

Zur Verbreitung, Biologie und Unterscheidung von der Goldenen Acht (*Colias hyale* L.) des Hufeisenkleheufalters (*Colias alfacariensis* Ribbe 1905, syn. *Colias australis* Verity 1911) im Rheinland (Lepidoptera, Pieridae).

Kinkler, Helmut

Zusammenfassung

Im Rheinland gibt es heute eine größere Anzahl von Vorkommen des Hufeisenkleheufalters, die sich besonders in den Kalkgebieten der Eifel befinden. Auch im Rotliegenden des Perm an der Nahe gibt es gute Vorkommen. Dagegen sind die Funde entlang des Rheins nur als Grenz- oder Randvorkommen zu bezeichnen, da der Falter dort nicht ständig gefunden wird.

Eindeutig sind die Raupenstadien voneinander zu unterscheiden, während es bei den Imagines leicht zu Irrtümern kommen kann: Unbedingt sollte bei der Bestimmung der Fundbiotop eine Rolle spielen: Ein Flugplatz mit einer der beiden Futterpflanzen, Hufeisenklee oder Bunte Kronenwicke deutet stark auf *C. alfacariensis* hin, während andere Fundorte auf *C. hyale* hindeuten.

Durch eine Reihe von Unterscheidungsmerkmalen, angefangen bei der Flügelform über die Färbung und Bestäubung der Flügel und dem Orange-Doppelfleck der Hinterflügel sowie dem schwarzen Diskoidal-fleck der Vorderflügel bis hin zu den Randzeichnungen der Vorder- und Hinterflügel kann man die beiden Arten ganz gut unterscheiden.

1. Zur Nomenklatur und Taxonomie

Nach der Abtrennung der Goldenen Acht (*C. hyale*) 1947 vom Hufeisenkleheufalter (*C. australis*) wurde der Name *australis* beibehalten. Kurze Zeit später fand REISSINGER in seinen sehr umfangreichen Arbeiten heraus, daß die Art *Colias alfacariensis* Ribbe 1905 heißen müsse. Seit 1997 soll die Art nun *Colias sareptensis* heißen. Dieser Namen wurde schon 1871 von STAUDINGER für Tiere aus Sarepta, d.h. aus der Umgebung von Wolgograd, als Aberration von *Colias hyale* aufgestellt. ALPHERAKY hat dann 1876 in den 'Proceedings of Russian Entomological Society' den Status Aberration in Variation geändert, "die in Süd- und Südost-Rußland häufig auftritt".

Herausgefunden haben das einige russische Autoren bei der Zusammenstellung der Tagfalter Rußlands. Ob dieser Name tatsächlich eingeführt werden muß, sollten weitere Nachforschungen ergeben.

REISSINGER (1989) zählt die Falter von *C. alfacariensis* der linken Rheinseite zu seiner von ihm 1972 aufgestellten Subspezies *senonica*. Er hält eine frühere Einwanderung aus Frankreich und Spanien für wahrscheinlich. Zu dieser Subspezies

gehören auch Falter aus dem mittleren Frankreich, Belgien und England. Die Falter aus dem westfälischen Raum, Thüringen usw. zählt er zu seiner ebenfalls 1972 neu aufgestellten Subspezies *paracalida*.

Für Hinweise auf den eventuellen neuen Namen bin ich den Herren Dr. Eckl aus Düsseldorf und Heinicke aus Gera dankbar.

2. Zur Erforschung im Rheinland

Es war im sehr heißen Jahr 1947, als ich erstmals mit einem der Falter in Berührung kam. Damals flog die Goldene Acht (*C. hyale*) auf Rotkleefeldern im Bergischen Land sehr zahlreich, untermischt mit einer erheblichen Menge vom Postillon (*C. crocea* Fourcr.).

1963 kam ich zum ersten Male mit dem Hufeisenkleefalter in Kontakt. Anlässlich einer Motorroller-Exkursion Ende Mai mit meinem Freund Willibald Schmitz wurden auf dem damals noch weitgehend unbekanntem und unerforschten Kalkmagerrasen Kuttenberg bei Bad Münstereifel trotz mäßigen Wetters eine Menge *Colias*-Falter gefunden.

Wir dachten natürlich zunächst an die zu dieser Zeit noch überall auf Rotkleefeldern häufigen *C. hyale*. Aber damals waren gerade einige Veröffentlichungen erschienen über eine neue *Colias*-Art: *Colias australis* Verity 1911. Als Erster hatten BERGER und FONTAINE 1947 und 1948 in der französischen Zeitschrift 'Lambillionea' diese *Colias*-Art vorgestellt und auf die Unterschiede zu *C. hyale* hingewiesen. Dann veröffentlichte REISSINGER aus Kaufbeuren als Pieridenspezialist 1960 in der Entomologischen Zeitschrift Stuttgart seinen Artikel: Die Unterscheidung von *C. hyale* L. und *C. australis*. Damals als Anfänger in der Schmetterlingskunde schickten wir einige Tiere an ihn zur Determination und siehe da, er bestimmte uns die Tiere als *C. australis*. Damit war dann unser Interesse an dieser Art besonders geweckt.

REISSINGER wies darauf hin, daß die Raupen dieser neuen Art streng an den Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*) sowie an die Bunte Kronenwicke (*Coronilla varia*) als Futterpflanzen gebunden seien. Folglich mußten wir diese Pflanzen suchen. In der Eifel gab es erstere reichlich auf nicht bewirtschafteten Kalkhängen. Davon gab es noch genug. Die Bunte Kronenwicke kannten wir aus der Eifel nur als einzeln und lokal vorkommende Art, wohl aber häufiger aus dem Rhein-, Nahe- und dem Ahrtal, weniger aus dem Moseltal.

Laut REISSINGER sollte die neue Art besonders in Kalkgebieten zu finden sein, natürlich durch die Abhängigkeit der Futterpflanzen, die vorwiegend auf Kalkböden vorkommen. Im Rheinland gibt es eine ganze Reihe von Kalkgebieten, als da sind die devonischen Kalke um Bergisch Gladbach, Wuppertal und Hagen. In der mittleren Eifel finden wir mehrere mitteldevonischen Kalkmulden: die Sötenicher, Blankenheimer, Dollendorfer, Hillesheimer, Gerolsteiner und Prümer Kalkmulde.

Bei Zülpich und zwischen Bitburg und Trier gibt es Muschelkalkgebiete und endlich bei Aachen Kalkmergel aus der Kreidezeit. An der Nahe endlich findet man aus dem Perm das Rotliegende, auch ein basisches Gestein.

In den rechtsrheinischen Kalkgebieten kommen die beiden Futterpflanzen leider nicht vor, evtl. wegen des dort herrschenden hohen Niederschlages. Aber in den mitteldevonischen und Muschelkalkgebieten der Eifel ist die Hauptfutterpflanze Hufeisenklee häufig bis sehr häufig verbreitet. Auch an der Nahe im Rotliegenden Gestein findet man diese Pflanze häufig. Im Kreidekalk bei Aachen allerdings findet man nur sehr selten die Futterpflanzen.

Um die Stellen in der Eifel zu finden, wurde eine Geologische Karte gekauft, aus der man die vielen Kalkgebiete gut herauslesen konnte.

Mit meiner Frau und den Kindern fuhr ich dann oftmals am Wochenende in die Eifel, um die verschiedenen Kalkhänge abzusuchen, um zunächst die Futterpflanze, Hufeisenklee, zu suchen und dann auch zur Flugzeit den Falter. Zur Flugzeit waren wir eigentlich immer erfolgreich, so daß wir schon in kurzer Zeit eine Menge Flugplätze des *C. alfacariensis* in der Eifel gefunden hatten. Man kann sagen, daß alle mitteldevonischen Kalkmulden sowie auch die kleineren Muschelkalkgebiete bei Zülpich und in der Südeifel westlich von Bitburg gute Fluggebiete des Hufeisenkleeheufalters sind. Insgesamt gab und gibt es auch heute noch 35 Lokalitäten in der Eifel, allesamt Kalkgebiete, von denen der Falter, oftmals häufig, gemeldet wurde.

An der Nahe wurde der Falter an mehreren Stellen gefunden, gibt es doch dort reichlich Hufeisenklee. Mir sind sieben Fundorte mit z.T. mehrfachen Belegen bekannt. Auch entlang des Rheins von Mainz über Ingelheim, Lorch, Dörscheid, Braubach, Hönningen, Bonn, Köln bis Düsseldorf gibt es ebenfalls belegte Falterfunde. Hier müssen die Falter meiner Meinung nach an der Bunten Kronenwicke gelebt haben. Ich selbst konnte im Gegensatz zur Eifel am Rhein bisher nur sehr wenige *C. alfacariensis* finden. Man muß entlang des Rheins sicherlich von Rand- oder Grenzbiotopen für *C. alfacariensis* sprechen, kommen doch hier die Falter nicht stetig vor, sondern nur einzeln und jahrweise.

Im Kalkmergel bei Aachen wurden nur einige wenige Tiere gefangen. Ein Falter steckt in unserer Landessammlung, zwei in der Sammlung des Museums Koenig in Bonn. Nach HÄUPLER & SCHÖNFELDER (1989) gibt es bei Aachen allerdings nur die Bunte Kronenwicke. Zudem ist der bekannteste Kalkhang bei Aachen, der Schneeberg, schon seit langem ziemlich seiner ursprünglichen Natur beraubt.

Von der Mosel sind mir persönlich keine Funde von *C. alfacariensis* bekannt, allerdings melden LEDERER & KÜNNERT (1961) das Vorkommen des Falters von der unteren Mosel.

3. Zur Biologie

C. alfacariensis ist an das Vorkommen der Futterpflanzen Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*) oder Bunte Kronenwicke (*Coronilla varia*) gebunden, da die Raupe nur diese Pflanzen frißt. STAMM (1956) beschreibt eine Zucht an Bunter Kronenwicke, die er im Jahre 1936 mit Raupen von einem Weibchen aus Zons bei Düsseldorf durchgeführt hatte, im Glauben, er hätte *C. hyale* gezüchtet. Parallel dazu hat er auch *C. hyale* aus der Hildener Heide gezogen. Jeweils 3- 4 Falter von diesen Zuchten stecken in der Landessammlung.

Auch ich habe mich 1964 bis 1966 mit der Zucht dieser beiden *Colias*-Arten beschäftigt. 1964 war ein sehr gutes *C. hyale*-Jahr. Daher war es nicht schwer, ein Weibchen zu fangen und an Rotklee und Luzerne zu züchten.. Die Raupen sind grün mit gelbem Seitenstreifen.

In der Eifel bei Bad Münstereifel, bei Nettersheim und bei Zülpich fing ich dann insgesamt 5 Weibchen von *C. alfacariensis*, ließ diese Eier ablegen und züchtete die Raupen an Hufeisenklee. Die konstanten starken Unterschiede der Raupen gegenüber *C. hyale* lassen keinerlei Zweifel an der Verschiedenheit der beiden Arten aufkommen.

4. Zur Unterscheidung des Hufeisenkleeheufalters von der Goldenen Acht

Im Gelände ist es natürlich äußerst schwer, die beiden Arten zu trennen. Befindet man sich z.B. auf einem Trockenrasen mit dem Vorhandensein eines der beiden Futterpflanzen des Hufeisenkleeheufalters, dann kann man fast sicher sein, diesen vor sich zu haben. Die Männchen patrouillieren auf dem Trockenrasen auf und ab, kreuz und quer, und verlassen fast nie den eigentlichen Biotop. Die Weibchen fliegen meist nur flach über den Boden, wobei sie die meist eng an den Boden angeschmiegte Hauptfutterpflanze Hufeisenklee suchen, um dann evtl. ein Ei zu legen. Sie legen gerne direkt in Bodennähe ihre Eier ab. *C. alfacariensis* ist also offensichtlich eine wärmeliebende Art.

Eine vorsichtige Pflege dieser Magerrasen mit Schafen oder gelegentliches Mähen fördert die Futterpflanze Hufeisenklee und ist sehr zu begrüßen. Ohne irgendeine Pflege würden die Trockenrasen verfilzen und verbuschen, wobei der Hufeisenklee unterdrückt würde und auf Dauer auch den Falter verschwinden lassen würde. In der Eifel finden seit mehreren Jahren auf vielen Magerrasen erfolgreiche Pflegemaßnahmen statt und haben dadurch das Vorkommen des Hufeisenkleeheufalters nach einer Flaute in den 70er Jahren wieder wesentlich verstärkt.

Auf einem normalen Rotklee- oder Luzernefeld, die es hier bei uns nur noch wenige gibt, kann man fast sicher sein, die Goldene Acht (*C. hyale*) vor sich zu haben. Auch auf naturnahen Wiesen mit Kleearten, besonders Rotklee, findet man *C.*

hyale, ebenso auf ruderalen Flächen, in Weinbergsbrachen usw. kommt die weniger anspruchsvolle Art gerne vor. Im nördlichen Rheinland findet man heute die Art kaum noch. Sie macht scheinbar nur alle paar Jahre Vorstöße nach Norden, um dann wieder zu verschwinden. In der Südhälfte des Rheinlandes gibt es aber nach Angabe einiger Gewährsleute noch ständige Vorkommen.

REISSINGER (1960) hat in seinem Beitrag: "Die Unterscheidung von *Colias hyale* und *Colias australis*" zur Unterscheidung der Imagines folgende Merkmale beschrieben, die ich voll bestätigen möchte:

Das sicherste Merkmal ist die Anordnung der dunklen Wurzelbestäubung auf der Oberseite der Vorderflügel der Männchen.

Flügelform: *C. alfacariensis*: Vorderrand der Vorderflügel ist stärker und gleichmäßiger geschwungen und Außenrand stärker konvex als bei *C. hyale*. Diese hat auch alle Flügelwinkel spitzer.

Grundfarbe der Männchen auf der Oberseite der Flügel: *C. alfacariensis* ist viel schöner und gleichmäßiger gelb gegenüber *C. hyale*, die oftmals grünlicher und schmutziger gelb sind. Nicht bei REISSINGER erwähnt ist die Tatsache, daß insgesamt alle dunklen Schuppen der Flügeloberseite bei *C. hyale* etwas glänzender und schwärzer sind als bei *C. alfacariensis*. Bei dieser Art liegt mehr ein stumpferes schwarzbraun vor.

Dunkle Bestäubung der Hinterflügeloberseite: Bei den Weibchen von *C. alfacariensis* reicht die Grauüberstäubung nur selten bis zum Antemarginalbereich. Fast in jedem Fall ist der Übergang in die Randzone ein kontinuierlicher.

Randzeichnung auf der Hinterflügel-Oberseite: Die Antemarginalflecken bei *C. alfacariensis* sind viel seltener und kleiner als bei *C. hyale*.

Randzeichnung der Vorderflügeloberseite: Auch hier sind besonders die Antemarginalflecken verkleinert, speziell gegen den Hinterrand zu.

Der schwarze Diskoidalfleck der Vorderflügel: Bei *C. alfacariensis* meist breiter und runder als bei *C. hyale*.

Orange-Doppelfleck auf den Hinterflügeln: In der Regel bei *C. alfacariensis* kräftiger.

5. Literatur

BERGER, L. & FONTAINE, M. (1947): Une espèce meconnue du genre *Colias* F. Lam-bill., Nr. 11-12, 1948, 1- 4.

BRETSCHNEIDER, R.(1959): *Colias*-Studien. Ent. Zeitschr. 69.,Stuttgart

HÄUPLER, H. & SCHÖNFELDER, P. (1989): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. UlmerVerlag.

- LEDERER & KÜNNERT (1961u.1963): Beiträge zur Lepidopterenfauna des Mittelrheins und der angrenzenden Gebiete. Ent. Zeitschr. 71. u.73., Stuttgart.
- REISSINGER, E. (1960): Die Unterscheidung von *Colias hyale* L. und *Colias australis* Verity (Lep. Pierid.). Ent. Zeitschr. 70., 132.
- REISSINGER, E. (1989): Die geographisch-subspezifische Gliederung von *Colias alfacariensis* Ribbe, 1905 unter Berücksichtigung der Migrationsverhältnisse (Lepidoptera, Pieridae). Neue entomologische Nachrichten, 26, Markt-leuthen.
- STAMM, K. (1955): Eine Eizucht von *Colias australis calida*. Ent. Zeitschr. 65, Stuttgart.
- TUZOV, V. K., BOGDANOV, P. V. et al. (1997): Guide to the butterflies of Russia and adjacent territories (Lepidoptera, Rhopalocera). Pensoft Series Faunistica No. 7, Sofia u. Moscow.

Helmut Kinkler
Schellingstr.2
D 51377 Leverkusen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Westdeutschen Entomologentag Düsseldorf](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [1998](#)

Autor(en)/Author(s): Kinkler Helmut

Artikel/Article: [Zur Verbreitung, Biologie und Unterscheidung von der Goldenen Acht \(*Colias hyale* L.\) des Hufeisenkleeeheufalters \(*Colias alfacariensis* Ribbe 1905, syn. *Colias australis* Verity 1911\) im Rheinland \(Lepidoptera, Pieridae\) 209-214](#)