

Chloridea maritima Grasl. und dipsacea L. in Ungarn.

Von: Dr. L. Kovács

In der vergangenen Monaten hatte ich Gelegenheit, eine grössere Serie aus Ungarn stammender Exemplare von *Chloridea maritima* und *dipsacea* zu untersuchen (31 ♂, 27 ♀ bzw. 99 ♂, 66 ♀). Bei dieser Gelegenheit konnte ich mehrere solche Feststellungen über diese beide Arten machen, die ich in der mir zur Verfügung stehenden Literatur nicht vorfinden konnte. In den folgenden Zeilen möchte ich nun über die Ergebnisse meiner Untersuchungen und über einige Beobachtungen aus meinen Sammelerfahrungen berichten.

Ch. maritima kommt in Ungarn überall vor (mir sind bisher 26 Flugplätze bekannt). Obwohl diese Art seltener ist als *dipsacea*, erscheint sie hinsichtlich der Biotope doch nicht so gebunden, da ich diese Art sowohl an trockenen und nassen Plätzen, als auch in Sandgegenden und Mittelgebirgen sammeln konnte. Der früheste Sammeltag ist der 1. Mai, doch fliegen die Tiere nur vom 10. an reger; nach dem 10. Juni aber tritt eine annähernd vierwöchige Pause ein. Die zweite Generation erscheint vom 7. Juli an und fliegt bis zum 10. August (nur zwei ♀♀ konnte ich später fangen, das eine am 15., das andere am 26. August). Ich besitze ferner noch ein Männchen vom 21. Juni aus Ócsa (Kom. Pest), über dessen zeitlich ungewöhnliches Auftreten ich aber noch keine befriedigende Erklärung finden konnte.

Die bei uns vorkommende Art *maritima* ist beträchtlich grösser als *dipsacea*, aber weniger veränderlich in der Grösse (Spannbreite 33—37 mm, ein Weibchen 27 mm, bei *dipsacea* 26—34 mm). Schon bei oberflächlicher Betrachtung fällt es

auf, dass sich die Tiere in eine matte, blassgefärbte und eine dunklere, lebhafter gefärbte Gruppe teilen lassen. Diese beiden Gruppen sind die der Männchen, bezw. der Weibchen. Auch die Flügelform ist bei den beiden Geschlechtern abweichend, da die Vorderflügel der Männchen etwas schlanker sind, die der Weibchen aber ein wenig gedrungener, eher zu *dipsacea* hinneigend.

Die Farbe der Vorderflügel der Männchen ist ein graugelb getöntes, fahles Olivgrün, die beiden Binden sind bräunlichgrün, die Nierenmakel ebenso, aber etwas dunkler (nicht so stark ausgeprägt wie bei *dipsacea*). Die Binden sind ziemlich matt, in der Breite veränderlich, die äussere verschwindet manchmal fast ganz, ausgenommen zwei Flecken am Vorder- und Innenrand; unten sind die Binden gewöhnlich nicht verschmolzen. Die Binde im Mittelfeld ist nicht allzu schräg, ihre Innenseite zweimal gebrochen: hinter der Nierenmakel und vor dem Innenrand. Der für die ssp. *septentrionalis* Hof f m. charakteristische Basalschatten fehlt. Auf dem Hinterflügel berührt der schwarze Fleck die Saumbinde nie, sonst ist die Grundfarbe leicht gelblich, ebenso die beiden Flecken in der Saumbinde, zwischen denen die Ader nicht schwarz beschuppt ist wie bei *dipsacea*, auch sind sie etwas breiter. Auf der Unterseite der Vorderflügel ist der obere, trichterförmige Teil der Binde nur schattenhaft angedeutet und die Ränder sind gewöhnlich mit einer schärferen Linie begrenzt. Der mittlere Teil ist grauschwarz, oder tiefschwarz bis zur Ader vor dem Innenrand, wo die Linie wie abgeschnitten erscheint. Ein Streifen an der Costa, manchmal die Apikalgegend und auch die Adern sind gelblich. Der innere runde Fleck ist sehr klein, gewöhnlich nur ein Punkt, was ich bei *dipsacea* nicht beobachten konnte. Die Binde auf der Hinterflügelunterseite fehlt gewöhnlich mit Ausnahme der inneren Grenzlinie und eines schwarzgrauen Fleckes vor dem Analwinkel. Der Analwinkel ist nie schwarz bedeckt, höchstens läuft die erwähnte Grenzlinie manchmal bis zum Innenrand (bei *dipsacea* erreicht die Binde immer den Innenrand).

Unter den untersuchten Tieren fand sich nur ein einziges Männchen, welches oben von allen übrigen Männchen verschieden ist: das am 21. Juni 1947 in Oesa erbeutete Exemplar. Seine Vorderflügel sind hellgelb, die Binden voll, stark ausgeprägt, mit sehr scharfen Punkten am Aussenrand, auf der inneren Seite der Mittelbinde und um die Nierenmakel. Die Rundmakel ist durch zwei einander gegenüberstehende schwarze Bögen bezeichnet. Diese Form ist der Dra u d f'schen Abbildung e 2 ähnlich, doch ist der Unterschied zwischen den dunklen und hellen Teilen noch extremen ausgeprägt (Ent. Rundschau, 55. 1938, p. 308). Unten so gefärbt wie die anderen Männchen.

Die Weibchen sind viel dunkler, lebhafter gefärbt. Die

Vorderflügel sind lebhaft olivgrün, manchmal fast grasgrün. Die Binden vollständig, am Innenrand verschmolzen, hell rotbraun gefärbt. Auch der äussere Teil des Submarginalfeldes ist gewöhnlich rotbraun, weshalb die Submarginallinie sehr auffallend erscheint. Die Zeichnung der Hinterflügel ist wie bei den Männchen, nur etwas stärker ausgeprägt, die Grundfarbe ist jedoch orangegegelb, dunkelorangegegelb, in der ersten Generation oft bräunlichrot; im letzteren Fall bedeckt die rote Farbe nur ungefähr die obere Hälfte der Flügel, weiter unten sind sie wie bei den Männchen gefärbt. Auf der Hinterflügelunterseite ist auch der äussere Teil der Saumbinde ausgeprägt, aber nicht schwarz, sondern dunkel orangegegelb. Sehr auffallend und charakteristisch ist bei den Weibchen, dass die Afterbüsche und auch der Endteil des Hinterleibes unten und an den Seiten stark orangegegelb gefärbt sind.

Aus dieser Beschreibung geht hervor, dass die ungarische *maritima* mit ssp. *bulgarica* D r a u d t nicht identisch sein kann, da ssp. *bulgarica* eine helle Form fast ohne gelbrote Tönung und ohne auffallenden geschlechtlichen Dichroismus ist. (D r a u d t spricht nur von einer kleineren Serie aus Bulgarien, und macht keinen Unterschied zwischen Männchen und Weibchen, er besass aber ein Paar *maritima* — Männchen und Weibchen gleich — die er mit ssp. *bulgarica* identisch erklärt (Ent. Rundschau, 55. 1938, p. 307 u. 372). Die Männchen sind sicher weniger different, die ungarischen fahler, graugetönt, unten auf den Vorderflügeln mit mehr ausgeprägter Zeichnung, die Weibchen aber mit dunkler Oberseite und orangegelber Unterseite ganz verschieden. In gewisser Hinsicht erinnern sie an die chinesische *angarensis* D r d t. doch sind sie auch von dieser Unterart verschieden, die an der Unterseite tief schwarz gefärbte, volle Binden besitzt. Die ungarische Form von *maritima* ist auch über die Grenzen Ungarns hinaus weit verbreitet; im Besitz des Ung. Naturhist. Museums finden sich Exemplare aus der Slowakei, aus Transsylvanien und aus dem Banat. Deshalb ist also diese Form als eine selbständige Subspecies anzusehen und verdient einen besonderen Namen: *hungarica* ssp. nov.

Ch. dipsacea ist ebenfalls in Ungarn überall verbreitet (bisher kenne ich 37 Fundorte), aber in Sumpfgewässern konnte ich bisher kein einziges Exemplar erbeuten. Ihre Flugzeit fängt in den letzten Tagen des Monats April an (28. IV.) und dauert bis Anfangs September (5. IX.). In diese Zeitspanne fliegen die Tiere ohne Unterbrechung, nur zwischen dem 10. und 20. Juni und nach den 10. August ist ein Abnehmen in der Zahl der erbeuteten Exemplare festzustellen. Weil aber auch unter den letzten Tieren ganz frische Exemplare vorkommen, kann man feststellen, dass *dipsacea* ausser zwei vollen Generationen auch noch eine partielle dritte Generation besitzt. Raupen und Puppen sammelte ich im Jahre 1929 am 31. Juli auf einem steilen, sonnenbestrahlten Brachacker an *Delphinium*, gemein-

sam mit Raupen und Puppen von *Chariclea delphinii* L.; am demselben Tag fing ich auch männliche und weibliche Imagines. Die Falter krochen aus den Puppen nach wenigen Tagen aus, die Raupen aber, die ich in einem kühlen Zimmer hielt, wuchsen nur langsam und ergaben die Falter erst im Mai des nächsten Jahres.

Auch bei der ungarischen *dipsacea* ist eine auffallende Färbungsdifferenz bemerkbar: neben dunkleren Exemplaren findet man heller gefärbte Tiere, die Zahl der letzteren ist jedoch viel grösser. Bei der ersten Form sind die Vorderflügel dunkeloliv, manchmal fast die ganze Vorderflügeloberseite ähnlich gefärbt wie bei *onomis* Schiff., bei anderen Exemplaren gelblicholiv. Bei den dunklen Tieren sind die Binden vor der Submarginallinie und im Mittelfeld vollständig, dunkelbraun gefärbt, am Innenrand verschmolzen, bei den hellen aber rötlichbraun, die äussere Binde oft nur unter dem Vorder- und über dem Innenrand vollständig entwickelt, der Zwischenteil nur schattenhaft angedeutet. Dementsprechend zeigt die erste Form auf den Hinterflügeln eine breite Saumbinde und einen Mittelfleck, die sich manchmal berühren, bei der anderen Form sind Binde und Fleck schmaler, die Färbung fahlschwarz. Auch am Körper sind die Unterschiede bemerkbar, bei den dunklen Tieren ist der Hinterleib, besonders auf der Oberseite viel mehr schwarz besprenkelt, bei den helleren weniger; es gibt aber auch Männchen, deren Abdomen unten eine glänzende Cremfarbe aufweist, ohne eine Spur von Schwarz. Helle Weibchen haben manchmal orangegelbe Haare am Afterende, aber nur auf einem nadelspitzgrossen Raum. Die Färbung und Zeichnung der Unterseite variiert entsprechend der der Oberseite. Unter den hellen Tieren treten die grössten Exemplare auf.

Eine Erklärung dieser Abweichungen ergibt sich dann, wenn wir die Tiere in der Ordnung der Flugzeit aufstellen. Die Frühtiere — ungefähr bis Mitte Juni — gehören meist der dunkleren Form an, die späteren der helleren. Es bleibt also kein Zweifel übrig, dass es sich hier um einen ausgesprochenen Saisondimorphismus handelt, wenn auch einige Übergangsformen schon vom Ende Mai an und während des ganzen Sommers vorkommen. Die Männchen und Weibchen unterscheiden sich voneinander nicht wesentlich; höchstens sind die Weibchen im allgemeinen dunkler, verschwommener gezeichnet. Der Saisondimorphismus ist auch an den aus den Nachbarländern stammenden Tieren feststellbar (Wien, Deliblat, Herkulesfürdő).

Wenn wir nun diese Tatsachen mit den aus der Literatur bekannt gewordenen Angaben vergleichen, können wir über die beiden angeführten Arten folgendes feststellen. *Ch. maritima* ist in Ungarn zweibrütig, *dipsacea* besitzt ausserdem eine teilweise dritte Generation. *Ch. maritima* weist keinen wesentlichen Saisondimorphismus auf; dagegen sind bei *dipsacea* die Sommertiere viel heller als die Frühjahrstiere. *Ch. maritima* ist

geschlechtlich stark differenziert, bei *dipsacea* aber lassen sich die Männchen und Weibchen mit Hilfe der Färbungs- und Zeichnungselemente nicht trennen. Die bei uns heimischen Formen der beiden Arten kommen auch ausserhalb Ungarns vor. Die bei uns auftretende *maritima* ist eine von den bekannten *maritima*-Formen gut trennbare Subspecies. *Ch. maritime* zeigt in der Mitte ihres Fluggebietes rote Formen, die Formen ohne Rot kommen im Norden und Süden vor, wogegen *dipsacea* nur im Süden rote Formen aufweist. *Ch. maritime* ist weniger wäherisch in den Biotopen, als *dipsacea*.

A *Chloridea maritime* Grasl. és *dipsacea* L. Magyarországon. Irta: Dr. Kovács Lajos.

A szerző azoknak a vizsgálatainak az eredményét közli, amelyeket nagyobb, főleg Magyarországról származó *Chloridea maritime* Grasl. és *dipsacea* L. anyagon végzett. Megállapítja, hogy a *maritima* nálunk két nemzedékben repül (V—VI. és VII—VIII.), amelyeket mintegy négyhetes szünet választ el, míg a *dipsacea*-nak három nemzedéke van (az utolsó részleges) és április végétől szeptember elejéig megszakítás nélkül repül. A *maritima* két nemzedéke nem különbözik feltűnően egymástól, viszont a *dipsacea* korai példányainak zöme jóval sötétebb, mint a nyári állatok zöme. A *maritima* himje és nőténye feltűnően elüt egymástól, a *dipsacea*-é nem. A *maritima* nálunk honos alakja eltér a hozzá legközelebb álló ssp. *bulgarica* D r d t.-tól és *angarensis* D r d t.-tól, és határainkon is túlterjed, ezért a szerző mint önálló subspeciést **hungarica** névvel jelöli meg.

A *maritima* egyébként a *dipsacea*-tól különbözik nagyságában (átlag 33–37 mm, kisebb állat alig akad, míg a *dipsacea* 26–34 mm) és felsőszárnya alakjában, főleg a hím felsőszárnya nyúltabb, hegyesebb. A középtérben lévő harántszáv ferdebb, mint a *dipsacea*-n. A hímek színe szürkéssárgával kevert olajzöld, a nőtényeké élénk olajzöld, míg a *dipsacea* mindkét nemben sötétolajzöld (I. nemzedék) vagy sárgásolajzöld (II. nemzedék). A *maritima* fonákján a felsőszárny töve felé eső folt mindig apró, sokszor pontszerű, a *dipsacea*-én változó, a hátsószárnyon a hím szegélyszávjának rendszerint csak a belső határvonala van meg, valamint az analis szeglet előtt egy folt, míg a *dipsacea*-n a száv rendszerint teljes, fekete vagy szürke és eléri az analis szegletet. A nőtények alul a legtöbb esetben sötét narancsszínűek.