

## Beobachtungen an westeuropäischen Tagfaltern

*Hans Vereijken*

### *Summary*

Coloured wings are the major manifestation of butterflies. In the present article a methodological approach is described to grasp the context of this phenomenon, on the basis of observations by *Suchantke* (1974, 1976). After eclosion from the pupa the colours of the wings are established definitely. As a consequence the actual correspondence between the colours of the actual environment and those of the butterflies are mediated by their behaviour. It can be seen that first, the correspondence is restricted to a specific part of the surroundings and second, the observer participates in it. By means of a flexible, behaviour-dependent concept of specific environment (environment and coat of rest, environment and coat of flight) it is possible to elucidate the context of colour.

An analysis of Browns, Skippers, Blues and Whites in meadows is presented. In addition, it is shown preliminarily that the colours of the wings contribute substantially to characteristics of a butterfly.

### *Einleitung*

Gehen wir in die Natur und versuchen Tiere zu beobachten, dann fällt auf, daß wir ihnen hauptsächlich auf zwei Arten begegnen. Die erste Art der Begegnung findet über das Hören statt. Meistens sehen wir die Tiere nicht und versuchen in uns den Daseinsort des Gehörten räumlich vorzustellen. Nähern wir uns diesem Ort, dann verstummt das Gehörte und gelegentlich wird das «Hör»-Tier sichtbar. Fast immer sehen die Tiere uns eher als wir sie. Wenn wir sie sehen, dann in vielen Fällen flüchtend, irgendwie in der Umgebung verschwindend. Im zweiten Fall lenken die Tiere unsere Aufmerksamkeit durch ihre Bewegung und Farbigkeit auf sich. Auch diese «Seh»-Tiere sind meistens kurz sichtbar und verschwinden, lösen sich in der Landschaft\* auf. Eine dritte Art, die vor allem für die Tiere selber wichtig und bei uns weniger ausgeprägt ist, ist die Begegnung über dem Geruchssinn.

---

\* Das kurze sichtbare Auftreten und Verschwinden des Tieres in der Landschaft ist ein häufig auftretendes Phänomen in der ökologischen Feldforschung. Es könnte meiner Ansicht nach als eine Art «Urphänomen» dieser Forschung verstanden werden.

Die ersten beiden Arten des Erscheinens wechseln sich bei den Tieren mehr oder weniger ab. *Marti* (1989) beschreibt diesen Wechsel beim «in Erscheinung treten» von vier Heuschreckenarten, und *Kuster* (1990) hat ähnliches bei Vögeln beobachtet. In diesem Artikel wenden wir uns einem Extrem zu, indem wir sehr auffällig sichtbare Tiere betrachten, die lautlos sind: den Tagfaltern.

Wie geht man in seiner Urteilsbildung mit solchen extremen Seh-Tieren, wie die Tagfaltern es sind, um? Am Warnverhalten des Samtfalters werden dazu einige grundlegende Gesichtspunkte ausgearbeitet. Ausgangspunkt dieses Artikels ist eine Sichtweise, die *Suchantke* (1974, 1976) an tropischen Tagfaltern entwickelt hat. Am Waldbrettspiel wird diese Sichtweise kurz beschrieben. Danach wird der Blick auf das Allgemein-Methodische bei einem Seh-Tier gelenkt und eine Urteilsgrundlage ausgearbeitet, die am Dickkopffalter weiter zu einem «Prinzip» für Tagfalter entwickelt wird. Dieses wird auf verschiedene westeuropäische Tagfalter angewendet. Im Rückblick wird dann der gegangene Weg zum Bewußtsein gebracht.

### *Erste Begegnungen mit einem Tagfalter*

Stellen Sie sich vor: es ist ein schöner sonniger Sommertag und wir machen gemeinsam eine Wanderung durch den Wald. Auf dem Pfad sehen wir Schatten und Sonnenflecken (*Bild 1*). Plötzlich fliegt vor uns etwas vom Boden auf, ein Falter. Wir bleiben überrascht stehen und sehen, daß er wiederkehrt und auf etwa der gleichen Stelle landet. Der Falter sitzt nah auf einem der Sonnenflecken am Boden. Wir können ihn jetzt in Ruhe beobachten. Sitzt der Falter mit weit offenen Flügeln da, so fällt auf, daß die Oberseiten der Flügel ein ähnliches Bild zeigen, wie wir es vorher auf dem Boden sehen konnten (*Bild 1a*).

Sitzt der Falter mit geschlossenen Flügeln da, dann werden die Unterseiten sichtbar. Der Falter selber «verschwindet» in der Umgebung. Die Unterseiten ähneln der Färbung des Sonnenflecks auf dem Boden. Der Falter «wird eins» mit dem Boden. Wir bekommen Schwierigkeiten ihn zu sehen und wenn wir nicht ganz genau den Ort gesehen haben, wo er gelandet ist, finden wir ihn meistens nicht wieder (*Bild 1b*).

Der Tagfalter, dem wir so begegnen können, ist das Waldbrettspiel (*P.aegeria L.*), ein häufig vorkommender europäischer Tagfalter, der in drei Generationen, von April bis Oktober fast in jedem offenen Waldstück(chen) fliegt.

Er ist ein einheimisches Paradebeispiel für das Biotoptrachtphänomen, welches *Suchantke* bei den tropischen Tagfaltern beschrieben hat (1974, 1976). Die Oberseiten der Flügel zeigen ein Abbild der Verteilung von Licht und Schatten in seinem Lebensraum.

Dabei hat die erste Generation im Frühling, wenn die Bäume keine oder wenig Blätter haben, der Boden also größere Sonnenflecken zeigt, größere gelbe Flecken auf der Oberseite als die Sommergeneration. Diese hat kleine, kontraststarke Flecken, die mit dem Bodenbild im Sommer übereinstimmen (*Owen* 1980) (*Bild 2*).

Zeigt das Waldbrettspiel die Unterseite seiner Flügel, so «verschwindet» es, verschmilzt mit der Umgebung. Dieses Phänomen wird als Kryptische Tracht oder als Tarntracht bezeichnet. *Suchantke* nennt es auch Ruhe-Tracht, womit er einen Aspekt dieses Zusammenhangs zwischen Tracht, Verhalten und Umgebung betont. Mit dem