutschen *chrysorhoas* sind unsere *virgaureae* in beiden Geschlechtern ober- und besonders

unterseits viel tiefer und wärmer getönt als diese. Dieser Unterschied fällt bei der normalen Betrachtungsweise in der Sammlung, wenn man nur die Oberseiten der Falter vor sich hat, nicht sehr auf, springt aber sofort ins Auge, wenn man die Unterseite betrachtet. Diese ist durchschnittlich viel dunkler getönt und kann im Extrem sogar einen ausgesprochenen Olivton annehmen. Die pfälzischen *virgaureae* gehören danach mit Sicherheit der *ssp. rhenana* an, obwohl sie bei uns nicht im Weinbauklima, sondern gerade in jenen Berglagen fliegen, in denen die Rebe nicht mehr gedeiht.

Die strahlend feuerrot gefärbten ♂♂ ändern untereinander kaum ab. Dagegen lassen die sehr abweichenden ♀♀ eine größere Variabilität erkennen. Abweichungen ergeben sich besonders in der Stärke der dunklen Übergießung des Flügeldiskus, und im Fehlen oder Vorhandensein einer Reihe weißlicher Submarginalpunkte im Hinterflügel. Benannte Individualformen: *f. albopunctata* Huene, *f. angustimargo* Courv., *f. galsuintha* Fruhst., *f. guttata* Schltz., *f. subtus-rufomarginata* Gr. u. H.

Jst.: Die überwinternde R. wurde im Mai und Anfang Juni verschiedentlich (GRIEBEL, JOA, JÖST) an Ampfer-Arten (*Rumex acetosa*, *R. aquaticus*) gefunden.

Lit.: BERTRAM; COURVOISIER, L. G. (1918, Iris 32, p. 1-32); FRUHSTORFER, H. (1917, Iris 31, p. 31-43); GRIEBEL; HEYDEMANN, F. (1941, Iris 55, p. 95-100); JÖST 1941; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Bl, Bousseau, Hf, Hr, Joa, J, dL, Tm.

74. *tityrus* P da. (= *dorilis* Hfn.) (513)

Rasse: *ssp. acrion* Pontopp. — **F. el.:** Holomediterran.

Der Falter ist — obwohl er an seinen Fundstellen ebenso häufig fliegt wie *phlaeas* — weit weniger verbreitet als dieser. Er ist aber mehr ein Wiesenfalter, der ohne trockenwarme Gebiete scharf zu meiden, doch Stellen mit größerer Bodenfeuchtigkeit den Vorzug gibt und hier weit zahlreicher auftritt; ausgesprochen sumpfige Stellen werden indessen gemieden. Da Naturwiesen dieser Art sehr selten geworden sind, ist es verständlich, daß der Falter in letzter Zeit sehr an Boden verloren hat.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels), Eulenbis.

B. Kaiserslautern, Kindsbach, Landstuhl, Rinthal, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Birkweiler, Forst, Gleiszellen, St. Johann, Kl. Kalmit.

D. Haßlocher Bruch, Mechttersheim, Speyer.

Fz.: 25. 4.—5. 6. und 12. 7.—24. 8. — In zwei scharf getrennten, regelmäßig vorkommenden Gen. — Anzeichen für das gelegentliche Vorkommen einer 3. Gen. wurden niemals festgestellt.

Var.: Die namenstypische Form *tityrus* stammt von Graz. Tiere dieser Herkunft unterscheiden sich aber (vgl. LEMPKE) deutlich von mitteleuropäischen Faltern durch die in beiden Geschlechtern viel dunklere Oberseite; insbesondere fehlt den ♂♂ von Graz die rote Submarginalzeichnung der Vorderflügel stets, und die der Hinterflügel ist stark reduziert, während die ♀♀ im Gesamtkolorit viel dunkler sind. Die Bezeichnung *tityrus* scheidet daher als Subspecies-Name für unsere Populationen aus; für diese stehen dagegen die Namen *acrion* Pont. und *dorilis* Hfn. zur Verfügung. Wir benennen unsere Falter daher — vorbehaltlich einer späteren eingehenderen Untersuchung — in Anlehnung an LEMPKE *ssp. acrion* Pont., da sie gut zu der Beschreibung holländischer Tiere passen. Der Name *dorilis* Hfn. (für Berliner Tiere aufgestellt) wird allerdings u. U. nicht ohne weiteres als Synonym hierzu eingeordnet werden dürfen, da nach einigen

vorliegenden Berliner Faltern zu urteilen offenbar doch deutliche Unterschiede (besonders im durchschnittlichen Verdunkelungsgrad der ♀♀) zwischen diesen und westdeutschen Exemplaren (Pfalz, Braunschweig, Hamburg) bestehen.

Sommertiere sind als namenstypisch aufzufassen. Für die 1. Gen. gilt der Name *f. vernalis* Rbl.

Die individuelle Variabilität ist zwar nicht so stark wie bei den ähnlichen *phlaeas*, aber immerhin noch auffallend genug. Besonders kommt sie in dem starken Wechsel der dunklen Übergießung des Vorderflügeldiskus der ♀♀ zum Ausdruck. Verdunkelte Exemplare wurden von GRIEBEL als *v. orientalis* Stgr. angeführt, was ganz irrig ist; *orientalis* ist vielmehr die Subspecies Vorderasiens, die mit aberrativ verdunkelten mitteleuropäischen Tieren nichts zu tun hat. Außerdem scheinen Falter mit radiär verlängerten Ocellenpunkten zumindest weniger selten zu sein als bei den verwandten Arten, da sie bereits mehrfach gefunden wurden (HEUSER, JÖST). Benannte Formen: *f. brantsi* Ter Haar, *f. fulva* Lamb., *f. strandi* Schltz.

Jst.: Über die R., die nach GRIEBEL im April und Juni an *Rumex* lebt, ist neuerdings nichts bekannt geworden.

Lit.: BERTRAM; GREIBEL; JÖST 1941; KRAFFT; LEMPKE, B. I. (1954, Tijdschr. v. Entom. 97, p. 320-321); REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm.

75. *alciphron* Rott. (511)

Rasse: *ssp. alciphron* Rott. — **F. el.:** (Mongolisch).

Das Verbreitungsareal von *alciphron* zeigt in der Pfalz eine auffallende Übereinstimmung mit demjenigen von *virgaureae*; auch dieser schöne Falter ist also im Großen und Ganzen auf die kühleren Lagen des Pfälzerwaldes beschränkt. Hier fliegt er allerdings an geeigneten Stellen — sonnigen Wiesen, Lichtungen, Waldrändern und Gebüsch — garnicht selten. Die wärmeren und oftmals trockeneren Bezirke der Nord- und Ostpfalz scheint er dagegen zu meiden, was umso auffallender ist, als *alciphron* sonst seiner ganzen Verbreitung nach keineswegs ein Tier kühlerer Klimate ist. Aus der Nordpfalz liegen überhaupt keine Funde vor. In der Weinbauzone des Haardtrandes wird er regelmäßig gefangen, aber fast alle diese Fundplätze sind — wie bei *virgaureae* — die tief eingeschnittenen Bachtäler, die vom Gebirge herabziehen. Ausnahmsweise fliegt der Falter hier allerdings auch an ausgesprochen xerothermen Stellen, wie etwa bei Albersweiler, wo eine nicht sehr individuenreiche Population an den ausgedörrten, südöstlich geneigten Hängen des „Schöb“ vorkommt. Andererseits wurde er bei Trippstadt vereinzelt direkt im Moor — zusammen mit *C. tullia* fliegend — gefunden. Aus der Rheinebene schließlich besitzen wir lediglich eine fast 100 Jahre zurückliegende Meldung von BERTRAM, der den Falter auf der Ganerbwiese bei Speyer fing. Da er seither in den immer wieder stark besammelten Wäldern um Speyer wie überhaupt im ganzen Rheintal nirgends wieder festgestellt wurde, dürfte es sich dabei wohl um ein verflogenes Exemplar gehandelt haben.

Fo.: B. Diemerstein, Elmstein, Fischbach b. Dahn, Hilst, Hinterweidenthal, Hofstätten (Mosisbruch), Kaiserslautern, Kaltenbach, Kindsbach, Pirmasens, Rinnthal, Schönau, Trippstadt, Wegelnburg.

C. Albersweiler, Annweiler, Forst, Hambach, Hardenburg, Neustadt.

D. Speyer (olim, sec. BETRRAM).

Fz.: 1. 6.—24. 7. — In einer Gen.

Var.: Unsere Falter sind von namenstypischen Berliner *alciphron* nicht zu unterscheiden. Sie gehören also zweifellos zur gleichen Subspecies.

Die individuelle Variabilität ist mäßig. Sie wirkt sich bei den ♂♂ vor allem in der Intensität der violetten Übergießung der Oberseite, bei den ♀♀ in der Stärke der Verdunkelung des Vorderflügeldiskus aus. Benannte Formen: *f. gerhardti* Hirschke, *f. viduata* Schltz.

Jst.: Die R. überwintert jung und lebt dann bis Mai an dem kleinen Sauerampfer (*Rumex acetosella*) (GRIEBEL). Neuere Beobachtungen fehlen.

Lit.: BETRRAM; GRIEBEL; HEUSER, R. (1942, Mitt. Münch. E. G. 32, p. 146); JÖST 1941; LINZ; SAVARY.

Mitarb.: Best, Bousseau, Bl, Hr, J, dL, Mb, Tm.

Lycæna L. (*nec auct.* = *Chrysophanus auct.*)

76. *phlaeas* L. (512)

Rasse: *ssp. eleus* F. — **F. el.:** (Holomediterran).

Ein sehr häufiger und weit verbreiteter Schmetterling, der auch bei uns nirgends selten ist, aber doch niemals in wirklich großen Mengen — wie andernorts vielfach — angetroffen wird. Da er von Frühling bis in den späten Herbst hinein in mehreren Gen. fliegt, kann man ihn zu nahezu jedem Zeitpunkt des Vegetationsjahres beobachten. Grob genommen ähnelt sein Verhalten ein wenig demjenigen von *pamphilus*, mit dem er oft die Biotope — warme, sonnige Stellen von manchmal kleinstem Ausmaß — teilt. Wenn seine Verbreitung nicht ganz so universell wie bei diesem ist, dann wohl nur deshalb, weil seine Futterpflanze nicht überall gleich häufig vorkommt. Daß die Verbreitung des Falters — wenigstens bei uns — im wesentlichen von diesem Faktor kontrolliert wird, konnten wir auf dem Gelände des Geilweilerhofes bei Siebeldingen feststellen. Bis 1949 fehlten dort *Rumex acetosella* und *phlaeas*. 1949 wurde die *Rumex*-Art mit Sand vom ca. 8 km entfernten Langenscheiderhof eingeschleppt und verbreitete sich schnell als lästiges Unkraut. Schon im nächsten Jahr stellte sich auch der Falter ein; seither findet man ihn, selbst im Hausgarten, alljährlich, wenn auch nicht gerade häufig.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Lemberg.

B. Elmstein, Hofstätten (Mosisbruch), Kaiserslautern, Nothweiler, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Birkenheide, Birkweiler, Forst, Grünstadt, Frankweiler, St. Johann, Kl. Kalmit, Langenscheiderhof, Neustadt (Ordenswald), Schweigen, Siebeldingen.

D. Böhler Bruch, Dreihof, Hanhofen, Haßlocher Bruch, Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 14. 4.—12. 6. und 28. 6.—29. 11. — Der Falter fliegt in mindestens 3, vielleicht sogar noch in einer partiellen 4. Gen. Nur die erste von diesen ist aber zeitlich sicher abgrenzbar, umso mehr als die ihr angehörenden Tiere auch äußerlich leicht erkennbar sind. Die übrigen überlagern sich aber derartig, daß nur spezielle Zuchtversuche hier wirklich Klarheit schaffen können. Von Oktober und November liegen natürlich nur wenige Exemplare vor; trotzdem scheinen solche Spätlinge — wenn auch selten — wohl in allen Jahren mit spätem Einsatz des Winterfrostes vorzukommen.

Var.: Die Herkunft der LINNÉschen Typen ist unklar, da sie seiner Sammlung (nach VERITY) fehlen. Da er *phlaeas* aber auch in seiner „*Fauna Suecica*“ erwähnt, und hier ausdrücklich Westmannien in Mittelschweden als Fundort an-

gibt, darf man wohl annehmen, daß seine Typen von dort stammten. Obwohl uns kein Vergleichsmaterial von dieser Typenrasse vorliegt, schließen wir uns der Ansicht BEURETS und LEMPKEs an, die die mitteleuropäischen Tiere als verschieden betrachten. Wie BEURET ausgeführt hat, muß dabei für die Falter des südlichen Mitteleuropa (1. cl.: Weil i. Baden) der in seiner Bedeutung oft umstrittene Name *eleus F.* verwendet werden. Da Pfälzer Tiere von denen des südlichen Baden kaum verschieden sein dürften (der exakte Vergleich steht allerdings noch aus), verwenden wir für sie vorerst gleichfalls den FABRICIUS'schen Namen.

Die Frühjahrs-Gen. unterscheidet sich von den später fliegenden leicht durch reduzierte dunkle Zeichnung und klares Goldrot des Vorderflügeldiskus; sie muß *f. vernalis Obth.* heißen. Namenstypisch sind zweifellos die Sommertiere, da LINNÉs Beschreibung viel besser auf sie paßt. Sowohl seine Bemerkung „*Alae primores . . . punctis nigris passim confluentibus*“ wie sein Hinweis auf den sub-analen Ausschnitt am Hinterflügel beweisen dies ganz eindeutig. Der vielfach für solche Sommer-Tiere angewendete Name *eleus F.* ist daher überflüssig; er könnte für sie sowieso nicht gebraucht werden, weil er als Rassenname gilt.

Die individuelle Variabilität ist groß. Folgende Merkmale sind ihr besonders augenfällig unterworfen: Intensität und Tönung der goldroten Vorderflügelgrundfarbe, Form, Größe und Zahl der dunklen Punktzeichnung und Ausbildung des roten Submarginalbandes und einer blauweißen Punktreihe der Hinterflügel. Benannte Abweichungen: *f. caeruleopunctata Rhl.*, *f. ignita T.*, *f. kochi Strd.*, *f. magnipunctata T.*, *f. parvipuncta Strd.*, *f. schmidtii Gerh.* (partiell), *f. suffusa T.*

Jst.: Neuere Beobachtungen über R. und P. fehlen. GRIEBEL meldet erstere vom April und Juni bis Oktober; sie lebt an *Rumex acetosella*.

Lit.: BERTRAM; GREIBEL; JÖST 1941; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Bl, Bousseau, Hf, Hr, Joa, J, dL, Lb, Mb, Tm, Zirngiebl.

L. helle Schff. (= *amphidamas Esp.*) - (514) - In der Sammlung JOA befindet sich ein weibliches Stück dieser Art, das unerkannt unter *phlaeas* steckte. Leider ist das Tier nicht bezettelt, so daß seine Herkunft nicht einwandfrei belegt ist. Da indessen die ganze *phlaeas*-Serie, in der sich das Tier fand, nach Angabe JOAs gleichzeitig gefangen wurde und diese Tiere laut Fundortzettel im Juli 1954 von einer feuchten Wiese am Rande des Ordenswaldes bei Haßloch stammen, hat das Vorkommen von *helle* an dieser Stelle einige Wahrscheinlichkeit für sich. Auch das Biotop — ein feuchter Wiesenweg am Rande eines Baches — spricht durchaus für diese Annahme. Bis zur endgültigen Bestätigung des Vorkommens kann die Art aber noch nicht als sicherer Faunenbestandteil geführt werden. *Thersamonia* Vrty. (= *Chrysophanus auct.*)

77. *dispar* H a w. (508)

Rasse: *ssp. rutilus* Werneb. — **F. el.:** Sibirisch.

Ein Falter der Flachmoorgebiete, der in Mitteleuropa ein eigenartig zerrissenes Verbreitungsgebiet besitzt (vgl. WARNECKE). Nacheiszeitlich ist er — von seinem ostasiatischen Refugialgebiet ausstrahlend — bis an die europäischen Westküsten und nach Südostengland gelangt. Dieses ursprünglich einheitliche Verbreitungsareal ist aber (nach DE LATTIN, unpubl.) wie aus der subspezifischen und chorologischen Differenzierung der europäischen Populationen hervorgeht, sicherlich schon seit geraumer Zeit durch eine rückläufige Bewegung aufgesplittert worden. Diese Arealzerreißung wurde wohl nur sehr teilweise durch die ausgedehnten Kultivierungsmaßnahmen in den Flachmoorgebieten bedingt; darüber hinaus stellt sie zweifellos eine natürliche, wohl ökologisch bedingte Arealgrenzenschwankung dar, wie wir sie gelegentlich auch bei anderen Arten in negativem und positivem Sinne beobachten können. Eines der vom Hauptareal abgesplitterten Teilgebiete ist das Oberrheintal, wo der Falter an geeig-

neten Stellen allenthalben vorkommt, wenn die von ihm zur Eiablage bevorzugten Ampfer-Arten vorhanden sind. An solchen Stellen findet man ihn nicht gerade selten, wobei seine Häufigkeit allerdings sehr erheblich schwanken kann. In den Jahren 1934—36 war der Falter z. B. an seinen Fundstellen im Dreihof-Gebiet ausgesprochen häufig, danach ist er wieder seltener geworden und z. Zt. wird er nur noch ganz vereinzelt angetroffen, obwohl sich an der dortigen Fundstelle nichts geändert hat. Die 2. Gen. wird übrigens durchweg zahlreicher gefunden als die erste. — Gelegentlich kommt *dispar* auch in den nassen Wiesentälern des Haardtrandes vor, wo er in dem besonders breiten Queichtal sogar bis Annweiler nach Westen vordringt. Es handelt sich bei diesen Fängen aber stets um Einzeltiere (fast ausnahmslos ♀♀), die in günstigen Jahren von ihrem eigentlichen Wohngebiet in der Rheinebene nach Westen gegen das Gebirge vorstoßen, ohne sich dort auf die Dauer halten zu können.

Fo.: C. Albersweiler, Annweiler, Diedesfeld, Neustadt, Pleisweiler, Queichhambach.

D. Dreihof, Frankenthal, Hanhofen, Haßlocher Bruch, Mechtersheim.

Fz.: 19. 5.—27. 6. und 4. 8.—27. 8. — In zwei meist scharf gegeneinander abgesetzten und auch äußerlich gut unterscheidbaren Gen., von denen die zweite immer häufiger auftritt. Ein vermittelnder Einzelfund vom 18. 7. 45 (leg. Jöst) gehört seinem Habitus nach noch mit Sicherheit zur 1. Gen., so daß wir hier nur ein ausnahmsweise verspätetes Frühjahrstier vor uns haben.

Var.: Die — mittlerweile ausgestorbene — namenstypische Rasse flog auf Mooren Südostenglands. Sie war durch ihre besondere Größe und die auffallend kräftige und leuchtend gefärbte rote Submarginalbinde der Hinterflügel charakterisiert, beim ♀ außerdem noch die viel größeren schwarzen Flecken der Vorderflügeloberseite. Einige isolierte Populationen aus holländischen Mooren kommen dieser Form sehr nahe. Unsere Falter sind von beiden stark verschieden und stimmen gut mit norddeutschen Exemplaren der *ssp. rutilus Werneb.* überein.

Die erste Gen. ist viel größer als die Sommer-Tiere; sie muß als namens-typisch gelten. Die Bezeichnung *f. vernalis Horm.* ist also lediglich ein Synonym. Für die kleinen Exemplare der 2. Brut gilt der Name *f. autumnalis Krähe.*

Die individuelle Variabilität entspricht im Großen und Ganzen derjenigen von *virgaureae*, hält sich aber in engeren Grenzen. Benannte Formen: *f. aurata Hrschke.*

Jst.: In der Literatur wird für diese Art als Futterpflanze meist *Polygonum bistorta* genannt. Schon GRIEBEL nennt aber diese Pflanze nicht, sondern spricht allgemein von *Rumex*. Auch JÖST, der die Zucht mehrfach durchgeführt hat, fand die Eier im Freiland nicht auf dieser Pflanze, sondern an den bei uns auf feuchten Wiesen allenthalben häufigen *Rumex*-Arten *aquaticus* und *hydrolapathum*. 1936, also in einem guten Flugjahr des Falters, fand er am 27. 6. die Eier — und später auch R. — geradezu in Mengen auf der Blattunterseite dieser Pflanzen. Die überaus leichte und schnelle Zucht wurde sowohl mit diesen Eiern wie mit in der Gefangenschaft abgelegten durchgeführt. Dabei nehmen die R. auch ohne weiteres andere Ampferarten wie *R. crispus* und *obtusifolius* an. Näheres über die Zucht findet sich bei JÖST 1941.

Lit.: GRIEBEL; HEUSER, R. (1942, Mitt. Münch. E. G. 32, p. 144); JÖST (1941, Poll. N. F. 9, p. 89); WARNECKE, G. 1935/36, Ent. Zschr. 39, p. 137-140, 439-443, 453-456).

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Roesler.

Palaeochrysophanus Vrtý. (= Chrysophanus auct.)

78. *hippotoe* L. (510)

Rasse: *ssp. euridice* Rott. — **F. el.:** Sibirisch.

Diese in den deutschen Mittelgebirgen so verbreitete und vielfach sehr häufige Art ist in unserem Gebiet eine ausgesprochene Seltenheit, deren Pfälzer Heimatrecht immer noch nicht mit völliger Sicherheit erwiesen ist. Von den älteren Pfälzer Autoren nennt keiner die Art. Sie muß aber wohl in früheren Jahren ein eng begrenztes Vorkommen bei Kaiserslautern gehabt haben, da sie in vielen älteren Kaiserslauterer Sammlungen vertreten war. So fand HEUSER z. B. 1920 in der Sammlung des verstorbenen SCHILLERMANN eine Serie beider Geschlechter, die nach dessen Angaben in der Umgebung Kaiserslauterns gefangen wurden. Der gleiche Gewährsmann berichtete auch, daß PAGENSTECHER, der gelegentlich in Kaiserslautern weilte, den Falter dort gefangen habe. Diese Angaben erfuhren ihre Bestätigung durch den Fang eines ♂, das FICKEISEN 1923 (teste HEUSER) im obersten Lautertal bei Lauterspring fing. Dies ist auch die Fundstelle, von der die übrigen pfälzischen Exemplare stammen sollen. Seither wurde der Falter dort nicht mehr gefunden. Die Population ist sicherlich der Kultur zum Opfer gefallen, da die Wiesen melioriert und der Weiher trockengelegt wurden. Es ist aber nicht ausgeschlossen, daß der Falter stattdessen an anderer Stelle auf nassen Wiesen wieder gefunden wird. Ein Einzelstück, das TILLMANN am 5. 6. 1936 auf einer feuchten Waldwiese bei Dannenfels fing, läßt jedenfalls diese Möglichkeit offen.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels) (1 ×).

B. Lauterspring b. Kaiserslautern (olim).

Fz.: 5. 6.

Var.: Die deutschen Populationen, die sich durch bedeutendere Größe, schwächere dunkle Übergießung der Oberseite und wärmeren Farbton der Unterseite von der namenstypischen Rasse Mittelschwedens unterscheiden, müssen den Namen *eurydice* Rott. (1. cl.: Berlin) führen.

Für eine Beurteilung der individuellen Variabilität fehlt das Material.

Jst.: —

Lit.: —

Mitarb.: Hr, Tm.

Everes Hb. (= *Lycaena auct.*)

79. *argiades* Pall. (540)

Rasse: *ssp. tiresias* Rott. — **F. el.:** (Holomediterran).

Ein Falter, der spezielles Interesse verdient, weil er zu einer Gruppe sehr ähnlicher und außerordentlich schwierig zu unterscheidender Arten gehört, die bis in die jüngste Zeit immer wieder durcheinander geworfen wurden. LORKOVIC hat die Gruppe dann kürzlich in mehreren mustergültigen Arbeiten einer eingehenden Revision unterworfen und endgültig Klarheit geschaffen. Danach kommt bei uns nur die bekannteste und weitest verbreitete dieser drei Arten, *argiades* Pall., vor; die beiden anderen (*alctas* Hffgg., *decolorata* Stgr.) sind vorwiegend mediterran verbreitet und dürften kaum bis in unsere Breiten vordringen. Auch *argiades*, die gleichfalls thermophil ist, kommt bei uns ganz vorwiegend in der warmen Rheinebene und der anschließenden Weinbauzone vor und ist hier — vor allem in der 2. Gen. — oft nicht selten. In der übrigen Pfalz tritt der Falter viel lokaler und seltener auf, und es fragt sich, ob er im Berg-

waldgebiet überhaupt dauernd heimisch ist. Seine Seltenheit in der klimatisch so begünstigten Nordpfalz ist dagegen sehr merkwürdig; vielleicht ist der Falter hier nur übersehen worden.

Fo.: A. Donnersberg (Falkenstein).

B. Elmstein.

C. Albersweiler, Annweiler, Birkweiler, Dürkheim (Forsthaus Weilach), Forst, Grünstadt, St. Johann, Gleiszellen, Kl. Kalmit, Langenscheidershof, Pleisweiler.

D. Böhler Bruch, Dreihof, Haßlocher Bruch, Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 11. 4.—20. 5. und 28. 6.—20. 9. — Frühjahrs- und Sommer-Gen. sind also scharf gegeneinander abgegrenzt, so daß — umsomehr, als dies auch den habituellen Eigenschaften der Falter entspricht — ganz allgemein mit zwei Gen. gerechnet wird. Es scheint uns aber, obwohl wirklich beweisende Zuchtversuche noch ausstehen, mehr als wahrscheinlich zu sein, daß die großen Sommertiere sich auch bei uns in Wirklichkeit aus zwei verschiedenen, äußerlich nicht unterscheidbaren und zeitlich sich überschneidenden Gen. zusammensetzen, genau so, wie dies Lorkovic (1938) bereits für die Umgebung Zagrebs nachgewiesen hat. Unsere Funddaten stimmen überraschend genau mit den in seiner Tabelle (p. 240) für Kroatien als späteste angegebenen überein. Die einzigen Unterschiede bestehen eigentlich nur in einer ganz leichten Verschiebung der Frühjahrs-Gen. und der Lage der Cäsur zwischen 2. und 3. Gen., die Lorkovic für die beiden ersten August-Wochen angibt, während sie in unserem Material (durch seltene Ausnahmefunde etwas verschleiert) ein wenig später, ungefähr in der zweiten und dritten August-Woche liegt. Wir halten uns hiernach für berechtigt, auch für die Pfalz das Vorkommen von drei Gen. anzunehmen, wobei allerdings die dritte wohl nicht in allen Jahren zustande kommen dürfte. Eine 4. Gen., wie sie in Kroatien gelegentlich vorkommt, ist dagegen bei uns niemals festgestellt worden.

Var.: In Europa lassen sich zwei Rassen unterscheiden: Die namenstypische (1. cl.: Samara) in Süd- und Osteuropa und eine durch geringe Orangezeichnung der 2. Gen. auf der Hinterflügel-Unterseite gekennzeichnete Mitteleuropas (nördlich der Alpen), die Lorkovic (1943) *modesta* nennt. Wie Lempke gezeigt hat, muß für die mitteleuropäischen Tiere indessen der weitaus ältere Name *tiresias* Rott. (1. cl.: Berlin) eintreten.

Die Nomenklatur der äußerlich sehr verschiedenen Frühjahrs- und Sommer-Gen. ist etwas unübersichtlich, weil die typische *ssp. argiades* Pall. nach Frühjahrs-Faltern, unsere *ssp. tiresias* Rott. hingegen nach Sommer-Tieren aufgestellt wurde. Für die 1. Gen. unserer Populationen muß daher die seit langem eingebürgerte Bezeichnung *f. polysperchon* Brgstr. weiter verwendet werden. Für die Sommer-Gen. der namenstypischen Rasse wäre gegebenenfalls ein neuer Name zu schaffen. Die Verwendung der Namen *argiades* und *tiresias* als Gen.-Bezeichnungen in anderen subspezifischen Einheiten (also als „*f. argiades*“ für die 1. Gen. Mitteleuropas oder als „*f. tiresias*“ für die Sommertiere Süd- und Osteuropas) ist dagegen aus Gründen systematischer Klarheit strikt abzulehnen.

Die individuelle Variabilität ist sehr gering. Benannte Formen liegen nicht vor.

Jst.: GRIEBEL gibt an, die R. lebe im Juni an Klee. Neuere Untersuchungen in unserem Gebiet fehlen. Sehr ausführliche Mitteilungen über die ersten Stände und deren Zucht verdanken wir indessen wiederum Lorkovic (1938).

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST 1941; LEMPKE, B. J. (1954, Tijdschr. v. Ent. 97, p. 341-342); LORKOVIC, Z. (1938, Mitt. Münch. Ent. Ges. 28, p. 215-246; 1942, ibid. 32, p. 599-624; 1943; ibid. 33, p. 431-478); LINZ; REUTTI 1898; SAVARY.

Mitarb.: Bl, Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm.

Cupido Schrk. (= *Lycaena auct.*)

80. *minimus* Fssl. (635)

Rasse: *ssp. minimus* Fssl. — **F. el.:** (Sibirisch).

Ein unscheinbares kleines Falterchen, das sicherlich vielfach der Aufmerksamkeit der Sammler entgangen ist. Es ist in den wärmeren Teilen des Beobachtungsgebietes recht verbreitet, findet sich aber immer nur einzeln und recht selten. Am häufigsten kann man es noch auf den warmen Kalkhügeln der Weinbauzone antreffen, wo es hin und wieder sogar in größerer Anzahl gefunden wurde. — Die allgemeine Verbreitung von *minimus* ist übrigens recht merkwürdig. Obwohl er im hohen Norden fliegt und in den Alpen — wo er überaus gemein ist — bis zu beträchtlichen Höhen ansteigt, findet man ihn bei uns nur an einzelnen, meist besonders warmen Stellen, und im Pfälzerwald scheint er sogar fast gänzlich zu fehlen.

Fo.: A. Albisheim, Ebernburg, Schweisweiler.

B. Ballweiler, Contwig.

C. Birkweiler, Gleiszellen, Grünstadt, Kl. Kalmit, Pleisweiler.

D. Mechtersheim, Wörth.

Fz.: 8. 5.—11. 6. — Alle diese Daten gehören eindeutig zu Faltern der 1. Gen. Nach GRIEBEL soll der Falter auch schon im April gefunden worden sein, was durchaus möglich ist; jedoch fehlen uns hierüber genaue Daten. Die Sommer-Gen., die GRIEBEL für den Juli angibt, ist weitaus seltener als die des Frühlings. Sie scheint nur ganz sporadisch einmal zustande zu kommen, da sie späterhin nur noch von JÖST festgestellt wurde. Leider fehlen genaue Daten hierüber, da diese Falter einem Bombenschaden zum Opfer fielen, und neuere Beobachtungen aus den letzten Jahren fehlen.

Var.: Typische *minimus* wurden aus der Schweiz beschrieben. Soviel wir sehen, sind unsere Falter von solchen nicht subspezifisch verschieden, so daß sie mit der namenstypischen Rasse vereinigt werden können.

Individuelle Varianten sind kaum beobachtet worden. Benannte Formen: f. *alsoides* B.

Jst.: Neuere Beobachtungen fehlen. Nach GRIEBEL soll die R. im April und Juni auf *Coronilla*, *Melilotus* und *Anthyllis* leben.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST 1941; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL.

Philotes Scudd. (= *Lycaena auct.*)

81. *baton* Brgstr. (573)

Rasse: *ssp. baton* Brgstr. — **F. el.:** Atlantomediterran.

GRIEBEL zitiert diese Art nur nach einem einzigen, im Mai 1883 gefangenen Exemplar von Speyer und übersieht, daß sie bereits von LINZ und BERTRAM, allerdings unter dem damals für sie üblichen Namen *hylas* Hb., genannt wird. Neuerdings ist der allerdings recht lokal vorkommende Falter häufiger gefunden worden. Mit einer Zunahme des an seinen Fundstellen manchmal garnicht

so seltenen Tieres hat das allerdings kaum etwas zu tun; es ist von den alten Autoren wohl hauptsächlich deswegen so selten gefunden worden, weil es in deren hauptsächlichem Sammelgebiet — dem Rheintal und der Weinbauzone — tatsächlich eine große Seltenheit ist. Außer dem von GRIEBEL erwähnten Falter kennen wir von dort nur noch ein einziges Exemplar von Wörth (leg. JÖST). Seine bevorzugten Flugplätze liegen fast alle in der Nordpfalz und am Haardt- rand im Gebiet des Queichtals; die meisten von ihnen haben Melaphyr-Unter- grund. An diesen Stellen fliegt der Falter an trockenen, sonnigen Hängen um Thymuspolster, an denen seine R. lebt.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Eulenbis, Schneeweiderhof, Steinalb.

B. Ballweiler.

C. Albersweiler, Annweiler, Kl. Kalmit.

D. Speyer (1 ×, olim), Wörth (1 ×).

Fz.: 24. 4.—14. 6. und 22. 7.—26. 8. — In zwei deutlich von einander geschie- denen Gen., von denen die des Sommers etwas spärlicher auftritt.

Var.: Unsere Falter gehören der namenstypischen Rasse an, die nach Exem- plaren aus der Umgebung Hanaus aufgestellt wurde. Eine Benennung der Gen. ist bisher nicht erfolgt; sie erscheint nach unserem Material auch unnötig zu sein.

Die individuelle Variabilität ist gering. Benannte Formen: *f. caerulea Hannem.*

Jst.: JÖST fand die R. im Herbst bei Annweiler an den Blüten von Thymian (*Thymus serpyllum*), denen sie in der Farbe gut angepaßt ist.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; HEUSER, R. (1942, Mitt. Münch. Ent. Ges. 32, p. 144 u. 146); JÖST 1941; LINZ.

Mitarb.: Hr, J, Tm.

Glaucopsyche Scudd. (= *Lycaena auct.*)

82. *alexis* Pda. (= *cyllarus* Rott.) (638)

Rasse: *ssp. alexis* Pda. (?) — **F. el.:** (Sibirisch?).

Über das Vorkommen von *alexis* bestand große Unklarheit. Der ganz unverkennbare, schöne Bläuling wird schon von LINZ und BERTRAM aus der Pfalz erwähnt; später schreibt dann GRIEBEL: „Bei Speyer, Frankenthal, Grün- stadt im Mai auf Waldblößen und Wiesen.“ Nach alledem sollte man erwarten, daß *alexis* in der Pfalz ein einigermaßen verbreiteter und nicht allzuseltener Falter ist. Dies ist jedoch nicht der Fall. Alle Bemühungen späterer Sammler, die Art an den von GRIEBEL genannten Fundstellen wieder aufzufinden, blieben erfolglos. Einzig HEUSSLER, ein Zeitgenosse GRIEBELS, hat sie, wie er HEUSER später berichtete, nicht selten bei Speyer, Frankenthal und Pirmasens gefangen. Da HEUSER die Tiere gesehen hat, kann an diesen Angaben kein Zweifel aufkommen. Offenbar ist *alexis* also in unserem Gebiet stark im Rückgang begriffen; mög- licherweise handelt es sich dabei um einen das ganze mitteleuropäische Areal betreffenden Vorgang, denn es fällt auf, daß der Falter in älteren Faunen oft, in solchen neueren Datums aber viel seltener genannt wird. Bei Speyer kommt *alexis* wohl mit Sicherheit nicht mehr vor; die Umgebung der Stadt ist zu lange und zu gut von zahlreichen erfahrenen Entomologen durchforscht worden, als daß der auffallende Falter ihnen auf die Dauer hätte entgehen können. Viel- leicht ist die (unbekannte) Flugstelle der Kultur zum Opfer gefallen. Ähnlich dürften die Dinge bei Grünstadt liegen; auch hier besteht wenig Hoffnung, daß der Falter noch vorhanden ist. Dagegen könnte er bei Frankenthal und Pir-

masens möglicherweise der Beobachtung entgangen sein, da an beiden Orten in neuerer Zeit kaum systematisch gesammelt wurde. In neuester Zeit (Juni 1957) hat Jöst das Tier erfreulicherweise in mehreren Exemplaren (4 ♀♀) bei Ballweiler wiedergefunden und damit dessen Zugehörigkeit zur pfälzischen Fauna endgültig sichergestellt.

Fo.: B. Ballweiler, Pirmasens.

C. Grünstadt.

D. Frankenthal, Speyer.

Fz.: 15.—24. 6. — Nach GRIEBEL auch schon im Mai. — Bestimmt nur eine Gen.

Var.: Da kein Material vorliegt, läßt sich weder über die Rassenzugehörigkeit noch über die individuelle Variabilität etwas sagen.

Jst.: Nach GRIEBEL lebt die R. an *Melilotus*, *Medicago*, *Astragalus* und *Genista*. Sie frißt die Blüten dieser Pflanzen. Ob GRIEBELS Angaben sich auf pfälzisches Material beziehen, ist sehr fraglich.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; LINZ; REUTTI 1898; SEITZ, A. (1927, Arb. Insektenkde. d. Oberrheingeb. 2, p. 128).

Mitarb.: Hr, J.

Maculinea v. Eecke (= *Lycaena auct.*)

83. *alcon* Schff. (644)

Rasse: *ssp. alcon* Schff. (?) — **F. el.:** (Sibirisch).

Die schon von LINZ und BERTRAM zitierte Art ist zu GRIEBELS Zeiten anscheinend nicht mehr gefunden worden, da dieser sich ausdrücklich nur auf die älteren Angaben bezieht. Neuerdings wurde der Falter von Jöst und den Gebrüdern HEUSER in der Umgebung von Speyer und auf Moorheidestellen bei Kaiserslautern wiedergefunden. Seine Flugstellen sind in allen Fällen eng begrenzte, sumpfige und moorige Plätze, an denen der Lungenenzian gedeiht. Hier fliegt er — wie beispielsweise 1936 — jahrweise manchmal nicht selten. An seiner hauptsächlichen Fundstelle, dem Böhler Bruch bei Speyer, ist der Falter übrigens in den letzten zehn Jahren nicht mehr gefunden worden. Sein Verschwinden ist vermutlich darauf zurückzuführen, daß der Fundplatz — eine feuchte Naturwiese im Altrheingebiet — seither teils gemäht, teils als Schafweide verwendet wird. Bei Hanhofen und im Bruch bei Kaiserslautern wurde er dagegen auch 1955 gefunden.

Fo.: B. Kaiserslautern (Lichtenbruch), Kindsbach (Bruch).

D. Böhler Bruch, Hanhofen.

Fz.: 19. 6.—16. 8. — In einer Gen.

Var.: Obwohl wir im Augenblick, in Ermangelung von Material, die Tiere nicht mit der Wiener Nominatrasse vergleichen können, ziehen wir unsere Populationen vorerst, und mit allem Vorbehalt, zu *alcon* Schff. Die Berechtigung dieses Vorgehens kann erst eine eingehende Untersuchung mit Vergleichsmaterial von verschiedenen mitteleuropäischen Fundorten erweisen. Nach LEMPKEs schöner Studie über die rassische Differenzierung der holländischen Populationen, die die starke Plastizität der Art in der Isolation und unter wechselnden ökologischen Bedingungen eindrucksvoll unter Beweis stellt, erscheint es jedoch fast wahrscheinlicher, daß sich die Pfälzer Populationen als eine besondere Subspecies herausstellen werden.

Die individuelle Variabilität ist geringfügig. Benannte Formen fehlen.

Jst.: Schon GRIEBEL nennt als Futterpflanze der R. den Lungenenzian (*Gen-tiana pneumonanthe*). Auch neuerdings sind Eier und frisch geschlüpfte Räu-pchen mehrfach an dieser Pflanze gefunden worden. Die späteren Stadien, die myrmekophil leben, sind dagegen bei uns noch nicht beobachtet worden.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; HEUSER, R. (1942, Mitt. Münch. E. G. 32, p. 143-146); LEMPKE, B. J. (1955, Tijdschr. v. Ent. 98, p. 291-294); LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, J, Tm.

84. *teleius* Brgstr. (= *euphemus* Hb.) (645)

Rasse: *ssp. teleius* Brgstr. — **F. el.:** Sibirisch.

Der Falter ist im ganzen Gebiet verbreitet, fliegt aber nur an Bachrändern, feuchten Wiesen und Sumpfstellen, wo reichlich Wiesenknopf gedeiht. Die größte Verbreitungsdichte hat er daher in der Rheinebene, von wo aus er in die zahl-reichen feuchten und z. T. versumpften Wiesentäler des Gebirges ausstrahlt. An seinen Flugstellen kann man ihn im allgemeinen recht häufig antreffen. Die Falter sitzen gern an den Blütenköpfen des Wiesenknopfs, in denen auch die junge R. lebt.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels), Schweisweiler.

B. Enkenbach, Kaiserslautern.

C. Annweiler, Hambach, Höningen, St. Johann, Neustadt.

D. Beindersheim, Böhler Bruch, Dreihof, Hanhofen, Haßlocher Bruch, Mechtersheim, Offenbach, Speyer, Zeiskam.

Fz.: 15. 6.—16. 8. — In einer Gen.

Var.: Die Nominatrasse *teleius* Brgstr. wurde aus der Umgebung Hanaus be-schrieben. Unsere Falter gehören mit Sicherheit zu ihr.

Individuell variieren die Falter etwas in der Größe und in der Ausdehnung der Blaufärbung bei den ♀♀. Benannte Formen: *f. albocuneata* Spul., *f. mamers* Brgstr., *f. obscura* Kaucki.

Jst.: Von GRIEBELS bestimmt nicht auf eigenen Beobachtungen beruhenden Angaben über die R. trifft lediglich zu, daß sie im Herbst an den Blüten des Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) lebt. Daß sie nach der Überwinterung an Kleearten vorkomme, ist dagegen ganz falsch. Sie wandert vielmehr bereits im Herbst in Ameisenbauten ein und nährt sich dort später von den Larven (WAR-NECKE). Bei uns wurde die R. noch nicht beobachtet.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; REUTTI 1898; WARNECKE, G. (1933, Int. Ent. Zschr. 27, p. 178-179).*)

Mitarb.: Bl, Hf, Hr, J, dL, Lb, Tm.

85. *nausithous* Brgstr. (= *arcas* Rott.) (648)

Rasse: *ssp. nausithous* Brgstr. — **F. el.:** Sibirisch.

Auch diese Art ist — ebenso wie *teleius* — ein Charaktertier der Flachmoor-wiesen. Im allgemeinen zeigt sich die gleiche Verbreitung und die gleichen Le-bensgewohnheiten wie diese, fliegt aber durchweg etwas später im Jahr und ist auch im Süden und Osten des Gebiets nicht ganz so häufig wie sie, während

*) In dieser so verdienstvollen Arbeit („Übersicht über die bisher als myrmekophil bekannt gewordenen paläarktischen Schmetterlingsraupen der Familie der Lycaeninae (Lep. Rhop.)“) ist alles bis zu jenem Zeitpunkt Bekannte über die Art und übrigen Bläulinge mit ähnlicher Lebensweise in gedrängter und übersichtlicher Form zusammengestellt.

sie im Norden und Westen eher zahlreicher gefunden wird. Das Wohngebiet beider Arten hat seit GRIEBELS Zeit durch die fortschreitenden Meliorationen leider manche Einbußen erlitten.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels), Eulenbis, Schweisweiler, Steinalb.

B. Kaiserslautern, Landstuhl, Waldmohr.

C. Annweiler, Grünstadt, Höningen, St. Johann, Neustadt.

D. Böhler Bruch, Dreihof, Hanhofen, Haßlocher Bruch, Mechtersheim, Offenbach, Speyer.

Fz.: 5. 7.—28. 8. — In einer Gen.

Var.: Auch in diesem Fall gehören unsere Populationen zur Nominatrasse (1. cl.: Hanau).

Individuell variieren unsere Falter ebensowenig wie *teleius*. Benannte Formen: *f. lucida* Geest.

Jst.: Für die ersten Stände gilt das Gleiche, was bereits bei *teleius* gesagt wurde.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; LINZ; REUTTI 1898; WARNECKE, G. (1933, 1. c.).

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Tf, Traub.

86. *arion* L. (646)

Rasse: ssp. ? — **F. el.:** Holomediterran.

Ganz im Gegensatz zu den anderen bei uns vorkommenden *Maculinea*-Arten fliegt *arion*, die größte und bekannteste Art der Gattung, mit Vorliebe auf trockenem Gelände. Vor allem an trockenwarmen Hängen, an sonnigen Waldrändern und ähnlichen Plätzen kann man den Falter oft garnicht selten finden. Gebunden ist er aber an solche Stellen keineswegs; gelegentlich trifft man ihn — wie im Böhler Bruch — auch auf ausgesprochen feuchten Wiesen. Wie bei vielen andern Faltern auch wird das Vorkommen des Falters hier offenbar nicht so sehr vom Wassergehalt des Untergrundes als vielmehr vom Vorkommen seiner Futterpflanze (in diesem Falle: Thymian) bestimmt; wo diese reichlich gedeiht, wird man meistens auch den Falter antreffen.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Dörnbach, Dörrmoschel, Eulenbis, Otterberg, Steinalb.

B. Ballweiler, Dahn, Hofstätten (Mosisbruch), Kaiserslautern, Pirmasens, Rinthal, Trippstadt, Wolfersheim, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Birkweiler, Forst, Grünstadt, Kl. Kalmit, Neustadt, Pleisweiler.

D. Böhler Bruch, Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 7. 6.—6. 8. — In einer Gen. Ein ausnahmsweise früh geschlüpftes Exemplar wurde bereits am 7. 6. gefangen.

Var.: Eine korrekte Subspecies-Bezeichnung für unsere Populationen kann vorerst nicht gegeben werden. Sicher ist, daß im alpinen Deutschland mindestens zwei ganz verschiedene Rassen fliegen: Eine oberseits schwach gezeichnete Rasse mit schmal dunklem Saum und mehr oder weniger reduzierten schwarzen Flecken (oberseits) im Westen, zu der auch unsere Falter gehören, und eine viel intensiver schwarz gezeichnete Subspecies in den östlicheren Bezirken, wie sie uns z. B. von Berlin vorliegt. Welcher von beiden die Bezeichnung *ssp. arion* L. zukommt, bedarf noch einer Spezialuntersuchung. LINNÉS Beschreibung ist wahrscheinlich nach schwedischen Tieren erfolgt, da er die Art in seiner Fauna

Suecica aufführt. Soweit wir dies — in Ermangelung von schwedischem Material — nach der Abbildung in der „*Svenska Fjärilar*“ beurteilen können, dürften diese am ehesten mit der Ostrasse zu vereinigen sein. Trifft dies zu, dann kann die Bezeichnung *ssp. arion* L. auf unsere Falter nicht angewendet werden.*) Mit Sicherheit läßt sich das aber erst entscheiden, wenn LINNÈS Type, von der VERITYS dürftige Schilderung kein genaues Bild gibt, nachuntersucht wurde, und wenn ausreichend schwedisches Vergleichsmaterial zur Verfügung steht. Sollte die Entscheidung auch dann noch im angedeuteten Sinne fallen, dann wird für die Rassen des westlichen Mitteleuropa ein neuer Name gefunden werden müssen.

Individuell variiert der Falter sehr in der Ausbildung der schwarzen Oberseitenzeichnung. Vor allem die Fleckenreihe der Vorderflügel ist starken Schwankungen unterworfen, so daß alle Übergänge von recht kräftig gefleckten Tieren bis zu solchen, denen sie ganz fehlt, gefunden werden. Auch die Unterseitenzeichnung ist durchweg variabler als bei den übrigen Arten der Gattung. Benannte Formen: *f. unicolor* Horm.

Jst.: Die R. wird nach GRIEBEL bis zum Mai an *Thymus* gefunden. Auch diese Angaben sind unzutreffend. Die R. lebt vielmehr, ganz ähnlich wie die der zuvor genannten Arten, vom Herbst ab bei Ameisen, wo sie überwintert und sich von deren Larven ernährt (vgl. CLARKE, WARNECKE). Beobachtungen aus unserem Gebiet fehlen.

Lit.: BERTRAM; CLARKE, C. A. (1954, Ent. Rec. 66, p. 209-210); FRUHSTORFER, H. (1917, Iris 31, p. 28); GRIEBEL; JÖST 1941; LEMPKKE, B. J. (1955, Tijdschr. v. Ent. 98, p. 284-285); LINZ; REUTTI 1898; WARNECKE, G. (1933, 1. c.).

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Mb, Tm, Traub.

Plebeius Kluk. (= *Lycaena* auct.)

87. *argus* L. (543)

Rasse: *ssp. aegon* Schff. — **F. el.:** (Holomediterran).

Dieser weit verbreitete und meist häufige Bläuling zeigt bei uns ein recht eigenartiges Verbreitungsbild. In der Rheinebene fliegt er an vielen Stellen und ist hier manchmal — wie etwa auf den Schwarzwiesen bei Mechtersheim — oft sehr häufig. Auch im Bergland des Pfälzerwaldes ist er recht verbreitet und keineswegs selten. Demgegenüber sind aus der Weinbauzone des Haardtrandes und aus der Nordpfalz nur je ein Fundort bekannt geworden, so daß es fraglich ist, ob der Falter in diesen Bezirken überhaupt heimisch ist. Für die so gut untersuchte Weinbauzone möchten wir diese Frage mit großer Bestimmtheit ver-

*) FRUHSTORFERS Ansicht, als locus classicus sei Nürnberg aufzufassen, da LINNÈ in seiner Urbeschreibung als erste ROESEL VON ROSENHOFS Abbildung zitiere, ist u. E. unbegründet, da man diese Abbildung nur dann als typisch auffassen könnte, wenn LINNÈ bei der Beschreibung kein authentisches Material vorgelegen hätte. Zu einer derartigen Annahme besteht aber nicht der geringste Grund, da 1. ein Exemplar in LINNÈS Sammlung erhalten ist, und 2. in seiner „Fauna Suecica“ die Art ausdrücklich, wenn auch als „apud nos rarissime“, erwähnt wird. Bis zum Beweis des Gegenteils muß daher die schwedische Subspecies als die namenstypische angesehen werden, zumal LINNÈS Urbeschreibungs-Zitat „Habitat in Europa“ dem in keiner Weise widerspricht. Da für unsere mittel- und süddeutschen Falter auch die Namen *eutyphron* Frhst. und *gelriae* Lempke, welch letzterer gerade im Vergleich mit als typisch angenommenen Exemplaren aus Franken geschaffen wurde, vermutlich nicht in Frage kommen, muß die Frage nach der korrekten Subspecies-Bezeichnung für unsere Tiere vorerst noch offen bleiben.

neinen, da das Tier auch bei Grünstadt, wo es nach Angabe GRIEBELS vorkommen soll, niemals wieder gefunden wurde. Dagegen erscheint es nicht ausgeschlossen, daß in der Nordpfalz noch weitere Fundstellen aufgefunden werden.

Fo.: A. Schweisweiler.

B. Ballweiler, Böckweiler, Contwig, Dellfeld, Kindsbach, Landstuhler Bruch, Rubenheim, Wolfersheim, Zweibrücken.

C. Grünstadt (? olim).

D. Böhler Bruch, Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 14. 5.—10. 6. und 16. 7.—19. 8. — In zwei meist gut von einander getrennten Gen.

Var.: Die subspezifische Gliederung dieser Art wurde — ebenso wie diejenige von *idas* und *argyrognomon* — in einer sehr gründlichen Studie FORSTERS geklärt. Die Nominatform lebt danach in Mittelschweden. Unsere Falter sind von ihr verschieden und müssen zur *ssp. aegon* Schff., die von Wien beschrieben wurde vereinigt werden. — Die Gen. sind bisher nicht mit besonderen Namen belegt worden.

Die individuelle Variationsbreite des Falters ist nicht unbeträchtlich, aber keineswegs so groß, wie man nach der Unzahl der benannten Formen erwarten sollte. Das Tier variiert, wie die meisten folgenden Bläulinge in der Färbung der Oberseite bei beiden Geschlechtern sowie der Ausbildung der Randmonde (ober- und unterseits) und der Ocellen der Unterseite. Benannte Formen: *f. brunnea* T., *f. croceo-lunulata* T., *f. late marginata* T., *f. magnipuncta* T., *f. marginepuncta* T., *f. minor* T., *f. parvipuncta* T.

Jst.: Nach GRIEBEL lebt die R. im April und Juni-Juli an *Genista* und *Trifolium*; es liegen hier aber — wie bei den meisten Bläulingen — wohl keine Beobachtungen pfälzischer Sammler vor. JÖST fand die verpuppungsreifen R.n und die P.n neuerdings (1956) bei Contwig sehr häufig unter Steinen zusammen mit einer nicht näher bestimmten Ameisenart; oft saßen 7—10 Exemplare auf der Unterseite eines einzigen, mäßig großen Steines.

Lit.: BERTRAM; FORSTER, W. (1936, Mitt. Münch. Ent. Ges. 26, p. 109-139); GRIEBEL; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, J, Lb, Tm.

Lycæides Hb. (= *Lycaena auct.*)

88. *idas* L. (= *argyrognomon auct. nec Brgstr.*) (544)

Rasse: *ssp. rhenana Heydem.* — **F. el.:** ? (Holomediterran).

Auch diese Art zeigt in unserem Gebiet eine recht ungleichmäßige Verbreitung. Sie findet sich ganz bevorzugt in der Rheinebene und dem westlich angrenzenden trockenwarmen Hügelland. Aus dem Pfälzerwald sind nur ganz wenige Funde bekannt geworden, und aus der Nordpfalz ist das Tier sogar überhaupt nicht nachgewiesen worden. Die bevorzugten Biotope von *idas* sind bei uns trockene, sandige Stellen, an denen reichlich Besenginster (*Sarothamnus*) gedeiht. An solchen Stellen findet man ihn meistens nicht allzu selten, in einzelnen Jahren sogar in ausgesprochen großer Zahl.

Fo.: B. Kaiserslautern, Trippstadt.

C. Albersweiler, Annweiler (1 ×), Birkweiler, Eisenberg, Grünstadt, Ingenheim (Sandberg), Kl. Kalmit, Langenscheiderhof, Neustadt, Pleisweiler.

D. Dreihof, Hanhofen, Haßlocher Bruch, Iggelheim, Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 16. 5.—2. 7. und 24. 7.—6. 9. — Fliegt gleichfalls in zwei Gen., die aber bei weitem nicht so scharf getrennt sind, wie dies bei *argus* der Fall ist. Wenn man die Flugdaten einzelner Jahre betrachtet, dann bleibt die Trennung allerdings immer scharf; beim Vergleich der Gesamtdaten schrumpft die trennende Cäsur aber auf einen Zeitraum von ca. zwei Wochen zusammen, die durch vermittelnde Einzelfunde (wie etwa am 17. 7. 54, leg. JÖST) noch unschärfer wird. Andeutungen einer möglichen dritten Gen. wurden bei uns noch niemals beobachtet.

Var.: Die Populationen der Rheinebene, die schon FORSTER (nach pfälzischem Material) als eine Übergangsform zwischen der mittel- und nordfranzösischen *armoricana* Obth. und der süd- und mitteldeutschen *lycidasoides* Brt. bezeichnet, wurden später von HEYDEMANN als *ssp. rhenana* abgetrennt. Unsere Falter gehören eindeutig zu ihr.

Die Gen. wurden offenbar noch nicht mit Namen belegt. — Die individuelle Variabilität kommt derjenigen von *argus* sehr nahe. Benannte Formen: *f. brunnea* Courv., *f. longata* Courv., *f. magnipuncta* T., *f. parvipuncta* T.

Jst.: Auch hier fehlen sichere Beobachtungen. GRIEBEL nennt als Futterpflanzen *Ononis*, *Genista* und *Sarothamnus*.

Lit.: BERTRAM; FORSTER, W. (1936, Mitt. Münch. Ent. Ges. 26, p. 85-105); GRIEBEL; HEYDEMANN, F. (1941, Iris 55, p. 100-105); LINZ; REUTTI 1898,

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Tm, Traub.

89. *argyrognomon* Brgstr. (= *ismenias* Meig.) (—)

Rasse: *ssp. argyrognomon* Brgstr. — **F. el.:** (Adriatomediterran).

Die in früherer Zeit stets mit *idas* vermengte Art läßt sich bei einiger Aufmerksamkeit auch ohne Genitaluntersuchung von dieser unterscheiden. Besonders leicht gelingt dies bei den ♀♀ unserer Rasse, die durch rein weiße Fransen und kräftige blaue Überstäubung der Oberseite scharf von den pfälzischen *idas*-♀♀ verschieden sind. Mit der Unterscheidung dieser Arten haben sich zahlreiche Autoren befaßt. Die eingehendste und umfassendste Studie auf diesem Gebiet verdanken wir FORSTER, der die ganze Verwandtschaftsgruppe einer monographischen Bearbeitung unterzog.

Bei uns wurde der Falter zuerst von Jöst erkannt. Er ist an seinen Fundstellen ausgesprochen häufig, kommt aber keineswegs überall vor. Offenbar sind alle Fundorte auf das Rheintal und die angrenzende Weinbauzone beschränkt, wo er an warmen, trockenen Orten mit mehr oder weniger kalkhaltigem Boden fliegt. Aus dem Bergland und der Nordpfalz sind jedenfalls vorderhand keine sicheren Nachweise bekannt geworden.

Fo.: C. Ebertsheim, Grünstadt, Kl. Kalmit, Landau, Pleisweiler.

D. Beindersheim, Dannstadt, Mechtersheim.

Fz.: 17. 5.—24. 6. und 15. 7.—11. 9. — Gleichfalls in zwei meist unschwer trennbaren Gen. Gelegentliche Einzelfunde (4. 7., leg. F. HEUSER) liegen zwar zwischen diesen Daten, verwischen aber trotzdem, da sie höchst selten sind, das Bild nicht.

Var.: Die Populationen der Pfalz gehören, wie schon FORSTER feststellte, mit Sicherheit zu der von Frankfurt a. M. beschriebenen Nominatrasse. Für die beiden äußerlich kaum unterscheidbaren Gen. existiert, soviel wir sehen, bisher noch keine namentliche Trennung.

Die individuelle Variabilität ist nicht sehr auffallend. Im Großen und Ganzen ähnelt sie derjenigen von *idas*, jedoch mit der Einschränkung, daß blau

übergossene ♀♀ für unser Gebiet rassencharakteristisch sind; es sind also hier gerade die braunen Tiere als aberrativ zu betrachten. Bisher wurden folgende benannte Formen gefunden: *f. brunnea Splr.*, *f. parvipuncta Courv.*

Jst.: Die Eizucht wurde von Jöst durchgeführt. Sie gelingt relativ leicht — vor allem, wenn es sich um die Sommer-Gen. handelt — an Kronwicke (*Coronilla varia*). Im Freien wurde die R. bisher noch nicht gefunden.

Lit.: FORSTER, W. (1936, Mitt. Münch. Ent. Ges. 26, p. 64-81); JÖST 1941.

Mitarb.: Bl, Hf, Hr, J, dL, Lb, Tm.

Polyommatus Latr. (= *Lycaena* auct.)

90. *agestis* Schff. (= *astrarche* Brgstr. = *medon* Hfn.) (589)

Rasse: *ssp. agestis* Schff. (?). — **F. el.:** Holomediterran.

und

91. *alloyus* Hb. (= *astrarche alloyus* auct.) (589a)

Rasse: *ssp. inhonora* Jach. (??). — **F. el.:** Sibirisch.

Die hierher gehörenden Falter wurden bisher fast allgemein als Vertreter einer einheitlichen Art betrachtet. Untersuchungen von OBRAZTSOV haben es aber sehr wahrscheinlich gemacht, daß diese Ansicht irrig ist und daß wir es in Wirklichkeit mit zwei getrennten Species zu tun haben. Zu dieser Ansicht paßt aufs Beste, daß die Falter dieser Gruppe ganz offensichtlich polyzentrisch sind und — zoogeographisch betrachtet — mindestens in zwei Hauptgruppen getrennt werden müssen, deren eine holomediterran und deren andere sibirisch ist. Beide Gruppen scheinen sich nun im mittleren und östlichen Europa und in den anschließenden Gebieten Asiens zu überschneiden, ohne daß eine Vermischung erfolgt. Trifft dies zu, dann muß — unabhängig von der Intensität der morphologischen Differenzierung — von zwei getrennten Arten gesprochen werden. Ein eindeutiger Entscheid in der einen oder anderen Richtung ist allerdings z. Zt. leider nicht möglich. Die unterscheidenden Merkmale, die OBRAZTSOV sowohl für die Flügelzeichnung wie für das ♂-Genital nennt, erweisen sich nämlich bei Untersuchung einer größeren Zahl von Tieren als so schwer faßbar und darüber hinaus als so variabel, daß es in der Mehrzahl der Fälle schwer hält, etwas Sicheres zu sagen. Unter den vorliegenden, recht zahlreichen pfälzischen Exemplaren haben wir es daher nur mit einigen wenigen Tieren zu tun, die ohne weiteres mit einer der beiden von OBRAZTSOV unterschiedenen Arten (meist mit *agestis*) identifiziert werden können, während die verbleibende, überwiegende Anzahl — auch nach Genitaluntersuchung — unklar blieb. Diese Schwierigkeit in der sicheren Trennung beider Gruppen (die keinesfalls unbesehen als Beweis gegen die Ansicht OBRAZTSOVs gewertet werden darf), läßt fürs Erste nur die Möglichkeit offen, alle zu dieser Gruppe gehörenden Falter gemeinsam zu besprechen. Leider besteht auf diese Weise bei allen weiteren Ausführungen insofern eine gewisse Unsicherheit, als durch das unkontrollierbare Durcheinander von Angaben über zwei mutmaßlich verschiedene Arten, schiefe oder gar falsche Ansichten zustande kommen können. Wir haben uns daher im folgenden weitgehend auf einfache Tatsachenbefunde beschränkt. Man kann nur hoffen, daß sich bald ein Bearbeiter findet, der Klarheit in diese schwierige Gruppe bringt.

Die Falter der *agestis*-Gruppe werden bei uns meist einzeln, keineswegs selten gefunden. Sie fliegen durchweg im offenen Gelände und bevorzugen eindeutig sonnige, trockene Stellen.

Fo.: A. Ebernburg, Eulenbis, Steinalb.

B. Kaiserslautern.

C. Albersweiler, Annweiler, Asselheim (Hohlfels), Birkweiler, Forst, Grünstadt, Kallstadt, Kl. Kalmit, Pleisweiler.

D. Bellheim, Böhler Bruch. Dannstadt, Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 20. 4.—17. 6. und 12. 7.—4. 9. — In zwei deutlich geschiedenen Gen.

Var.: Bei der unsicheren Unterscheidbarkeit der beiden Arten lassen sich sichere Angaben über die Variabilität kaum machen. Das einzige, was sich sagen läßt, ist, daß unsere *agestis*-Populationen höchstwahrscheinlich mit der nymptischen Form aus Wien übereinstimmen, und daß es nicht unwahrscheinlich ist, daß die pfälzischen *allous* zu der aus Mittelrußland beschriebenen ssp. *inhonora* Jach. gezogen werden können. — Die Frage nach der Unterscheidung der Gen.-Formen und nach der individuellen Variabilität muß dagegen vorerst offen bleiben.

Jst.: GRIEBELS Angabe, die R. lebe im April und Juni an *Erodium cicutarium*, ist wohl lediglich der Literatur entnommen. Neuere Beobachtungen fehlen.

Lit.: GRIEBEL; BERTRAM; JÖST 1941; OBRAZTSOV, N. S. (1934, Dtsch. Ent. Zschr. p. 219-224; 1935, Fol. Zool. Hydrobiol. 8, p. 141-150; 1936, 1. c. 9, p. 58-60); REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Mfb, Tm.

92. *icarus* Rott. (604)

Rasse: ssp. *icarus* Rott. — **F. el.:** (Holomediterran).

Ein bei uns, wie überall in Mittel- und Südeuropa, überaus verbreiteter und häufiger Falter, und sicherlich unser häufigster Bläuling überhaupt. Obwohl man ihn an nahezu jedem Biotop — mit Ausnahme des geschlossenen Waldes — findet, ist er doch am häufigsten im offenen Gelände und an trockenwarmen Stellen. Er gehört dabei zu den wenigen Arten, die sich auch durch starke menschliche Eingriffe in ihren Lebensraum kaum stören lassen, und die daher, als mehr oder weniger synanthrope Arten, auch im Kulturgelände kaum seltener sind als in der unberührten Landschaft. Man trifft *icarus* daher auch vielfach in Gärten und Parks, wo die strahlend violettblauen ♂♂ auch dem Laien auffallen, und selbst auf großen zusammenhängenden Ackerflächen; gerade hier kann er auf Luzernefeldern oft in riesiger Menge fliegen.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Ebernburg, Eulenbis, Steinalb.

B. Ballweiler, Contwig, Hochspeyer, Kaiserslautern, Trippstadt, Wolfersheim, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Asselheim, Birkweiler, Forst, Frankweiler, Godramstein, Grünstadt, St. Johann, Kl. Kalmit, Langenscheiderhof, Neustadt, Pleisweiler, Siebeldingen.

D. Böhler Bruch, Dreihof, Hanhofen, Haßlocher Bruch, Mechtersheim, Schifferstadt, Speyer.

Fz.: 9. 5.—15. 10. — Der Falter fliegt in diesem Zeitraum in nahezu ununterbrochener Folge, so daß die Trennung der Gen. zumal äußere Anhaltspunkte für die Gen.-Zugehörigkeit nahezu gänzlich fehlen, sehr schwer fällt. Aus der uns vorliegenden umfangreichen Folge von Flugdaten läßt sich aber recht eindeutig entnehmen, daß die Häufigkeit der Art in der ersten Juli-Hälfte und in der Mitte des September besonders stark absinkt. Es darf daher angenommen werden, daß diese allerdings wenig deutlichen Cäsuren in der sonst kontinuierlichen Datenfolge die ungefähren Gen.-Grenzen andeuten. Wir haben es also im Wesentlichen wohl mit drei sich stark überschneidenden Generationen zu tun, de-

ren dritte allerdings wohl weitaus individuenärmer ist als die beiden anderen. Die Verhältnisse werden zudem noch dadurch kompliziert, daß die Entwicklungsgeschwindigkeit der Raupen (auch wenn es sich um Nachkommen des gleichen Muttertiers handelt) manchmal sehr verschieden sein kann, so daß etwa Falter aus im Frühjahr abgelegten Eiern während des ganzen Sommers und Herbstes schlüpfen können.

Var.: Unsere Populationen lassen sich von Berliner Tieren, nach denen v. ROTTEMBERG die Art beschrieb, nicht trennen; sie gehören also zur *ssp. icarus* Rott.

Die etwas größere, heller und leuchtender gefärbte Frühjahrs-Gen. ist namenstypisch, da v. ROTTEMBERG in seiner Beschreibung ausdrücklich feststellt: „Die Zeit dieses Vogels ist der Frühling“. TURTS *f. vernalis* ist also ein Synonym zu *icarus*. Dagegen können die späteren Gen., die gegeneinander namentlich abzugrenzen wohl wenig sinnvoll wäre, die Bezeichnung *f. aestivalis* T. erhalten.

Individuell variiert die Art beträchtlich, vor allem was die Ocellenzeichnung der Unterseite und die Oberseitenfärbung der ♀♀ betrifft. Benannte Formen: *f. amethystina* Gillm., *f. caerulea* Fchs., *f. caerulescens* Wheel., *f. candiope* Brgstr. (= *iphis* Meig.), *f. crassipuncta* Courv., *f. fulva* Gillm., *f. icarius* Scr., *f. livida* Gillm. (von Speyer und Neustadt beschrieben!), *f. minima* R. u. Z., *f. parvipuncta* Courv., *f. polyphemus* Esp., *f. semiclara* T. — Von all diesen Abweichungen verdienen besonders die mehr oder weniger stark blau getönten ♀♀ Interesse, weil ihre Häufigkeit in den verschiedenen Teilen des Artareals starken Unterschieden unterworfen ist. Obwohl solche ♀♀ bei uns keineswegs selten sind, kann doch von einer Häufung blauer Tiere — besonders der extremeren Formen — keine Rede sein. — Die hier als *f. icarinus* aufgeführten Exemplare gehören mit Sicherheit zu *icarus* und sind nicht etwa verkannte *thersites*.

Jst.: Die überwinternde R., die man wohl das ganze Jahr über antreffen kann, lebt nach GRIEBEL an *Sarothamnus*, *Genista*, *Trifolium* und *Ononis*. Neuerdings wurde sie an *Lotus uliginosus* gefunden (22. 5., DE LATTIN).

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST 1941; KRAFFT; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm, Traub.

L y s a n d r a H e m m. (= *Lycaena auct.*)

L. thersites Cant. — (—) — Dieser in Mittel- und Süddeutschland vor allem an warmen Kalkhängen weit verbreitete und oftmals garnicht seltene Bläuling wurde bisher in der Pfalz noch nicht gefunden, obwohl in letzter Zeit eingehend nach ihm gesucht wurde. Zwar befand sich in der Sammlung von Jöst ein einzelnes ♀, in dem OSTHELDER seinerzeit (wohl wegen der fehlenden Wurzelpunkte) diese Art vermutete. Dieses Exemplar ist später verunglückt, so daß nur noch der Körper vorhanden ist, anhand dessen sich jetzt keine sichere Entscheidung mehr treffen läßt. Höchstwahrscheinlich ist dieses Tier aber nur die *icarinus*-Form von *icarus* gewesen. Hierfür spricht vor allem der Fundort Albersweiler (22. 5. 40), wo die Futterpflanze *Onobrychis sativa* überhaupt nicht vorkommt und wo die Art — da die Fundstelle alljährlich und regelmäßig besammelt wird — längst hätte wiedergefunden werden müssen. Sonst ist nichts über diese oftmals verkannte Art bekannt geworden. In Anbetracht seines sonstigen Verbreitungsbildes möchten wir es aber für recht wahrscheinlich halten, daß *thersites* späterhin doch noch irgendwo in der Ost- oder Nordpfalz aufgefunden wird.*)

*) Diese Vermutung hat sich nun tatsächlich noch bestätigt. Am 23. 6. 57 fing Jöst bei Ballweiler 5 sichere Exemplare (4 ♂♂ 1 ♀) dieser Art, so daß ihr Vorkommen in der Pfalz nunmehr als gesichert zu betrachten ist.

L. argester Brgstr. (= *hylas* Esp.) — (610) — Der Falter ist vorerst nicht mit Sicherheit festgestellt worden. In den Faunen von LINZ und BERTRAM wird er unter dem damals für ihn gebräuchlichen Namen *dorylas* Hb. (der dort gleichfalls aufgeführte Name *hylas* (Hb.) bezieht sich nicht auf diese Art, sondern auf *baton!*) aufgeführt, aber seit dieser Zeit ist er niemals in unserem Gebiet wieder aufgefunden worden. Schon GRIEBEL zitiert nur noch diese alten Angaben, und auch neuerdings blieb der Falter, trotz vieler Bemühungen, ihn wieder aufzufinden, verschollen. Obwohl das Vorkommen von *argester* in der Pfalz an sich durchaus möglich wäre — er fliegt sowohl im Elsaß, wie bei Karlsruhe und an der Bergstraße (vgl. REUTTI) — scheint es bei der Unsicherheit der z. Zt. vorliegenden Angaben doch besser, die Art vorerst nicht als Bestandteil unserer Fauna anzusehen. Dieses Vorgehen scheint uns umso berechtigter, als bei den beiden alten Autoren u. U. ein Bestimmungsfehler vorgelegen haben könnte. In der Aufstellung von LINZ fehlt nämlich merkwürdigerweise der gemeine *icarus* Rott. (der damals den Namen *alexis* Hb. trug), so daß vielleicht der dort zitierte *dorylas* in Wirklichkeit diese Art ist. BERTRAM erwähnt allerdings auch *icarus* (als *alexis*); er stellt aber, obwohl er sonst durchaus die Artenfolge des STAUDINGER-WOCKE-Katalogs einhält, seinen *dorylas* an eine ganz merkwürdige Stelle, nämlich zwischen *idas* und *medon*, also an den Platz, an dem *argyronomon* Brgstr. steht. Ob dieser gute Beobachter nicht vielleicht schon damals den bei uns ja häufigen *argyrognomon* als eine gute, von *idas* verschiedene Art erkannte und sie — bei den damals viel schwierigeren Bestimmungsmöglichkeiten — dann fälschlicherweise mit ihm nur aus der Beschreibung bekannten *dorylas* (= *argester*) identifizierte?

93. *bellargus* Rott. (613)

Rasse: *ssp. bellargus* Rott. — **F. el.:** Holomediterran.

Eine wärmeliebende Art, die in unserem Gebiet recht weit verbreitet ist und — wie viele thermophile Insekten — kalkhaltige Böden bevorzugt, ohne direkt daran gebunden zu sein. Man findet sie daher besonders in der Ebene, der westlich daran anschließenden Weinbauzone und in der Nordpfalz. Im Bergland scheint sie dagegen nur in der Kalkzone um Pirmasens wirklich einheimisch zu sein. Die wenigen in der Umgebung von Kaiserslautern gefundenen Falter hält HEUSER dagegen für bloße Zuwanderer. An seinen Flugstellen tritt *bellargus* — zumal in der 2. Gen. — oft in großer Menge auf.

Fo.: A. Albisheim, Ebernburg, Mannweiler, Steinalb.

B. Contwig, Dellfeld, Kaiserslautern, Zweibrücken.

C. Asselheim (Hohlfels), Birkweiler, Grünstadt, Hardenburg, Kl. Kalmit, Pleisweiler.

D. Böhler Bruch, Dannstadt, Mechttersheim, Speyer.

Fz.: 2. 5.—28. 6. und 28. 7.—31. 8. — In zwei meist gut voneinander geschiedenen und vollständigen Gen. Ein einzelnes Tier, das LAUBE noch am 5. 10. fing, gehört wohl einer in unseren Breiten nur ganz ausnahmsweise vorkommenden 3. Gen. an.

Var.: Unsere Falter müssen mit der namenstypischen Rasse Berlins vereinigt werden.

Auch hier ist die Frühjahrs-Gen. namenstypisch. Für die häufigeren, durch etwas geringere Größe ausgezeichneten Sommer-Tiere gilt der Name *f. maja* Vrty.

Die individuelle Variabilität von *bellargus* bewegt sich in ähnlichen Grenzen wie die von *icarus*, ist aber nicht ganz so stark wie bei diesem. Insbesondere scheint die Reduktion der Wurzelzellen der Vorderflügelunterseite, die bei *icarus* nicht allzuseiten vorkommt, hier (wie bei *coridon!*) vollständig zu fehlen. In der Blaubestäubung der Oberseite stellen die ♀♀ einen intermediären Typ

dar; eine schwache Blautönung im Bereich der Flügelwurzeln ist als normal anzusprechen, denn sie findet sich bei ungefähr 90% aller Tiere. Völliges Fehlen dieser Bestäubung ist selten, und so intensiv blaue ♀♀, wie sie gelegentlich bei *icarus* und *coridon* vorkommen, sind noch seltener. An benannten Formen liegen vor: *f. adonis* Hb., *f. albicincta* T., *f. brunnea* T., *f. ceronus* Esp., *f. coelestis* Obth., *f. marginata* T., *f. minor* T., *f. pallida* T., *f. parvipuncta* Aign., *f. postice-lunulata* T., *f. purpurascens* T., *f. suffusa* T., *f. unipuncta* Courv.

Jst.: Nach GRIEBEL soll die R. bis April an *Hippocrepis* und *Coronilla* leben. In Bestätigung dieser Angaben fand sie JÖST neuerdings sehr zahlreich an *Hippocrepis comosa* und zog daraus die Falter.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST 1941; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898; SAVARY.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm.

94. *coridon* P da. (614)

Rasse: *ssp. galliae* Vrty. (?) — **F. el.:** (Adriatomediterran).

Gleichfalls eine wärmeliebende Art, die besonders gern auf Kalkboden fliegt, aber — wie vor allem in der Nordpfalz — auch an xerothermen Stellen mit andersartigem Untergrund vorkommt. Das bevorzugte Biotop des Falters sind — genau wie bei *bellargus*, mit dessen 2. Gen. er vielfach zusammen fliegt — warme, trockene Hänge, Waldränder und hin und wieder sogar breite, sonnige, grasbewachsene Waldwege. Bei uns fliegt *coridon* recht lokal, ist aber dort, wo er vorkommt, meist sehr häufig. Wirklich zu fehlen scheint er nur den kühleren Waldgebieten um Kaiserslautern; die wenigen Falter, die dort gefangen wurden, sind sicherlich nur zugeflogen.

Fo.: A. Albisheim (Saukopf), Donnersberg (Dannenfelder Mühle, 2 ×), Ebernburg, Steinalb.

B. Ballweiler, Contwig, Dellfeld, Kaiserslautern.

C. Asselheim, Birkweiler, Forst, Grünstadt, Kl. Kalmit, Neustadt, Pleisweiler.

D. Lingenfeld, Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 5. 7.—3. 9. — Im Gegensatz zum nahverwandten *bellargus* nur in einer einzigen Gen. fliegend.

Var.: Abweichend von dem geographisch nur wenig variierenden *bellargus* zeigt *coridon* eine starke Neigung zur Aufgliederung in habituell gut unterscheidbare Lokalrassen. Diese Tendenz ist auch nördlich der Alpen deutlich genug ausgeprägt, so daß allein auf deutschem Boden vier Rassen unterscheidbar sind. Ob eine von diesen mit der aus der Umgebung von Graz beschriebenen Nominatform zusammenfällt, kann im Augenblick noch nicht sicher entschieden werden. Auf jeden Fall sind aber die Falter West- und Mitteldeutschlands, die gemeinhin als typische *coridon* angesehen werden, nicht mit ihr identisch. Es bleibt aber vorerst eine offene Frage, welcher Name auf unsere Population angewendet werden muß. Vermutlich sind sie, was wir aber in Ermangelung von Material nicht sicher zu behaupten vermögen, mit der nordfranzösischen *ssp. galliae* Vrty. oder — wie das BEURET (sec. LEMPKE) annimmt — mit *ssp. jurae* Vrty. aus dem Schweizer Jura identisch.

Individuell variiert die Art ungefähr ebenso wie *bellargus*. Benannte Formen: *f. aurantia* T., *f. albipuncta* T., *f. crassipuncta* Courv., *f. fowleri* South, *f. inaequalis* T., *f. marginata* T., *f. parvipuncta* Courv., *f. semibrunnea* Mill., *f. suffusa* T., *f. syngrapha* Kef.

Die stark grünblau übergossene ♀-Form *f. syngrapha* kommt wohl überall unter der Art als ausgesprochene Seltenheit vor. Stark gehäuft findet sie sich aber auf der Kl. Kalmit, also auf einem räumlich sehr begrenzten und stark isolierten Flugplatz. Hier ist sie, obwohl immer noch selten genug, doch so häufig, daß man an einem günstigen Tag während der Hauptflugzeit wohl stets damit rechnen kann, wenigstens ein Exemplar zu finden (Jöst). Also handelt es sich wohl mit Sicherheit um eine erblich fixierte Form, die in dieser abgeschlossenen Population durch Eliminationsvorgänge angereichert wurde.

Jst.: Nach GRIEBEL lebt die R. bis zum Juni an verschiedenen Papilionaceen (*Lotus*, *Vicia*, *Hippocrepis*, *Coronilla* etc.). Neuere Beobachtungen fehlen.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST 1941; LEMPKE, B. J. (1955, Tijdschr. v. Ent. 98, p. 319); LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm.

P. damon Schff. — (624) — Gleichfalls eine Art, die authentisch nur von LINZ angegeben wird, und die kein späterer Sammler wiederfand. Das Vorkommen von *damon* ist für unser Gebiet zwar nicht ausgeschlossen, aber doch sehr unwahrscheinlich. Die nächsten sicheren Fundorte der Art liegen im Elsaß, in Württemberg (nicht sehr verbreitet) und im südlichen Baden. Bis zu einer evtl. Wiederauffindung muß die Art aus der Faunenliste der Pfalz gestrichen werden.

Meleageria meleager Esp. — (611) — Die Art wird authentisch nur im Verzeichnis von LINZ aufgeführt, worauf sich dann alle späteren Autoren beziehen. Sie kommt in der Pfalz bestimmt nicht vor, so daß es uns berechtigt scheint, sie endgültig aus dem Pfälzer Faunenverzeichnis zu streichen. *P. meleager* ist eine pontomediterrane, also vom östlichen Mittelmeerbecken ausstrahlende Art, die im mittleren und westlichen Europa ein eigenartiges Verbreitungsbild zeigt. Sie stößt relativ weit nach Westen vor, wobei sich ihr Areal zungenförmig südlich und nördlich um die Alpen herumschiebt, in deren Täler sie hier und da auch eindringt. Der südlichere Zipfel reicht dabei am weitesten nach Westen: bis nach Südfrankreich und in das östliche Spanien. Der nördlichere ist nicht so weit nach Westen gelangt: seine äußersten Vorposten in dieser Richtung befinden sich in Unterfranken und im nordöstlichsten Baden. Alte Angaben, die die Art aus noch weiter westlich gelegenen Orten melden, haben sich bisher in keinem Fall bestätigt und sind wohl auf Fundortverwechslungen und dgl. zurückzuführen. Man vergleiche u. a. was SEITZ (1927, Arch. f. Insektenkde. d. Ober-rheingeb. 2, p. 128) hierzu schreibt. Eine eingehende Zusammenstellung unserer Kenntnisse über die Verbreitung von *meleager* in Mitteleuropa findet sich bei WARNECKE (1931, Ent. Zschr. 45, p. 185-189).

Cyaniris Dalm. (= *Lycaena auct.*)

95. *semiargus* Rott. (637)

Rasse: *ssp. semiargus* Rott. — **F. el.:** (Sibirisch).

Ein Bläuling, der mit großer Gleichmäßigkeit über das ganze Beobachtungsgebiet verbreitet ist und der — im Gegensatz zu den verwandten Arten — kein sonderliches Wärmebedürfnis an den Tag legt. Er fliegt gern auf mehr oder weniger feuchten Wiesen und Grasstellen, die offensichtlich sein bevorzugtes Biotop darstellen; eine ausgesprochene Bindung an solche Stellen ist aber nicht vorhanden, denn man findet ihn gelegentlich auch an xerothermen Hängen (so z. B. an der „Sauwääd“ bei Birkweiler). Im allgemeinen wird man *semiargus* als häufig ansprechen können; sein Vorkommen ist aber von Jahr zu Jahr recht beträchtlichen Schwankungen unterworfen, so daß er in einzelnen Jahren so selten werden kann, daß man kaum ein Exemplar zu Gesicht bekommt.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels), Eulenbis, Lemberg.

B. Ballweiler, Elmstein, Kaiserslautern, Kindsbach, Trippstadt, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Birkenheide b. Dürkheim, Birkweiler, Forst, St. Johann, Kl. Kalmit, Neustadt, Pleisweiler.

D. Böhler Bruch, Harthausen, Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 2. 5.—8. 6., 26. 6.—8. 8. und 9. 9.—16. 10. — Der Falter bildet also bei uns mit Sicherheit drei Gen. aus: die dritte kommt allerdings nur in besonders begünstigten Jahren zustande und besteht immer nur aus ganz vereinzelt Exemplaren. Die Grenzen zwischen den Frühjahrs-, Sommer- und Herbst-Bruten sind zumeist recht unscharf, weil auch in den Zwischenzeiten (z. B. 19. 6., 19. 8.) immer einmal vereinzelt Falter gefunden werden, deren Zuordnung zu einer bestimmten Gen. dann oft Schwierigkeiten macht.

Var.: Unsere Falter sind von v. ROTTEBURGS Berliner Nominatrasse nicht verschieden; sie gehören also zur *ssp. semiargus* Rott.

Habituelle Unterschiede zwischen den Gen. scheinen nicht zu bestehen, so daß eine Benennung sich erübrigt.

Individuell variiert *semiargus* weniger als die meisten anderen Bläulinge. Aberrative Abweichungen des Ocellenmusters der Unterseite kommen aber hin und wieder vor: *f. elongata* Courv., *f. obsoleta* T.

Jst.: Neuere Beobachtungen fehlen. Nach GRIEBEL soll die R. im Juni und Herbst an *Anthyllis vulneraria* und *Melilotus* leben.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST 1941; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Bl, Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm.

Celastrina T. (= *Cyaniris* auct.)

96. *argiolus* L. (650)

Rasse: *ssp. argiolus* L. — **F. el.:** (Holomediterran).

Ein überall in Wäldern, Gebüsch und an sonnigen Hängen häufiger Falter, den man gelegentlich sogar an den die Weinbergswegen begleitenden Hecken und in größeren Gärten antreffen kann. Hier fliegt er schnell und geschickt um sonnig stehende Büsche, wobei er sich gern auf vorragenden Zweigspitzen ausruht. Obwohl er mit zu unseren verbreitetsten Bläulingsarten gehört, trifft man ihn doch niemals in solchen Mengen an wie seine anderen häufigen Verwandten. Im Gegensatz zu diesen (abgesehen von dem allgegenwärtigen *icarus*), die an ihren Flugplätzen oft in großer Zahl vertreten sind, weiten dazwischen liegenden Strecken aber fehlen, verteilt sich die wohl ähnlich große Individuenzahl des *argiolus* auf einen viel größeren Raum. Man trifft ihn daher immer nur einzeln oder zu ganz wenigen Exemplaren in einem bestimmten Bezirk an. Es hat den Anschein, als ob die Frühjahrs-Gen. häufiger auftritt als die des Sommers.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels), Eulenbis, Steinalb.

B. Kaiserslautern, Kindsbach, Langwieden, Rinnthal, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Birkweiler, Forst, Grünstadt, Haardt, St. Johann, Kl. Kalmit, Langenscheiderhof, Pleisweiler, Siebeldingen.

D. Beindersheim, Bellheim, Böhler Bruch, Dreihof, Hanhofen, Mechtersheim, Speyer, Wörth, Zeiskam.

Fz.: 28. 3.—7. 6. und 19. 6.—4. 9. — In zwei Gen., die, wenn man die Daten einzelner Jahre betrachtet, stets sehr gut gegen einander abgegrenzt sind. Die Flugzeiten sind aber von Jahr zu Jahr sehr erheblichen Schwankungen unterworfen, weil das Erscheinen des Falters maßgeblich vom Eintreten warmen

Frühlingswetters beeinflußt wird. Der oben genannte 28. 3. ist dabei ein abnorm frühes Datum (3 ♂♂, leg. Jöst); normalerweise erscheint der Falter nicht vor Mitte April. Die durchweg seltenere 2. Gen. dürfte wohl nur partiell sein. Ob das einzige am 4. 9. festgestellte Exemplar einer vielleicht ausnahmsweise möglichen 3. Gen. angehört, vermögen wir nicht zu beurteilen. Das nächst frühere Datum (14. 8.) liegt volle drei Wochen von ihm getrennt.

Var.: Die namenstypische Subspecies dürfte — obwohl VERITY in seiner Arbeit über LINNÉ'S Typenmaterial nichts darüber sagt — aus Schweden stammen. Soviel wir sehen, sind unsere mitteleuropäischen Falter von diesen kaum verschieden, so daß wir die pfälzischen Populationen mit der *ssp. argiolus* L. vereinigen.

LINNÉ'S Type war ein Frühlingstier. Für die Sommer-Gen. muß daher der Name *f. parvipuncta* Fchs. (= *canicularis* Vrtj.) angewendet werden.

Die individuelle Variabilität ist — vor allem beim ♂ — nicht sehr bedeutend. Leichte Unterschiede in der Stärke der Ocellen lassen sich feststellen. Außerdem ist die Ausdehnung der schwarzen Saumzeichnung der ♀♀ oberseits recht verschieden. Benannte Formen fehlen.

Jst.: Die R. soll nach GRIEBEL im Juni und August-September an Blüten und Früchten von *Cornus sanguinea* und *Rhamnus frangula* leben.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST 1941; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Bl, Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm.

Hesperiidae (Dickkopffalter)

Erynnis Schrk. (= *Thanaos* B.)

97. *tages* L. (713)

Rasse: *ssp. tages* L. — **F. el.:** (Holomediterran).

Ein im offenen Gelände allenthalben verbreiteter und meist recht häufiger Falter, den man an trockenen, sonnigen Grasplätzen (Feldrainen, Waldrändern, sonnigen Hängen usw.) wohl nur selten vergebens suchen wird, und der hin und wieder sogar in Gärten und Parks angetroffen wird. Auch in Wäldern kommt er nicht selten vor; hier fliegt er auf Lichtungen, Kahlschlägen und auf breiten, grasigen Wegen.

Fo.: A. Albisheim (Saukopf), Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Dörnbach, Eulenbis, Steinalb.

B. Ballweiler, Contwig, Kaiserslautern, Trippstadt, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Grünstadt, St. Johann, Kl. Kalmit, Neustadt, Siebeldingen, Waldhambach.

D. Böhler Bruch, Dreihof, Haßlocher Bruch, Lingenfeld, Mechttersheim, Speyer, Wörth.

Fz.: 12. 4.—15. 6. und 28. 6.—27. 8. — In zwei deutlich von einander geschiedenen Gen., deren erste meist wesentlich individuenreicher ist; es kann daher angenommen werden, daß ein großer Teil der Nachkommen der Frühjahrstiere sich nicht subitan entwickelt, sondern erst nach der Überwinterung zum Falter wird.

Var.: LINNÉ'S Type stammt von „Europa“. Man darf aber wohl mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen, daß ihm bei seiner Beschreibung schwedische Exemplare vorlagen, da er *tages* in seiner „Fauna Suecica“ aufführt. Ob solche Exemplare aus Mittelschweden mit unseren Faltern übereinstimmen, ist nicht ganz sicher; wir vermuten es jedoch nach der Abbildung in den „Svenska Fjäri-

lar“ und vereinigen unsere Populationen daher bis zum Beweis des Gegenteils mit der *ssp. tages* L. Sollte sich später herausstellen, daß diese Auffassung unzutreffend ist, dann müßte für unsere Tiere der Name *geryon* Rott. eintreten, da zwischen ihnen und Berliner Tieren bestimmt kein subspezifischer Unterschied besteht.

Da LINNÉ'S Name für die einbrütige nordeuropäische Rasse gilt, muß die erste Gen. als namenstypisch gelten. Für die zweite existiert — soviel wir sehen — noch kein endgültiger Name. Man könnte sie als *f. secunda* n. bezeichnen, da sie durch etwas geringere Größe und durchschnittlich etwas heller braune, mattere Grundfarbe ausgezeichnet ist.

Die individuelle Variabilität ist nicht groß und kommt fast ausschließlich in der Intensität der Grundfarbe und der verschiedenen starken Überstäubung der Oberseite zum Ausdruck. Benannte Formen: *f. brunneo-transversa* T.

Jst.: Nach GRIEBEL soll die R. im Juni und Juli in einem zusammengezogenen Blatt an *Agrimonia*- und *Fragaria*-Arten leben. Da neuere Autoren ganz andere Futterpflanzen (*Lotus corniculatus*, daneben *Coronilla*, *Iberis*, *Eryngium*, *Teesdalia*) nennen, handelt es sich dabei wohl um irrtümliche Angaben, denen keine eigenen Beobachtungen zugrunde liegen. Neuerdings ist die R. bei uns nicht beobachtet worden.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST 1941; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, J, Lb, Tm.

Carcharodus Hb.*)

98. *alceae* Esp. (686)

Rasse: *ssp. alceae* Esp. — **F. el.:** Holomediterran.

Eine gleichmäßig über das ganze Gebiet verbreitete und durchweg nicht seltene Art, die zwar als Falter nicht allzu oft, dafür aber umso mehr als R. angetroffen wird. Der Falter ist, ohne eine scharfe Bindung an bestimmte Biotope zu zeigen, im Großen und Ganzen ein Tier des offenen Geländes. An Waldrändern, auf größeren Lichtungen, an wärmeren Hängen und in sonnigen Gebüschern kann man ihn gleichermaßen finden, wenn nur seine Futterpflanzen vorhanden sind. Selbst in Gärten kommt das unscheinbare Falterchen gelegentlich vor, wobei es sicherlich von den hier als Zierpflanzen häufig gezogenen Malven-Arten angelockt wird.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels), Eulenbis.

B. Kaiserslautern, Kindsbach, Rinnthal, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Forst, Landau, Queichhambach, Siebelingen.

D. Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 29. 4.—29. 5., 24. 6.—3. 8. und 1. 9.—26. 9. — In drei wohl von einander unterschiedenen Gen., deren dritte allerdings wohl nur in einzelnen günstigen Jahren zustande kommt, und die immer sehr individuenarm bleibt.

Var.: Unsere Populationen müssen subspezifisch mit der namenstypischen *ssp. alceae* Esp. von Erlangen zusammengefaßt werden.

*) Auch hier haben wir, in Übereinstimmung mit ALBERTI (Z. f. Lepidopterol. 3, 1955), von einer weiteren Aufteilung der Gattung (*Carcharodus* Hb., *Reverdinus* Rag., *Lavatheria* Vrty.) abgesehen, weil diese Gruppen wohl nur subgenerischen Wert haben.

Unter den Gen. ist die erste namenstypisch; die zweite muß den Namen *aestiva* Horm. führen.

Die individuelle Variabilität ist unbedeutend und beschränkt sich im Wesentlichen auf geringfügige Unterschiede in der Intensität der Grundfarbe. Benannte Formen fehlen.

Jst.: Die R. wird gar nicht selten in tütenartig versponnenen Blättern verschiedener Malven-Arten (*Malva alcea*, *M. silvestris*, *M. neglecta*) angetroffen; gelegentlich lebt sie auch in gleicher Weise an Stockrosen (*Althaea rosea*). Bei uns wurde sie bisher im Juni und Anfang Juli und wiederum im August und Anfang September gefunden. Die Zucht der Sommertiere ist ausgesprochen leicht, die der überwinterten Herbstraupen dagegen schwieriger. Bei der Zucht von R. HEUSER hat übrigens die Puppe überwintert.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST 1941; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Mb, Tm.

99. *alchymillae* Hb. (= *althaeae* Hb.) (687)

Rasse: *ssp. alchymillae* Hb. — **F. el.:** Holomediterran.

Eine in unserem Gebiet höchst lokale und seltene Art, die nur an ganz wenigen Plätzen, die sämtlich in der Rheinebene in nächster Umgebung Speyers liegen, bekannt wurde. In den letzten Jahrzehnten ist sie mit Sicherheit offenbar nur noch im Böhler Bruch gefangen worden, wo sie, eng begrenzt, an einem sonnig gelegenen Waldrand jahweise nicht selten flog. Es ist jedoch zu befürchten, daß in den letzten Jahren auch diese Population erloschen ist, da seit 1943 an dieser alljährlich besammelten Stelle kein Falter mehr gefunden worden ist. Im Gegensatz zu anderen in letzter Zeit nicht mehr beobachteten Arten muß hier tatsächlich mit der Vernichtung des Falters gerechnet werden, weil der Zeitpunkt seines Verschwindens mit dem Beginn regelmäßigen Mähens der Böhler Bruch-Wiesen zusammenfällt; dies, sowie die spätere jahrelange Beweidung mit Schafen und die ganz neuerdings erfolgte, höchst bedauerliche Kultivierung gerade des entomologisch interessantesten Teils dieses Gebiets dürften der Art wohl mit Sicherheit die Lebensbedingungen genommen haben.

Fo.: D. Böhler Bruch, Hanhofen, Speyer (olim).

Fz.: 16. 6.—16. 7. — Nur in einer Gen.

Var.: Typische *alchymillae* stammen, da HÜBNER'S Figura typica dem BERGSTRÄSSER'Schen Werk entnommen ist, aus der Umgebung Hanaus. Unsere Population ist sicherlich mit diesen identisch, so daß wir sie mit der Typenrasse vereinigen.

Unter dem vorliegenden, nicht sehr großen Material ist die individuelle Variationsbreite gering. Benannte Formen fehlen.

Jst.: GRIEBEL fand die R. mehrfach Ende Mai in zusammengezogenen Blättern von *Betonica officinalis* und *Althaea*. — Neuerdings wurde sie nicht mehr beobachtet.

Lit.: GRIEBEL; HEUSER, R. (1942, Mitt. Münch. Ent. Ges. 32 p. 144); LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, J.

C. lavatherae Esp. — (685) — Eine holomediterrane, wärmeliebende Art, die nur an wenigen Stellen nach Mitteleuropa vordringt. Für die Pfalz wird sie lediglich von LINZ angegeben, den BERTRAM und später GRIEBEL dann zitieren und auf den sicherlich auch REUTTI'S Angabe „Pfalz“ zurückgeht. Wie immer bei LINZ ist dabei zunächst nicht mehr feststellbar, ob das Tier wirklich innerhalb der heutigen

Grenzen der Pfalz gefunden wurde, weil sein Verzeichnis ohne nähere Charakterisierung der einzelnen Zitate auch alle Funde aus der rechtsrheinischen Kurpfalz mit umfaßt. Späterhin ist der Falter jedenfalls nie mehr angetroffen worden. Sein Vorkommen bei uns ist, wenngleich nicht völlig ausgeschlossen, so doch recht wenig wahrscheinlich. Soweit wir die rezente Verbreitung im westlichen Mitteleuropa überblicken, scheint *lavatherae* mit Sicherheit offenbar nur in einem disjunkten Areal im Rheingau zu fliegen, während für das Oberrheingebiet sichere Nachweise fehlen. Vermutlich stellen die mittelrheinischen Populationen ein isoliertes xerothermes Reliktvorkommen dar. Der Falter muß vorerst als Faunenbestandteil der Pfalz gestrichen werden. Möglicherweise wird er später noch im Gebiet der Ebernburg aufgefunden, bis wohin sich sein mittelrheinisches Areal (ähnlich wie bei *Ammoconia senex mediorhenana* Fchs.) möglicherweise ausdehnen könnte.

· *Pyrgus* Hb.*) (= *Hesperia auct.*)

100. *carthami* Hb. (694)

Rasse: *ssp. albana* Heinr. (?) — **F. el.:** (Adriatomediterran).

Eine im Wesentlichen auf die Nordpfalz beschränkte Art, die dort an xerothermen Hängen und an anderen Stellen mit Steppenheidecharakter lokal und selten vorkommt. Von hier aus greift das Areal des Falters auf den nördlichen Teil der Weinbauzone über, wo er bei Grünstadt und Neuleiningen gleichfalls höchst lokal festgestellt wurde. Die Richtigkeit der Angabe GRIEBELS „sehr selten bei Speyer“ muß dagegen stark bezweifelt werden, da *carthami* weder hier noch sonst irgendwo in der pfälzischen Rheinebene oder der mittel- und oberhaardter Weinbauzone jemals wieder beobachtet worden ist. Möglicherweise handelt es sich um eine irrtümliche Auslegung des BERTRAMSchen Zitats, der hier indessen, im Gegensatz zu den meisten anderen Arten, ausdrücklich Ebernburg als Fundort nennt, wo der Falter auch heute noch vorkommt.

Fo.: A. Donnersberg (Falkenstein), Ebernburg, Steinalb (Obereisenbach).

C. Grünstadt, Neuleiningen.

D. Speyer (??, sec. GRIEBEL).

Fz.: 6. 6.—16. 7. — Nur in einer Gen.

Var.: HÜBNERs *carthami* wurde, wie ALBERTI (1953) überzeugend ausführt, nach südrussischen Exemplaren aufgestellt; die Typenrasse ist also die große, lichtgezeichnete Form, die bisher als *ssp. moeschleri* HS. bezeichnet wurde. Unsere Falter, die mit den übrigen süddeutschen Populationen (etwa von Würzburg und vom Kaiserstuhl) übereinstimmen, und die von der norddeutschen *ssp. septentrionalis* Alb. vor allem durch die stärker grau bestäubte Oberseiten-Grundfarbe und die viel lichter olivfarbene, weniger kontrastreiche Hinterflügelunterseite scharf geschieden sind, können also nicht, wie bisher allgemein üblich, zur *ssp. carthami* gezogen werden. Leider äußert sich ALBERTI in seiner Studie nicht über den nunmehr für die mittel- und süddeutschen Populationen gültigen Namen. Da er (1938) indessen die von HEINRICH nach Tieren von Digne aufgestellte *ssp. albana* als von süddeutschen Tieren nicht rasseverschieden erklärt, scheint es uns gerechtfertigt, diesen Namen (zumindesten vorerst) als Subspecies-Bezeichnung für unsere Falter zu verwenden.

Die individuelle Variabilität scheint gering. Benannte Formen fehlen.

Jst.: Beobachtungen aus unserem Gebiet fehlen.

*) Die zahlreichen Gruppen, in die diese habituell so einheitliche Gattung zerlegt wurde, haben wir, mit Ausnahme der gut charakterisierten *Spialia Swinh.*, als Subgenera aufgefaßt und dementsprechend nicht zitiert.

Lit.: BERTARM; GRIEBEL; ALBERTI, B. (1938, Stett. Ent. Zschr. 99, p. 236-246; 1953, Nachr.bl. bayer. Entom. 2, p. 37-40); HEUSER, R. (1942, Mitt. Münch. E. G. 32, p. 144).

Mitarb.: Hr, J, Tm.

101. *malvae* L. (709)

Rasse: *ssp. alveolus* Hb. (? = *lucarius* Kauffm.) — **F. el.:** Sibirisch.

Unser am frühesten fliegender und verbreitetster *Pyrgus*, der sich von den anderen Arten der Gattung schon durch die weitaus geringeren Ansprüche, die er an sein Biotop stellt, unterscheidet. Man trifft ihn daher fast überall an geeigneten Plätzen an. Seine bevorzugten Flugstellen, an denen er übrigens zu meist gar nicht so sehr häufig ist, sind Waldränder, buschige Hänge, Waldwiesen und Kahlschläge, wobei er — sehr im Gegensatz zu seinen Artgenossen — auch feuchte Stellen durchaus nicht meidet.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels), Dörnbach, Ebernburg, Eulenbis.

B. Kaiserslautern, Rinntal, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Asselheim (Hohlfels), Kl. Kalmit, St. Johann, Pleisweiler.

D. Böhler Bruch, Dreihof, Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 8. 4.—16. 6. und 30. 7.—26. 8. — Der Falter fliegt also in zwei scharf voneinander getrennten Gen. Dies Verhalten ist auffallend, da *malvae* (im Gegensatz zu der nahverwandten *malvoides* Elw. Edw., die wir für eine selbständige Art halten, und die in der Pfalz bestimmt nicht vorkommt) im größten Teil seines Areals nur einbrütig ist. Da Falter der 2. Gen. zwar nur sehr vereinzelt, aber immerhin mehrfach und von verschiedenen Beobachtern (F. HEUSER, R. HEUSER, JÖST, LAUBE) festgestellt wurden, kann an der Zweibrütigkeit eines gewissen Prozentsatzes der Individuen unserer Population kein Zweifel bestehen. Der Bivoltinismus dieser Tiere ist aber sicherlich fakultativ und kommt wohl nur unter besonders günstigen Witterungsbedingungen zustande.

Var.: LINNÉ'S Typenrasse stammt aus Mittelschweden. Ob unsere Falter von solchen habituell verschieden sind, können wir mangels ausreichenden Vergleichsmaterials nicht sicher entscheiden. Wir vermuten aber nach Vergleich der Abbildung in den „Svenska Fjärilar“, daß skandinavische Tiere kleiner und dunkler als unsere Tiere sind. Wenn sich diese Vermutung bestätigt, muß für unsere Falter der Name *ssp. alveolus* Hb. (1. cl.: Augsburg) eintreten.

Eine Bezeichnung für die Exemplare der 2. Gen. existiert nicht; da kaum Unterschiede gegenüber den Frühjahrstieren bestehen, dürfte er sich auch erübrigen.

Die individuelle Variabilität ist, besonders was die Ausdehnung der weißen Fleckenzeichnung anbetrifft, sehr viel auffallender als bei den übrigen *Pyrgus*-Arten. Formen mit gegenüber der Normalform reduziertem Weiß sind allerdings selten; umso häufiger finden sich dafür Falter, bei denen die weißen Zeichnungselemente ausgedehnt und mehr oder weniger zusammengeflossen sind. Am extremsten kommt diese Variationsrichtung bei der *f. taras* zum Ausdruck, die, obwohl selten, mit einer gewissen Regelmäßigkeit gefunden wird; über ihr Zustandekommen ist vorerst noch nichts bekannt, doch darf mit größter Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß es sich um eine erbliche Form handelt. Benannte Formen: *f. scabellata* Rev., *f. taras* Brgstr.

Jst.: Sichere Angaben aus unserem Gebiet fehlen. Nach GRIEBEL lebt die R. im 7. und 9.—10. an *Potentilla*, *Agrimonia* und *Fragaria*.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST 1941; KRAFFT; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Mb, Tm.

102. *serratulae* Rbr. (701)

Rasse: *ssp. planorum* Vrty. — **F. el.:** Holomediterran.

Eine wärmeliebende Art, die in allen Teilen der Pfalz vorkommt, aber immer auf eng begrenzte Flugstellen beschränkt bleibt, die oft weit auseinander liegen und leicht übersehen werden können. Die gleichmäßigste Verteilung zeigt der Falter in der warmen Nordpfalz, wo seine Areale meist größer sind und wo er auch nicht so selten ist wie in den übrigen Teilen unseres Beobachtungsgebietes. Alle bisher festgestellten Flugstellen haben, gleichgültig, ob sie in der Ebene oder im Gebirge liegen, in gleicher Weise einen ausgesprochenen xerothermen Charakter.

Fo.: A. Eulenbis, Schneeweiderhof, Schweißweiler (Reiterhof), Steinalb.

B. Contwig, Kaiserslautern, Rodenbach, Trippstadt.

C. Grünstadt.

D. Speyer.

Fz.: 20. 5.—15. 6. — In nur einer Gen.

Var.: Unsere Tiere sind von der namenstypischen Form aus Andalusien stark verschieden. Sie gehören zu der von VERITY aus dem mitteleuropäischen Flach- und Hügelland beschriebenen *ssp. planorum*.

Individuell variiert die Art kaum. Nur Exemplare mit etwas verstärkter Weißzeichnung kommen gelegentlich vor; in Coll. Jöst befindet sich außerdem ein ♀ mit auffallend deutlich ausgebildeter heller Mittelbinde der Hinterflügel-Oberseite (etwa wie bei *carthami*). Benannte Formen fehlen.

Jst.: Die R. soll nach GRIEBEL an *Potentilla* leben. Neuere Beobachtungen fehlen.

Lit.: GRIEBEL.

Mitarb.: Hf, Hr, J.

103. *cirsii* Rbr. (= *fritillum* auct., nec Schff.) (702 d)

Rasse: *ssp. cirsii* Rbr. — **F. el.:** (Atlantomediterran).

Eine bei uns auf die heißen Lagen der Nordpfalz beschränkte Art, die auch hier noch höchst lokal verbreitet ist. An ihren Flugstellen — ausgesprochen xerothermen Hängen im Glan- und Nahetal — tritt sie indessen mit einer gewissen Regelmäßigkeit auf; in einzelnen Jahren (so etwa 1953) kann sie sogar ausgesprochen häufig sein.

Mit Sicherheit wurde der Falter für unser Gebiet erstmals von Jöst und R. HEUSER nachgewiesen. Zwar hat zuvor auch schon GRIEBEL eine *var. fritillum* bei *alveus* zitiert, doch ist es mehr als fraglich, ob sich diese Angabe tatsächlich auf unsere Art bezieht; eine Nachprüfung ist leider nicht möglich, weil GRIEBELS Exemplar nicht mehr existiert.

Fo.: A. Niederalben, Oberhausen, Steinalb (Obereisenbach).

Fz.: 30. 7.—24. 8. — Nur in einer Gen.

Var.: RAMBURS Original stammte aus der Umgebung von Paris. OBERTHÜRS *herrichii* (von Digne beschrieben), die gelegentlich als Rassebezeichnung für unsere Falter verwendet wurde, ist nichts anderes als eine Aberration mit stark

olivgetönter Unterseite. Obwohl uns typische Exemplare aus Mittelfrankreich fehlen, halten wir es doch für höchst wahrscheinlich, daß unsere Falter mit dieser Rasse zusammenfallen. Zur *ssp. tramelanensis* Kauffm., die aus dem Schweizer Jura beschrieben wurde, und die sich durch bedeutendere Größe und besonders lebhaft ockerige Hinterflügel-Unterseite von der nymtypischen Form unterscheidet, gehören sie bestimmt nicht.

Die individuelle Variabilität ist auf geringfügige Unterschiede in der Fleckengröße und Schwankungen in der manchmal mehr olivfarbigen, manchmal mehr ockerig getönten Hinterflügel-Unterseite beschränkt. Benannte Formen: *f. herichii* Obth.

Jst.: Die Eiablage wurde mehrfach an Fingerkraut (*Pot. verna*) beobachtet (Jöst).

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; HEUSER, R. (1942, Mitt. Münch. E.G. 32, p. 144); LINZ; OBERTHÜR, Ch. (1910, Et. Lep. Comp. 4, p. 409-411); REUTTI 1898.

Mitarb.: Hr, J, Tm.

P. alveus Hb. — (703) — Diese in allen früheren Verzeichnissen (BERTRAM, GRIEBEL, LINZ) aus der Pfalz gemeldete Art kann, so merkwürdig das klingt, fürs Erste nicht als sicherer Bestandteil unserer Fauna aufgeführt werden. Eine eingehende Untersuchung des gesamten z. Z. in pfälzischen Sammlungen vertretenen Materials — wobei in den meisten Fällen die Genitalien geprüft wurden — förderte nicht ein einziges sicheres Exemplar dieser Art zu Tage; alle bisher als *alveus* angesehenen Tiere stellten sich, soweit nicht Verwechslungen mit noch ferner stehenden Arten vorlagen, als zu *armoricanus* gehörig heraus. Nur ein einziges von Jöst bei Contwig gefangenes ♀, dessen Artzugehörigkeit leider nicht durch Genitaluntersuchung sichergestellt werden konnte, scheint sowohl dem Aussehen wie dem Funddatum nach zweifelhaft; es könnte vielleicht ein echter *alveus* sein. Alle Versuche, weitere Exemplare und insbesondere ♂♂ aufzufinden, sind bisher erfolglos geblieben. Trotzdem möchten wir, da die Art in fast allen Nachbargebieten vorkommt, annehmen, daß sie auch bei uns nicht fehlen wird. Am ehesten wird man den Falter in den Berglagen des Pfälzerwaldes und der Südpfalz erwarten dürfen.

104. *armoricanus* Obth. (—)

Rasse: *ssp. armoricanus* Obth. — **F. el.:** Holomediterran.

Die bisher als *alveus* angesehenen Falter haben sich bei genauer Untersuchung, insbesondere der Genitalien (vgl. Abb.), als diese den früheren Autoren noch unbekannt Art herausgestellt. Da alle z. Z. in pfälzischen Sammlungen vorhandenen Falter (insgesamt 27 Exemplare) sorgfältig überprüft wurden, und sie sich durchweg (bis auf eine Ausnahme, s. unter *alveus*!) als sichere *armoricanus* erwiesen, scheint dieser in unserem Gebiet wenn auch vielleicht nicht die einzig vorkommende, so doch die weitaus häufigere Art zu sein. — Der Falter fliegt bei uns nur sehr lokal und ist an seinen eng begrenzten Flugstellen immer nur ganz vereinzelt anzutreffen. Nach unserer bisherigen Kenntnis ist sein Vorkommen auf ausgesprochen warme, steppenheideartige Plätze in der Rheinebene und der Nordpfalz beschränkt. Es ist allerdings nicht ausgeschlossen, daß die leicht zu übersehende Art späterhin auch noch an geeigneten Stellen in der Weinbauzone gefunden wird.

Fo.: A. Eulenbis, Reipoltskirchen, Schneeweiderhof, Steinalb.

D. Mechttersheim, Speyer.

Fz.: 23. 5.—15. 6. und 5. 8.—10. 9. — In zwei scharf geschiedenen Gen., deren zweite allerdings wesentlich individuenärmer zu sein scheint.

Var.: Wir vereinigen die pfälzischen Falter vorläufig mit der aus der Bretagne beschriebenen Nominatrasse, obwohl sie vermutlich nicht ganz mit ihr übereinstimmen und späterhin evtl. nomenklatorisch von ihr getrennt werden müssen. Da uns indessen westfranzösische Falter fehlen, vermögen wir in dieser Hinsicht keine sichere Entscheidung zu treffen. Jedoch kann gesagt werden, daß unsere Tiere sehr gut mit dem Exemplar übereinstimmen, das ALBERTI von Thann/Vogesen abbildet, und das sie mit der *ssp. disjuncta* Alb. aus Mitteldeutschland (1. cl.: Halle/S.) nichts zu tun haben.

Die individuelle Variabilität hält sich in mäßigen Grenzen und kommt hauptsächlich in der mehr oder weniger deutlichen Ausprägung der weißen Zeichnungselemente zum Ausdruck. Benannte Formen: *f. circellata* Kauffm., *f. extrema* Warr.

Jst.: Über R. und P. ist aus unserem Gebiet nichts bekannt geworden. Jedoch beobachtete Jöstr den Falter bei der Eiablage an Sonnenröschen (*Helianthemum vulgare*).

Lit.: ALBERTI, B. (1940, Mitt. Münch. E. G. 30, p. 249-254); HEUSER, R. (1942, Mitt. Münch. E. G. 32, p. 144 (als *alveus*)).

Mitarb.: Hf, Hr, J, Lb.

S p i a l i a Swinh. (= *Hesperia* auct.)

105. *sertorius* Hffsgg. (= *sao* Hb.)

Rasse: *ssp. hibiscae* Hb. — **F. el.:** Atlantomediterran.

Ein Falter trockenwarmer Lagen, der zwar an vielen Stellen in der Pfalz fliegt, trotzdem aber eine deutliche Häufung seines Vorkommens in der warmen Weinbauzone zeigt. Hier fliegt er an sterilen, heißen Hängen, in Steinbrüchen und an sonnigen Waldrändern manchmal recht häufig. In der Rheinebene ist er dagegen ausgesprochen selten: R. HEUSER fing ihn ein einziges Mal auf der Kehlweise bei Speyer; sie wurde weder hier noch anderwärts in der Ebene wiedergefunden. Auch im Gebirge ist sie höchst selten und fliegt hier nur an besonders günstigen Stellen; dem höheren Bergland um Kaiserslautern fehlt sie vollständig.

Fo.: A. Ebernburg, Eulenbis, Kreimbach (Heidenburg), Reipoltskirchen, Steinalb.

B. Ballweiler, Contwig.

C. Albersweiler, Annweiler, Birkweiler, Grünstadt, Kallstadt, Kl. Kalmit, Neustadt, Pleisweiler.

D. Speyer (Kehlweise, 1 ×).

Fz.: 7. 5.—30. 6. und 31. 7.—24. 8. — In zwei wohl geschiedenen Gen., deren erste aber weitaus häufiger ist. Ein beträchtlicher Prozentsatz der Nachkommenschaft der Frühjahrstiere dürfte univoltin sein.

Var.: Typische *sertorius* wurden von Südtirol (Bozen) beschrieben. Unsere Falter stimmen mit diesen nicht überein, sondern sind als *ssp. hibiscae* Hb. zu bezeichnen, deren 1. cl. nach HEMMING Frankfurt/M. ist.

Für die kleinere und seltenere 2. Gen. gilt der Name *f. minor* Rbl. (= *parvula* Vrty.).

Individuelle Abweichungen sind sehr selten, wenn man von leichten Schwankungen der Weißzeichnung absieht. Benannte Formen: *f. albodetersa* Vrty.*)

Jst.: Die R. nach GRIEBEL bis zum April an *Rubus* und *Sanguisorba*. Neuere Beobachtungen fehlen.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; HEUSER, R. (1942, Mitt. Münch. Ent. G. 32, p. 144); JÖST 1941; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL.

Carterocephalus Led. (= *Pamphila* F.)

106. *palaemon* Pall. (653)

Rasse: *ssp. palaemon* Pall. — **F. el.:** Sibirisch.

Der Falter ist, obwohl er an offenen Stellen fliegt und den Waldesschatten meidet, doch im Großen und Ganzen an Waldnähe gebunden. Hier findet man ihn im Frühling meist recht häufig und in weitester Verbreitung an Wald-rändern, auf Lichtungen und Kahlschlägen, sowie auf sonnigen, grasigen Waldwegen. Gelegentlich kommt er aber auch im buschigen Gelände inmitten der Weinberge vor.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein), Eulenbis.

B. Contwig, Elmstein, Kaiserslautern, Kindsbach, Rodenbach.

C. Annweiler, St. Johann, Neustadt (Ordenswald).

D. Böhler Bruch, Dreihof, Hanhofen, Haßlocher Bruch, Mechtersheim.

Fz.: 1. 5.—15. 6. — In einer Gen. Die Flugzeiten sind bei den Populationen der Ebene und des Gebirges um ca. 14 Tage gegeneinander verschoben. Das früheste Funddatum aus dem Gebirge ist der 18. 5., das späteste aus der Ebene der 6. 6. Die tatsächliche Flugzeit ist also wesentlich kürzer als man nach den obigen Extremdaten vermuten könnte.

*) Außerdem verdienen zwei ganz auffallend gezeichnete Einzelstücke in Coll. Jöst eine Benennung:

1. *f. diffusa* n. Oberseits sind alle weißen Zeichnungen bis auf den kräftig ausgebildeten Mittelmond, die Fransenscheckung und die gleichfalls kräftig ausgebildeten Punkte der submarginalen Reihe erloschen; die Punkte der letztgenannten zeigen außerdem gegen den Innenrand beider Flügel eine ausgesprochene Neigung zum Ausfließen in proximaler Richtung; dies kommt besonders bei dem letzten Vorderflügel- und den beiden letzten Hinterflügelpunkten zum Ausdruck, die als breite weiße Strahlen bis fast zur Wurzel verlängert sind. Unterseits sind beide Flügel eintönig schmutzig grauweiß; die einzigen Zeichnungen bestehen hier auf dem Vorderflügel in einer schattenhaften, dunkelgrau und rostrot gemischten, von den Adern schmal hell durchschnittenen Verdunkelung rings um die Querader, und auf den Hinterflügeln in einigen kleinen fleckartigen Spritzern der sonst völlig verschwundenen rostroten Grundfarbe im Außenteil des sonst eintönig schmutzigweißen Flügels. — 1 ♂, Albersweiler, 31. 7. 1952.

2. *f. catenata* n. Grundfarbe oberseits etwas aufgehellt. Die weißen Punkte der postmedianen Reihe um mehr als das Doppelte vergrößert, so daß auf dem Vorderflügel eine breite weiße Fleckenbinde entsteht, der auf dem Hinterflügel eine wesentlich kürzere, nur aus drei solchen in der Flügelmitte stehenden Flecken bestehende entspricht. Alle übrigen weißen Zeichnungen der Oberseite sind bis auf die weiße Fransenscheckung und einen tropfenförmigen weißen Flecken an der Costa zwischen Postmedianreihe und Apex erloschen. Unterseits ist das Tier im Wesentlichen normal, wenn auch ziemlich scharf gezeichnet. — (H. Jöst)

Var.: Wir ziehen unsere Falter mit einigem Vorbehalt zu der aus dem europäischen Rußland beschriebenen Nominatrasse, obwohl uns von letzterer Vergleichsmaterial fehlt. Da *palaemon* indessen geographisch nur sehr unbedeutend variiert, dürfte sich dieses Vorgehen höchstwahrscheinlich als berechtigt erweisen.

Die individuelle Variabilität ist recht unbedeutend und kommt lediglich in einer gewissen Unterschiedlichkeit der gelben Zeichnungselemente zum Ausdruck. Benannte Formen fehlen.

Jst.: Die R. lebt nach GRIEBEL bis 4. in zusammengerollten Blättern von Gräsern und Wegerich. Es dürfte sich bei dieser Angabe kaum um eigene Beobachtungen handeln.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST 1941; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Bl, Hf, Hr, Joa, J, dL, Lb, Tm.

Thymelicus Hb. (= *Adopaea* Billb.)

107. *lineola* O. (661)

Rasse: *ssp. lineola* O. — **F. el.:** Holomediterran.

Mit *sylvestris* und *sylvanus* einer unserer häufigsten Dickkopffalter, der nirgends fehlt, wo grasige Stellen in trockener, sonniger Lage vorhanden sind. Obwohl er am zahlreichsten im offenen Gelände fliegt, fehlt er auch in Wäldern nicht, wo man ihn auf Lichtungen und breiteren, grasbewachsenen und besonnten Wegen allenthalben antreffen kann.

Fo.: A. Donnersberg (Dannenfels, Falkenstein).

B. Contwig, Kaiserslautern.

C. Albersweiler, Annweiler, Birkweiler, Forst, Grünstadt, Herxheim a. Berg, Ingenheim, St. Johann, Kl. Kalmit, Pleisweiler.

D. Haßlocher Bruch, Mechtersheim, Rohrbach, Speyer.

Fz.: 7. 6.—6. 8. — Nur in einer Gen.

Var.: Unsere pfälzischen Falter müssen zu OCHSENHEIMERS Nominatform (1. cl.: „Deutschland“) gezogen werden.

Individuell variiert die Art nur sehr unbedeutend. Bis auf geringfügige Schwankungen in der Helligkeit der Grundfarbe und der Ausdehnung der Saumverdunkelung wurden keine nennenswerten Abweichungen festgestellt. Benannte Formen: *f. pallida* T.

Jst.: Nach GRIEBEL lebt die R. bis Juni an Gräsern. Aus unserem Gebiet scheinen sichere Angaben zu fehlen.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST 1941; LINZ; REUTTI 1898.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb, Tm.

108. *sylvestris* P da. (= *flava* Brünn., = *thauamas* Hfn.) (662)

Rasse: ? *ssp. sylvestris* P da. — **F. el.:** Holomediterran.

Eher noch häufiger als *lineola*, mit ungefähr der gleichen Verbreitung und den gleichen ökologischen Ansprüchen wie diese. Die etwas gleichmäßigere Verteilung der Funde auf die einzelnen Zonen unseres Gebietes spricht allerdings für eine noch größere Eurythermie dieser Art. Die Seltenheit von Angaben aus der Nordpfalz hat ihre Ursache bestimmt nur in der geringen Aufmerksamkeit, die man dieser häufigen Art durchweg zollt; sie ist dort gewiß ebenso verbreitet wie im übrigen Gebiet.

Fo.: A. Steinalb.

B. Ballweiler, Contwig, Hauenstein, Kaiserslautern, Rinnthal, Zweibrücken.

C. Albersweiler, Annweiler, Birkweiler, Birkenheide, Forst, Grünstadt, St. Johann, Langenscheiderhof, Pleisweiler.

D. Böhler Bruch, Dreihof, Haßlocher Bruch, Mechtersheim, Speyer.

Fz.: 7. 6.—23. 7. — In einer Gen.

Var.: Die subspezifische Gliederung dieses so häufigen Falters ist noch höchst unklar. Sicherheit wäre, auch für die mitteleuropäischen Populationen, nur durch Vergleich zahlreicher Herkünfte aus den verschiedensten Gebieten zu erreichen; eine Aufgabe, zu deren Erledigung uns die Zeit und das Material fehlen. Soweit wir die Dinge anhand unserer, leider höchst unzureichenden Sammlungsbestände zu überschauen vermögen, sind die pfälzischen Falter von Tieren aus dem übrigen Deutschland (Würzburg, Wolfenbüttel, Müncheberg/Mark) durch eine klarere, tiefer rotbraune Grundfarbe und eine schmalere, proximal schärfer begrenzte Saumberauchung der Oberseite deutlich verschieden. Es ist nicht ausgeschlossen, daß sie in dieser Hinsicht mit Tieren von Graz, die PODA bei der Beschreibung der Art vorlagen, übereinstimmen; wir haben sie daher provisorisch zur Nominatrasse gezogen. Für die etwas düstereren Tiere aus dem übrigen Deutschland wird, wenn sich unsere Ansicht bestätigt, vermutlich der Name *flava* Brünn. oder *thaumas* Hfn. als Rassenname eintreten müssen.

Jst.: Nach GRIEBEL lebt die R. bis Juni an Gräsern (*Aira*, *Festuca* u. a.). In neuerer Zeit wurde sie nicht mehr beobachtet. Nur DE LATTIN fand einmal eine verpuppungsreife R. an einem Wegrain in einem *Verbascum*-Blatt eingesponnen.

Lit.: BERTRAM; GRIEBEL; JÖST 1941; LINZ; REUTTI 1898; SAVARY.

Mitarb.: Hf, Hr, J, dL, Lb, Mb.

109. ****acteon** Rott. (= *actaeon* Esp.) (664)

Rasse: *ssp. acteon* Rott. — **F. el.:** Holomediterran.

Ein Falter, der den früheren Faunenverzeichnissen fehlt, und den erst Jöst für unser Faunengebiet nachwies, obwohl er bei uns weit verbreitet und an seinen Flugstellen — trockenen, warmen und sonnigen Stellen in offenem Gelände — oft garnicht selten ist. Seine Verteilung in unserem Gebiet ist allerdings merkwürdig. Fast alle Fundorte, zumeist eng begrenzte, ausgesprochen trocken-warme Stellen, konzentrieren sich im Weinbauklima des östlichen Haardtrandes und der Nordpfalz; der einzige Fundort im Bergland (Contwig) stellt gleichfalls ein xerothermes Stück Steppenheide dar. In den höheren Gebirgslagen und in der Rheinebene fehlt der Falter dagegen vollständig. Hier-nach hat es den Anschein, als ob wir es bei *acteon* in erster Linie mit einer xerophilen Art zu tun haben, deren Verbreitungsgrenzen weit mehr von den Feuchtigkeitsverhältnissen als von der Temperatur ihrer Biotope bestimmt werden. — *A. acteon* ist übrigens wohl kaum ein Neuzuwanderer in unserem Gebiet: Er dürfte von früheren Beobachtern nur übersehen worden sein, weil an seinen bevorzugten Flugstellen früher kaum gesammelt wurde; auffallend ist allerdings, daß ihn EPELSHEIM nicht bei Grünstadt, wo er heute gar nicht selten fliegt, fand.

Fo.: A. Ebernburg, Eulenbis, Oberhausen a. d. N., Steinalb.

B. Contwig.

C. Albersweiler, Asselheim (Hohlfels), Birkweiler, Grünstadt, Ingenheim, Kl. Kalmit, Pleisweiler.